GE Consumer & Industrial
Power Protection

WORLDWIDE PARTNER

Algemene catalogus

Editie 2010

Verdeel- en meterkasten

Modulaire toestellen

Installatiemateriaal

Industriële apparaten

Kasten voor industriële toepassingen

GE imagination at work

Technische gegevens
Maatschetsen
Gegevens voor lastenboek
Schakelschema's
Toepassingen

Zie Technische Gids

Producten voor
Automatisering en Sturing

Zie afzonderlijke catalogus

Intro

Modulaire toestellen voor DIN-rail bevestiging A

Verdeel- en meterkasten B

Installatiemateriaal C

Vermogenschakelaars D

Lastscheidingsschakelaars en zekeringen E

Industriële kasten voor algemeen gebruik F

Systeemkasten G

Voetpad- en bouwwerfkasten H

Algemene toebehoren I

Numerische index X

Algemene catalogus

A	Blz.
Aansluitdozen	C.28
Aansluitkasten	C.19
Aansluittechniek Record Plus	D.48
Afkortingen & symbolen	6
Aftakdozen	C.8
Aftakmateriaal	C.4
Algemene toebehoren	I.1
APO - Bouwwerfkasten	H.26
APO - Kunststofkasten	F.11
ARIA - Bouwwerfkasten	H.28
ARIA - Kunststofkasten	F.24
ASTER - Schakelaars en drukknoppen	A.118
ASTER - Signaallamp	A.120
Automatische schakelaars ElfaPlus	A.14

B	Blz.
Beschermingswaarden	4
Bouwwerfkasten	H.28

C	Blz.
CA - Hulpcontact	A.100
CLASSIC - Schakelklokken	A.140
Comfortfuncties	A.118
Compacte automaten - Unibis	A.24
Contactoren - CONTAX	A.134
CONTAX - Contactoren	A.134
CONTAX R - Relais	A.130
Cosmo - Railsysteemcomponenten	E.64

D	Blz.
Deemsterschakelaars	A.144
Differentieelautomaten	A.78
Differentieelschakelaars	A.70
Diff-o-Click - Koppelbare differentieelinrichting	A.80
Diff-o-Jump - Differentieelschakelaars	A.70
Dilos - Lastscheidingsschakelaars	E.6
Dilos - Omschakelaars	E.48
Dilos / Fulos - Met elektrische bediening	E.44
Domoticakasten - HabiTEQ	B.32
DP100 - Differentieelautomaten	A.78
Drukknoppen	C.5

E	Blz.
EH1, EH2, EH3, EH4, EH6 - Voetpadkasten	H.5
ElfaPlus - Modulaire toestellen	A.4
Energiemanagement - PLVario	E.92
EPC - Compacte automaten	A.24
EPP - Schroefloze automaten	A.30
EntelliGuard - Open vermogenschakelaars	D.57
EP100 - Automatische schakelaars	A.18
EP100 R - Automaten voor spoorwegen	A.46
EP100 UC - Universele automaten	A.42
EP100 UL - Automatische schakelaars	A.56
EP100Gi - Aansluitautomaten	A.38
EP150Gi - Aansluitautomaten	A.40
EP250 - Automatische schakelaars	A.20
EP250 M - Automatische schakelaars	A.44
EP30 - Automatische schakelaars	A.14
EP60 - Automatische schakelaars	A.16
EP60 UL - Automatische schakelaars	A.54

F	Blz.
FIP - Differentieelschakelaars	A.76
Fix-o-Cad - Software	12
Fix-o-Rail 144 - In- en opbouwkasten	B.14
Fix-o-Rail 150 - Opbouwkasten	B.6
Fix-o-Rail 150-F4 - Inbouwkasten	B.10
Fix-o-Rail 55 - Waterdichte verdeelkasten	B.4
Fix-o-Rail Junior - Verdeelkasten	B.2
Fix-o-Rail Senior	B.18
Fix-o-Rail Standard	B.12
Fixwell - Schroefloze automaten	A.30
Flex-o-Box - Aftakdozen 2,5 tot 10 mm^2	C.8
FP - Differentieelschakelaars	A.74
Fulos - Patroonlastscheidingsschakelaars	E.27

G	Blz.
G100 S - Automatische schakelaars	A.52
G60 S - Automatische schakelaars	A.50
GALAX - Digitale schakelklokken	A.142
GALAX LSS - Deemsterschakelaars	A.144
SENplus - Systeemkasten	G.122
Geïsoleerde rails met PIN/VORK	A.109
Geleideraansluitklemmen	E.78

H	Blz.
HabiTEQ - Domoticakasten	B.32
H.O.V. meszekeringen	E.52
Herinschakelrelais RRC0/RC02/RC00	A.136
Herinschakelrelais RRC1/RRC2/RRC22/RC3/RC7	A.138
Herinschakelrelais - TeleREC	A.84
Hti - Automatische schakelaars	A.22
Hulpfuncties voor Hti automatische schakelaars	A.105
Hulpfuncties voor modulaire toestellen	A.98

I	Blz.
Impulsschakelaars - PULSAR S	A.122
Inbouwdozen holle wanden	C.6
Industriële apparatuur	E.1
Industriële kasten voor algemeen gebruik	F.1
Industriële zekeringen	E.52
Installatiemateriaal	C.1

K	Blz.
Kabelbeugels	C.4
Kalibreerelementen	A.61
Kastventilatie & kastkoeling	I.8
Kastverwarming	I.2
Klein installatiemateriaal	C.2
Klemmenkasten	C.18
Klemmenstroken	C.30
Koppelstekkers 2,5-16A	C.2
Kunststofkasten	F.1

L	Blz.
Lastscheidingsschakelaars en zekeringen	E.2
Lijnbeveiliging	A.4

M	Blz.
Meetgroepen - 25S60	B.28
Meetinstrumenten - Serie MT	A.148
Meszekeringen	E.52
Metalen kasten - VP-Steel	G.72
Meterkasten - 25S60	B.20
Mini-Fuse - Penzekeringen	A.59
Mini-Jump - Penautomaten	A.58
Minimumspanningsspoel - Tele U	A.102
Modula Plus - Systeemkasten	G.47
Modulaire toestellen voor DIN-rail bevestiging	A.1
Motoraandrijving - Tele MP	A.104
Motorbeveilinginsschakelaars - Surion	A.96
M-Pact Plus - Open Vermogenschakelaars	D.58
M-PRO elektronische beveiligingsrelais	D.72
MSC - Contactdozen	A.120
Multibox - Kunststofkasten	F.4
Multibox Xtra- Kunststofdozen	F.8
MultiCab - Kunststofkasten	F.22

N	Blz.
Numerische index	X.1

O	Blz.
Omschakelaars	D.50
Overbruggingsrails	A.106
Overbruggingsrails Type EV	A.112
Overspanningsbeveiligers - SurgeGuard	A.92
Ondergrondse kasten - UC-Cabinet	H.32

P	Blz.
Paalkastjes	C.19
Patroonlastscheiders - Type LTL	E.62
PBS - Deurcontact	A.102
Penautomaten - Mini-Jump	A.58
Penzekeringen - Mini-Fuse	A.59
Personenbeveiliging	A.66
Polyesterkasten	F.1
PolySafe - Kunststofkasten	F.36
PowerDesign - Software	G.19
Procera Plus - Software	13
PULSAR S - Impulsschakelaars	A.122
PULSAR T - Tijdrelais	A.128
PULSAR TS - Trappenhuisautomaat	A.126

Q	Blz.
QuiXtra 630 - Systeemkasten	G.20

R	Blz.
Railsystemen - VBS	A.108
Railsystemen VBS voor Serie EP	A.116
RD5 en RD6 - Differentieelrelais met afzonderlijke torus	A.88
Record Plus - Vermogenschakelaars	D.2
Record Plus snelkeuzegids	D.6
RVS - Voetpadkasten	H.24

S	Blz.
SASIL - Lastschakelstrook	E.81
Schakelbare zekeringslastscheiderstroken -Type SL	E.74
Schakelkasten 16A	B.30
Schakelklokken	A.140
Scheiderklemmen met veiligheidsonderbreking	A.152
Scheiders voor cilindrische smeltpatronen	A.63
Schroefloze automaten - Fixwell	A.30
Schroefveiligheidshouders	A.62
SEN Plus - LS - verdeelinrichtingen	G.122
Serie 55 - Aftakdozen 10 tot 25 mm^2	C.12
Serie MT - Meetinstrumenten	A.148
Serie T - Transformatoren	A.146
Signaallamp - Aster	A.120
Stekkers 2,5-16A	C.2
Stiftveiligheidshouders	A.60
Stopcontacten 16 & 32A	C.21
SurgeGuard - Overspanningsbeveiligers	A.92
Surion - Motorbeveilinginsschakelaars	A.96
Symbolen & Afkortingen	6
Systeemkasten	G.1

T	Blz.
Tafelcontactdozen	C.3
Tele L - Op afstand uitschakelspoel	A.102
Tele MP - Motoraandrijving	A.104
TeleREC - Herinschakelrelais	A.84
Tele U - Minimumspanningsspoel	A.102
Telefoonmateriaal	C.26
Tijdrelais - PULSAR T	A.128
Toebehoren	I.1
Toestelbeveiliging	A.91
Transformatoren - Serie T	A.146
Trappenhuisautomaat - PULSAR TS	A.126

U	Blz.
UC-Cabinet - Ondergrondse kasten	H.30
Uitschakelspoel op afstand - Tele L	A.102
Unibis - Compacte automaten	A.24
Universele geïsoleerde overbruggingsrails	A.102

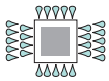
V	Blz.
Verdeelkasten	B.1
Verlengsnoeren	C.3
Vermogenschakelaars - Record Plus	D.2
VMS - Systeemkasten	G.3
Voetpadkasten	H.1
Voetstukken	E.58
VP-Steel - Systeemkasten	G.72
VP-system - Systeemkasten	G.70

W-Z	Blz.
Wettelijke eenheden	11
Zekeringen	E.52

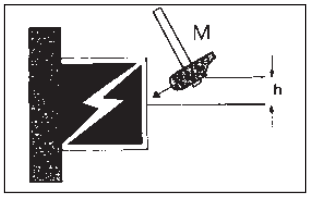
Beschermingsgraden van de elektrische apparatuur tot 1000V AC en 1500V DC

IP X1 X2 volgens IEC 60529 en EN 60529

	Bescherming tegen aanraking van onder spanning staande delen Bescherming tegen indringen van vaste voorwerpen	
	Test	
0		Geen bescherming
1		Bescherming tegen het indringen van voorwerpen groter dan 50 mm
2		Bescherming tegen aanraking met de vingers en tegen indringen van voorwerpen groter dan 12 mm
3		Bescherming tegen aanraking met gereedschap en tegen indringen van voorwerpen groter dan 2,5 mm
4		Bescherming tegen aanraking met fijn gereedschap en tegen indringen van voorwerpen groter dan 1 mm
5		Volledige bescherming tegen aanraking en tegen schadelijke neerslag van stof
6		Volledige bescherming tegen aanraking en tegen indringen van stof

	Bescherming tegen indringen van vloeistoffen	
	Test	
0		Geen bescherming
1		Verticaal vallende waterdruppels
2		Vallende waterdruppels tot 15° van de verticale
3		Regen tot 60° van de verticale
4		Waterprojecties uit willekeurige richtingen (360°)
5		Waterstralen uit willekeurige richtingen (360°)
6		Omstandigheden zoals op de brug van een schip
7		Onderdompeling
8		Langdurige onderdompeling

Na 10 slagen mag het omhulsel geen schade vertonen die de beschermingsgraad IPX1X2 in het gedrang brengt.



IK	Bescherming tegen uitwendige mechanische stoten Volgens IEC 62262 en EN 62262 Schokweerstand		
	Gewicht hamer (kg)	Valhoogte (mm)	Slagenergie (J)
00	*	*	*
01	M = 0,25	**h = 56**	0,14
02	M = 0,25	**h = 80**	0,2
03	M = 0,25	**h = 140**	0,35
04	M = 0,25	**h = 200**	0,5
05	M = 0,25	**h = 280**	0,7
06	M = 0,25	**h = 400**	1
07	M = 0,5	**h = 400**	2
08	M = 1,7	**h = 300**	5
09	M = 5	**h = 200**	10
10	M = 5	**h = 400**	20
	M = 10	**h = 500**	50

X3	Bescherming tegen uitwendige mechanische stoten Volgens NBN C20-001[1] Schokweerstand		
	Gewicht hamer (kg)	Valhoogte (m)	Slagenergie (J)
0.5	M = 0,15	h = 0,1	0,2
1	M = 0,15	h = 0,15	0,3
1.5	M = 0,15	h = 0,2	0,4
2	M = 0,15	h = 0,25	0,5
3	M = 0,25	h = 0,2	0,6
4	M = 0,5	h = 0,2	1
5	M = 0,5	h = 0,4	2
6	M = 1,5	h = 0,27	4
7	M = 1,5	h = 0,4	6
8	M = 5	h = 0,2	10
9	M = 5	h = 0,4	20
10	M = 15	h = 0,235	35
11	M = 15	h = 0,4	60

(1) De norm NBN C20-001/A is de oude norm die geldig was tot 15 april 1997. We geven hem hier ter informatie.

Beschermingsgraden

Type	Intended use and description	Type	Intended use and description	Type	Intended use and description
1	Indoor use, primarily to provide a degree of protection against limited amounts of falling dirt.	4	Indoor or outdoor use, primarily to provide a degree of protection against windblown dust and rain, splashing water, hose-directed water and damage from external ice formation.	12 12K	Indoor use, primarily to provide a degree of protection against circulating dust, falling dirt and dripping non-corrosive liquids.
2	Indoor use, primarily to provide a degree of protection against limited amounts of falling water and dirt.	4X	Indoor or outdoor use, primarily to provide a degree of protection against corrosion, wind blown dust en rain, splashing water, hose-directed water and damage from external ice formation.	13	Indoor use, primarily to provide a degree of protection against dust, spraying of water, oil and non-corrosive coolant.
3	Outdoor use, primarily to provide a degree of protection against rain, sleet, wind blown dust and damage from external ice formation.	5	Indoor use, primarily to provide a degree of protection against settling airborne dust, falling dirt and dripping noncorrosive liquids.		
3R	Outdoor use, primarily to provide a degree of protection against rain, sleet and damage from external ice formation.	6	Indoor or outdoor use, primarily to provide a degree of protection against hose-directed water and the entry of water during occasional temporary submersion at a limited depth and damage from external ice formation.		
3S	Outdoor use, primarily to provide a degree of protection against rain, sleet, wind blown dust and to provide for operation of external mechanisms when ice laden.	6P	Indoor or outdoor use, primarily to provide a degree of protection against hose-directed water, the entry of water during prolonged submersion at a limited depth and damage from external ice formation.		

Classificatie van de kasten volgens UL 50 en CSA C22.2 no. 94-M91

Kast	1	2	3	3R	3S	4	4X	5	6	6P	12	12K	13
APO													
Met polyester deksel	•		•	•		•	•		•	•	•		•
Met polycarbonaat deksel	•		•	•		•	•				•		•
Met scharnierend deksel	•		•	•		•	•		•		•		•
Met polyester deksel en roestvast stalen scharnieren	•		•	•		•	•		•	•	•		•
Met polycarbonaat deksel en roestvast stalen scharnieren	•		•	•		•	•				•		•
Met polyester deksel en kunststof scharnieren	•		•	•		•	•		•	•	•		•
Met polycarbonaat deksel en kunststof scharnieren	•		•	•		•	•				•		•
Met polyester deksel en ophoogkader	•		•	•		•	•		•	•	•		•
Met polycarbonaat deksel en ophoogkader	•		•	•		•	•				•		•
Met scharnierend deksel en ophoogkader	•		•	•		•	•		•		•		•
Met polyester deksel, ophoogkader en roestvast stalen scharnieren	•		•	•		•	•		•	•	•		•
Met polycarbonaat deksel, ophoogkader en roestvast stalen scharnieren	•		•	•		•	•				•		•
Met polyester deksel, ophoogkader en kunststof scharnieren	•		•	•		•	•		•	•	•		•
Met polycarbonaat deksel, ophoogkader en kunststof scharnieren	•		•	•		•	•				•		•
VMS													
Alleenstaand	•	•	•	•	•			•			•	•	
Modulair systeem	•	•	•	•	•			•			•	•	
Modulair systeem gebruik makend van koppelset 853063	•	•		•									
Met scharnierend deksel	•	•						•			•	•	
Met uitwendige scharnieren	•	•											
ARIA													
Standaard	•		•	•	•	•	•				•		•
PolySafe													
Gemonteerd in fabriek met enkele deur	•		•	•	•	•	•				•	•	•
Gemonteerd in fabriek met dubbele deur	•		•	•	•	•	•				•	•	•
Gekoppelde kasten gemoneerd in fabriek	•		•	•	•	•	•				•	•	•
Gemonteerd in fabriek met luchtinlaten	•		•	•	•								

Keurmerken

	AS	Australië
	ÖVE	Oostenrijk
	CEBEC	België
	CSA, CEC	Canada
	DEMKO	Denemarken
	SETI	Finland
	UTE	Frankrijk
	VDE	Duitsland
	BS	Groot-Brittannië
	ASTA	Groot-Brittannië
	IMQ	Italië
	KEMA	Nederland
	NEMKO	Noorwegen
	AEE	Spanje
	CERTIF	Portugal
	SEMKO	Zweden
	SEV	Zwitserland
	UL, NEC, OSHA	V.S.A.
	UR	V.S.A.
	Lloyd's Register of Shipping	

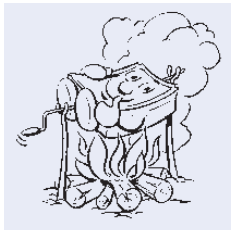
Afkortingen

Al	Aluminium
ASTM	American Society for Testing Materials
BS	British Standards
CENELEC	European Committee for Electrotechnical Standardisation (Comité Européen de Normalisation Electrotechnique)
CCA	Cenelec Certification Agreement
Cu	Koper
DIN	Deutsche Institut für Normung e.V.
E . .	Edison schroefdraad
IEC	International Electrotechnical Commission
IP..	Beschermingsdraad
M..	Metrische schroefdraad
NBN **NEC**	Belgische norm Nederlands Elektrotechnisch Comité
NF	Norme française
1P	Eénpolig
2P	Tweepolig
3P	Driepolig
4P	Vierpolig
PG..	Panzerrohrgewinde (schroefdraad volgens DIN 40430)
RAL..	Kleurenstandaardisatie (Ausschuss für Lieferbedingungen und Gütesicherung)
VDE	Verband Deutscher Elektrotechniker

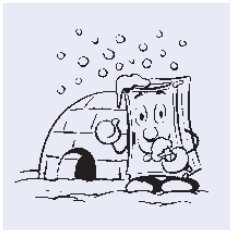
Symbolen

Aarding	Dubbele isolatie
Bescherming tegen vloeistoffen	Gelijkstroom
Diameter	Kortsluitvaste transformator
Differentieelinrichting type AC	Niet-kortsluitvaste transformator
Differentieelinrichting type A	Ohm
	Wisselstroom

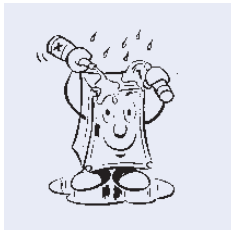
Voordelen van kunststofkasten



Temperatuurbestendigheid

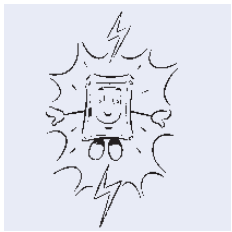


Temperatuurbestendigheid

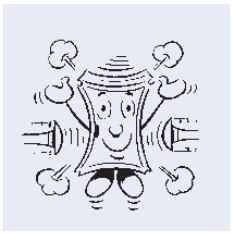


Corrosiebestendigheid

Zelfdovendheid

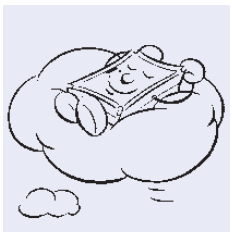


Volledige isolatie



Slagvastheid

Hoge IP-waarde



Lichtgewicht

Normale corrosiebestendigheid
Zure regen

Zoutwater corrosiebestendigheid
Zeewater

Uitzonderlijke corrosiebestendigheid
Industrie

Slagvastheid
Tot 50J

Totale isolatie
Kunststofkasten bieden een bescherming tegen onrechtstreekse aanraking van verdeelborden

Onderhoudsvrij

Zelfdovendheid
Beperkt uitbreiding van de brand

Vlammenwerend
Beschermd apparatuur

Halogeenvrij
Er komen geen roxische corrosieve halogeenverbindingen vrij in een brand

Gekleurd in de massa

U.V. bestendig

Hoge IP-waarde
Door tand/groef dichting
Polyurethaan dichting zonder naden

Temperatuurbestendig
Weerstaan aan grote temperatuurschommelingen zonder wijziging van hun eigenschappen
(glasvezelversterkt polyester: -50°C tot +150°C)

Lichtgewicht
Gewicht: 1/4 lichter dan staal
Gemakkelijk hanteerbaar

Altijd dezelfde kwaliteit
Wegens machinaal vormen in matrijs

Gemakkelijk te installeren
Altijd gebruik makend van standaard gereedschap
Door gebruik te maken van montagevoeten en door zijn lichtgewicht
Onderhoudsvriendelijk

Esthetisch
Bruikbaar voor binnen- en buitenopstelling

Voorkomt condensvorming
Minder condensvorming dan in metalen kasten

Technische gegevens
- beschermingsgraden, zie blz. 4 en 5
- materialen, zie blz. 8 en 9

Kunststoffen

Kunststoffen zijn plastisch vervormbaar bij verwarming. Ze zijn opgebouwd uit zeer lange moleculeketens (polymeren), ontstaan door aaneenrijging van een groot aantal enkelvoudige moleculen (monomeren) of muleculeparen. Men onderscheidt thermoplastische en thermohardende kunststoffen.

Thermoplasten
Thermoplasten zijn geschikt voor het vormen van voorwerpen, door inspuiting van de gesmolten grondstof in een gekoelde matrijs. Voorwerpen uit thermoplastische kunststof smelten bij verwarming. De meeste thermoplasten zijn oplosbaar in een geschikt organisch oplosmiddel.

Thermoharders
Thermoharders worden gebruikt voor het vormen van voorwerpen in een verwarmde matrijs. Onder invloed van warmte en druk smelt de grondstof, en worden er drie-dimensionele moleculeketens gevormd (cross-linking). Hierdoor zijn de voorwerpen niet meer vervormbaar noch smeltbaar. Voorwerpen in thermohardende kunststof lossen niet op in de meest gangbare oplosmiddelen. Verweking onder invloed van oplosmiddelen is evenwel niet uitgesloten.

Voordelen

Totale isolatie waarborgt de gebruiker een absolute veiligheid tegen onrechtstreekse aanraking.
Het montageframe dient niet te worden **geaard.**
Kunststofkasten zijn **corrosiebestand** en zijn **onderhoudsvrij** zelfs al zijn de kasten gekrast aan de buitenzijde.
Door hun **licht gewicht** zijn de kunststofkasten zeer goed hanteerbaar en gemakkelijk te installeren.

Technische gegevens

Eigenschappen	Normen	Eenheid	Glasvezelversterke polyester
Mechanisch			
Schokweerstand	ISO 179	kJ/m^2	55
Kerfslagvastheid	ISO 179	kJ/m^2	55
Buigweerstand	ISO 178	MPa	150
Trekvastheid	ISO 3268	MPa	50-60
Elektrisch			
Kruipvastheid	IEC 112	V/50dr	KC600
Oppervlakteweerstand	IEC 93	vergelijkingsgetal	12
Specifieke doorgangsweerstand	IEC 93	Ω cm	$\geq 10^{12}$
Diëlektrische vastheid	IEC 243	kV/mm	18
Fysisch			
Temperatuurweerstand onder belasting	ISO 74/A	°C	> 250
Vicat verwekingspunt	ISO 306/B50	°C	-
Temperatuursweerstand	continu	°C	-50 to +130
Kleurvastheid	ISO 877	Blauwe wolschaal 1-8	8
Tropen- en schimmelbestendigheid	IEC 68-2-3	-	geen beschadiging
Water absorptie	ISO 62/1 96h	mg	45
Massadichtheid	ISO 1183	kg/dm^3	1,75
Brandproef			
Zuurstof index	ISO 4589	% O_2	26
Ontvlammingspunt	UL 94 (3 mm)		94 HB
Gloeidraad test	IEC 695-2-11	°C	960
Giftigheid rook	ISO 4615	% Cl	halogeenvrij

Speciale kenmerken

Polyester (UP/FRP)
Thermohardende kunststof op basis van onverzadigd polyesterhars met glasvezelversterking. Zeer goede bewerkbaarheid met normale gereedschappen, als boren, frezen en zagen. Polyesterkasten zijn bij uitstek geschikt voor buitenopstelling en gebruik in warme, vochtige of chemische agressieve omgevingen.

Polystyreen en slagvaste polystyreen (PS/SB/ABS)
Amorfe thermoplastische kunststof voor algemeen gebruik met goede elektrische eigenschappen.
De gemodifieerde polystyrenen (SB en ABS) worden gebruikt in toepassingen waar een hogere slagvastheid vereist is.

Polyurethaan (PUR)
Thermohardend en verschuimd materiaal gebruikt voor dichtingen. Goede chemische weerstand.

Neopreen (CR)
Elastomeer met uitstekende chemische weerstand. Zeer goede vlamweerstand.

Ethyleen-propeen-ter-polymeer (EPDM)
Elastomeer voor algemeen gebruik met zeer goede chemische weerstand en een zeer goede weerstand tegen veroudering.

Polycarbonaat (PC)
Amorfe thermoplastische kunststof met een zeer hoge slagvastheid in een breed temperatuursbereik. Polycarbonaat is bestand tegen dampen van de meeste chemische producten en mag gebruikt worden in agressieve omgevingen.

Polyphenyleenoxide (PPO)
Amorfe thermoplastische kunststof met goede elektrische eigenschappen gecombineerd met een hoge mechanische stijfheid en een zeer goede dimensionele stabiliteit. PPO heeft als nadeel te verkleuren onder invloed van UV-licht.

Polyamide (PA)
Thermoplastische kunststof met uitstekende mechanische sterkte, goede thermische stabiliteit en zeer goede elektrische eigenschappen. Polyamide vinden we terug in talloze mechanische onderdelen.

Polybuthyleentereftalaat (PBT)
Thermoplastische polyester met zeer goede elektrische eigenschappen, een hoge temperatuursweerstand en een goede chemische bestendigheid.

Polyvinylchloride (PVC)
PVC heeft een hoge stijfheid, gekoppeld aan een goede slagvastheid. PVC heeft trouwens een uitstekende bestandheid tegen weersinvloeden en brand.

Polycarbonaat	Glasvezelversterkt polycarbonaat	PPO	PA6 (2,5% vochtigheid)	PVC
breekt niet	50	40	40	25
30-50	15	15	25	20
breekt niet	160-170	breekt niet	breekt niet	breekt niet
65-70	100	37	60	65
KC200	KC175	KC175	KC600	KC600
15	15	> 12	12	15
$\geq 10^{16}$	$\geq 10^{16}$	$\geq 10^{14}$	$\geq 10^{12}$	$\geq 10^{13}$
35	39	16	34	30
135	145	95	60	50
145-150	160-165	109	210-220	70
-35 tot +120	-35 tot +120	-35 tot +80	-35 tot +100	-10 tot +65
4	4	4	8	4
geen beschadiging	geen beschadiging	geen beschadiging	geen beschadiging	geen beschadiging
10	10	7	320	5
1,2	1,33	1,1	1,14	1,38 tot 1,40
24,3	34.4	27,5	23	43 tot 47
94 V2	94 V1	94 V1	94 V2	94 V0
850	960	960	650	960
halogeenvrij	halogeenvrij	halogeenvrij	halogeenvrij	halogeen

Weerstand tegen onderdompeling bij kamertemperatuur

Product	UP	PC	PA	PS/SB ABS	PPO	PBT	PVC	PP	PUR	Neo-preen	EPDM
Water	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Zeewater	S	S	S	S	S	S	S	S	L	S	S
Zuur, verdund	S	S	NS	S	S	S	S	S	L	S	S
Zuur, geconcentreerd	NS	L	NS	L	S	L	S	S	NS	L	S
Zuur, oxiderend	NS	NS	NS	L	L	NS	L	L	NS	NS	NS
Base, verdund	L	L	S	S	S	L	S	S	L	S	S
Base, geconcentreerd	NS	NS	S	S	L	L	S	S	NS	S	S
ammoniac								S			S
Zout, waterige oplossing	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
chlorides			L					S			
Alcoholen	S	L	S	L	S	L	S	S	L	S	S
Ketonen	L	NS	S	L	NS	NS	NS	S	NS	L	S
aceton	L	NS	S	NS	NS	L	NS	S	NS	S	S
Esters	L	NS	L	NS	NS	L	NS	S/L	L	NS	L
n-butylacetaat	L	NS	S	NS	NS	L	NS	L	NS	NS	L
Ethers	L	NS	S	NS	NS	L	L	S	L	L	NS
Koolwaterstoffen, alifatische	S	S	S	NS	L	S	S	S	L	L	NS
white spirit	S	S	S	NS	L	S	S	S	L	L	NS
Koolwaterstoffen, aromatische	NS	NS	S	NS	NS	L	NS	NS	L	NS	NS
xyleen	L	NS	S	NS	NS	S	NS	L	NS	NS	NS
Koolwaterstoffen, halogene	L	NS	L	NS	NS	L	NS	L/NS	NS	0NS	NS
chloorbenzeen	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	S	NS	NS	NS
Minerale oliën	S	S	S	NS	S	S	S	S	S	L	NS
Oliën en vetten	S	S	S	L	S	S	S	S	S	S	NS
Propyleen-glycol	L	S	S	S			S	NS	S		
Nitrobenzeen	NS	NS	L	NS	NS	NS	NS	S	NS	NS	L
Fenol	NS	NS	NS	NS	NS	NS	L	S	NS	L	S
Temperatuursgrenzen (continu gebruik)											
min. (°C)	-50	-35	-35	(1)	-35	-35	-10	-5	-30	-30	-50
max. (°C)	130	120	100	70	80	120	65	65	100	90	120

Met weerstand bedoelen we het behoud van isolerende en mechanische eigenschappen nodig voor een goede werking.
Er wordt geen rekening gehouden met een eventuele verandering van uitzicht (b.v. verlies van glans).

Afkortingen

S = voldoende
L = beperkt
NS = niet voldoende

UP: polyester
PC: polycarbonaat
PA: polyamide
PS: polystyreen
SB: styreen-butadieen
ABS: acrylnitril-butadieen-styreen

PPO: polyphenyleenoxide
PBT: polybutyleentereftalaat
PVC: polyvinylchloride
PP: polypropyleen
PUR: polyurethaan
EPDM: ethyleen-propeen-ter-polymeer

(1) PS (standaard): -10°C
PS (grotere inslag): -20°C
ABS: -20°C
SB: -20°C

Aanbevelingen voor een voldoeningschenkende werking van kasten bij buitenopstelling

Materiaalkeuze

Kies de juiste kast met dichting op basis van:
- voldoende U.V. bestendig
- voldoende weerstand aan normale corrosie (bvb.zure regen)
- voldoende zeewaterbestendig (bvb. zeekust)
- voldoende weerstand tegen extreme corrosie (bvb.industrie/zeekust)

GE kasten uit glasvezelversterkte polyester voldoen aan de bovenvermelde eisen.

IJsvorming

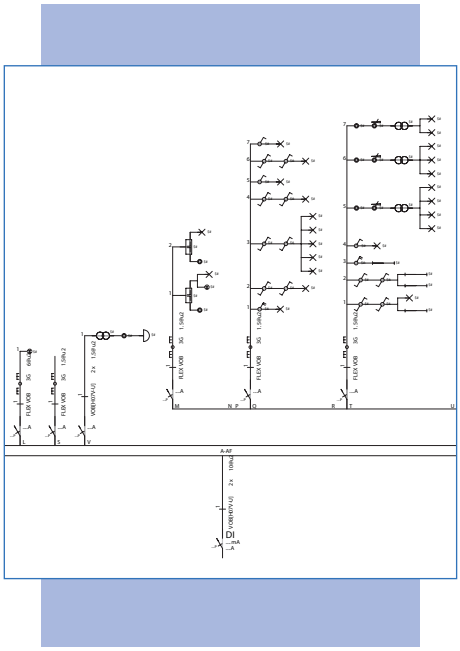
Vermijd stagnerend water op het bovenpaneel van de kast. Door het achterlaten van agressieve stoffen in de scheurtjes bij het bevriezen, ontdooien en vuil-ophopingen kunnen de dichtingen aangetast worden. Daarvoor raden wij het gebruik van een regendak aan bij de Polysafe.

Ventilatie

Indien condensatie binnen in de kast een te groot risico inhoudt, zijn er 2 manieren om dit te verhelpen:
- natuurlijke ventilatie, door het creëren van ventilatieopeningen in de kast kan de lucht circuleren en daalt de vochtigheidsgraad. Dit kan verwezenlijkt worden indien de gevraagde dichtheidsgraad niet te hoog is.
- bij een gevraagde dichtheidsgraad van bvb.IP55 of meer, is een kastverwarming noodzakelijk om condensatievorming binnenin de kast tegen te gaan.

Wettelijke eenheden (SI), omzettingen en formules

Grootheid	Symbool	Dimensieformules	Eenheid	Symbool	Afgeleide eenheden	Symbool	Andere eenh.	Symbool	Conversie
Lengte	l		meter	m		km, hm, dam, dm, cm, mm, µm, nm	Inch (duim) Foot (voet)	in ft	1 in = 2,54 cm 1 ft = 12 in = 30,48 cm
Breedte	w		meter	m					
Hoogte, diepte	h		meter	m					
Straal	r		meter	m					
Diameter	d		meter	m					
Weg, weglengte	s		meter	m	lichtjaar	ly	mile yard	mile yd	1 ly = 9.46 x 10^{12} km 1 mi = 1609 m; 1 minaut = 1852 m 1 yd = 0,9144 m ; 1 mi = 1760 yd
Golflengte	λ		meter	m					$\lambda = c_l / f$
Oppervlakte	A (S)	A = l.b	vierkante meter	m^2	are	a, ha, ca km^2, cm^2, mm^2	square inch	in^2	1 ca = 1 m^2 ; 1 a = 100 m^2 1 ha = 100 a = 10 000 m^2 1 in^2 = 6,45 cm^2
Volume	V	V = l.b.h	kubieke meter	m^3, dm^3, cm^3, mm^3	liter stère (hout)	l hl, dl, cl , ml 1 hl = 100 l st	gallon barrel pint	gal bbl pt	1 l = 1 dm^3 ; 1 gal = 4.546 l 1 bbl = 42 gal = 158.9 l (oil Am) 1 pt = 0.5683 l 1 st = 1 m^3
Vlakke hoek	α, β, φ		radiaal	rad, °	graad, min. ,sec. toer	° ' " tr.			1° = π/180 rad = 60 ' = 3600 " 1 tr = 2 rad = 360°
Massa	m		kilogram	kg	ton	t	pound ounce	mg, µg lb oz	1 t = 1000 kg 1 lb = 16 oz = 0.4536 kg 1 oz = 28.35 g
Tijd **Periode**	t T		seconde seconde	s s	minuut, uur, dag	min., h, d, ms, µs, ns			1 dag = 24 h ; 1 h = 60 '
Frequentie	f	f = 1 / T	Hertz (=1/s)	Hz		kHz,MHz,GHz			
Rotatiefrequentie (toerental)	n n	n = β / t		rad/s			tr/min, tr/s tr/min, tr/s		1 tr/m = π / 30 rad/s
Hoeksnelheid	ω	ω = β = t		rad/s					1 tr/m = 0,10472 rad/s
Lineaire snelheid	v, u, w	v = s / t		m/s	kilometer/uur	km/h	miles/hour	miles/h	1 mile/h = 1,61 km/h
Lichtsnelheid	c								c_l = 299 792 km/s (vacuum)
Geluidssnelheid	c								c_g = 332 m/s in open lucht bij 0°C
Versnelling	a	a = δv/δt		m/s^2	aardversnelling	g			g = 9.81 m/s^2 (België)
Debiet	q	q = V/t		m^3/s					
Kracht **Gewicht**	F G	F = m.a G = m.g	Newton Newton	N (kg.m/s^2) N		kN, MN	[kg-kracht]	[kgf]	[1 kgf = 9,81 N]
Druk, spanning	p	p = F / A(S)	Pascal	Pa (N/m^2)	hecto Pascal	hPa	bar mmkwikkol. mmwaterkol. lb/square inch	bar mm Hg mm H_2O psi	1 bar = 10^5 Pa ; 1hPa = 100 Pa 1 mm Hg = 133,322 Pa 1 mm H_2O = 9,81 Pa 1 psi = 6,894 kPa
Arbeid, energie	W, E	W = F.s W = P.t	Joule (= N.m) Joule (= W.s)	J (N.m) J	kilowattuur	kJ, MJ kWh	electronvolt 1Ws=1Nm	eV	1 eV = 0,160219.10^{-18} J 1 kWh = 3 600 000 J
Moment (koppel)	M	M = F.r	Newtonmeter	N.m		kN.m,kN.cm,N.cm			
Hoeveelheid warmte	Q		Joule	J		kJ, MJ	calorie therm	cal therm	1 kcal = 4 187 J 1 therm = 105 506 k J
Vermogen	P	P = W / t P = F.v	Watt	W(=J/s) W(=N.m/s)	kilowatt	mW, kW, MW	paardekracht kcalorie/uur	pk kcal/h	1 hp = 736 W 1 kcal/h = 1.163 W
Temperatuur	T, θ		Kelvin	°K	graad Celsius	°C	Fahrenheit	°F	1°C = 1 K ; x°C = (x + 273.15)K 1°F = 5/9 °C ; x°F = 5/9(x-32)°C
Elektrische stroomst.	I		Ampère	A		µA, mA, kA			
Spanning	E, U		Volt	V		kV, mV, ōV			
Weerstand	R	R = U/I	Ohm	Ω		MΩ,kΩ,mΩ			1 Ω = 1V / 1A
Impedantie	Z	Z = U/I	Ohm	Ω		MΩ,kΩ,mΩ			
Vermogen (DC)	P	P = U.I	Watt	W		MW,kW,mW			1 W = 1V. 1A
Vermogen (AC)									
Enkelfasig actief	P	P=U.I.cos	Watt	W		MW,kW,mW			1 W = 1V. 1A
reactief	Q	Q=U.I.sinφ	VAreactief	var		kvar			cos φ = P/S = P/√(P^2+Q^2)
schijnbaar	S	S = U.I	Volt-ampère			kVA, MVA			$S^2 = P^2 + Q^2$
Driefasig actief	P	P=√3.U.I.cosφ	Watt	W		MW,kW,mW			
reactief	Q	Q=√3.U.I.sinφ	VAreactief	var		kvar			
schijnbaar	S	S= √3.U.I	Volt-ampère	VA		kVA, MVA			
Arbeid verbruik									
Enkelfasig	Wa	Wa= U.I.t.cosφ	Joule	J		kWh			1 kWh = 3 600 000 J
Driefasig	Wa	Wa= √3.U.I.t.cosφ	Joule	J		kWh			1 kWh = 3 600 000 J
Blindverbruik									
Enkelfasig	Wr	Wr= U.I.t.sinφ				kvarh			cos φ = Wa/√(Wa^2+Wr^2)
Driefasig	Wr	Wr= √3.U.I.t.sinφ				kvarh			
Weerstand geleiders	R	R = ρ.L/S	Ohm	Ω	ρ en Ω mm^2/m	L en m	S en mm^2		ρ_{Cu} = 0,0178 Ω.mm^2/m
Rendement	h	η = Pn/Pt							Pn = nuttig vermogen Pt = toegevoegd vermogen
Motoren slip	s	s = (ns-nr).100/ns	procent	%					ns = f.60/p
Vermogen mec	Pn(Pmec)	Pn=2π x Cm.n/60							Pt = Pn/η



Fix-o-Cad 3.0

Dit programma begeleidt de installateur bij het tekenen van de schema's nodig in het dossier van een huishoudelijke of tertiaire elektrische installatie. De gegenereerde tekeningen zijn conform het AREI.
Ook kunnen offertes en bestellingen aangemaakt en beheerd worden.

Fix-o-Cad 3.0 is een krachtige hulp bij

- Het bepalen van de grootte van de verdeelkast inclusief reservekringen
- Het realiseren van het dossier van de elektrische installatie conform het AREI
- Het dossier kan samengesteld zijn uit:
  - De situatieschema's
  - De eendraadsschema's
  - Het schema met de verdeling van de stroomkringen per lokaal
  - De materiaallijst (eventueel per lokaal)
  - Offertedocumenten
  - Besteldocumenten
  - Het programma houdt rekening met de hoofddifferentieel en de differentieel(s) voor kringen naar een vochtige ruimte of omgeving
  - Eendraadsschema's en schema's der lokalen worden automatisch gegenereerd
  - De database bevat symbolen, huishoudelijk installatiemateriaal en standaard domoticacomponenten

Systeemvereisten

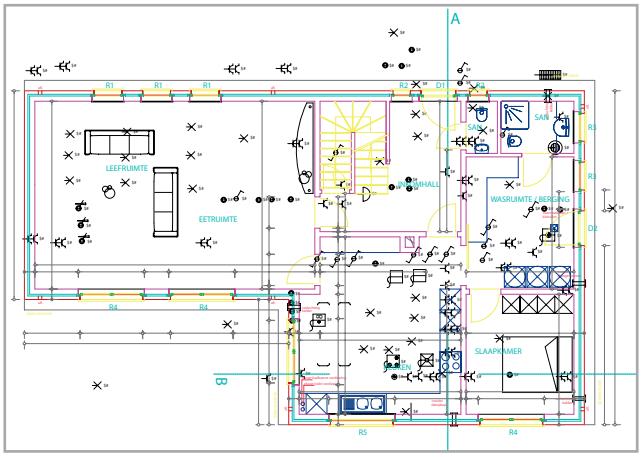
- Minimum Windows2000
- Pentium 300MHz
- Schermresolutie 800/600
- CD-rom drive
- Beschikbare schijfruimte 50Mb (+70Mb indien Access2000 niet is geïnstalleerd)
- Beschikbare werkruimte minimum 100Mb
- Bij voorkeur een schijfindeling met systeemschijf en dataschijf
- De programma-CD bevat enkele uitgewerkte voorbeelden en de handleiding in PDF-formaat

	Art. nr.	Ref. nr.
Fix-o-Cad software	FIXOCADWINV3	**617975**
Fix-o-Cad colli	038/011201-000	**572219**

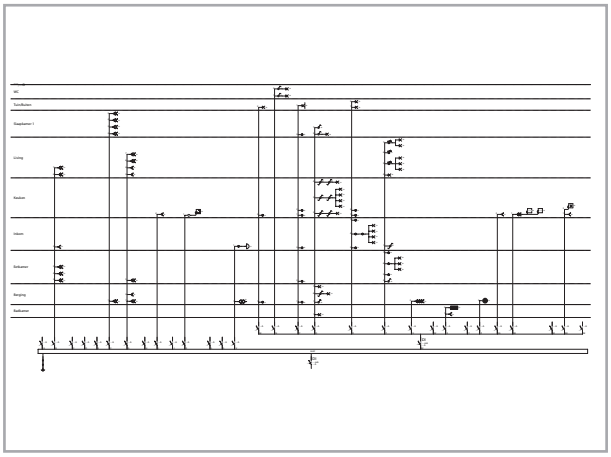
Inhoud van Fix-o-Cad colli (572219)

Omschrijving	Aantal	Art. nr.	Ref. nr.
Fix-o-Rail 150 kast 2 rijen doorzichtige deur	3	012/039200-000	**610285**
Fix-o-Rail 150 kast 3 rijen doorzichtige deur	2	012/039300-000	**610295**
EP30 automatische schakelaar 3kA 2P C 16A	30	EP32C16	**667025**
EP30 automatische schakelaar 3kA 2P C 20A	30	EP32C20	**667026**
Diff-o-Jump differentieelschakelaar type A 2P 40A 30mA	2	DOJA240/030	**604302**
Diff-o-Jump differentieelschakelaar type A 2P 40A 300mA	2	DOJA240/300	**604303**
Diff-o-Jump differentieelschakelaar type A 4P 40A 30mA	2	DOJA440/030	**604308**
Diff-o-Jump differentieelschakelaar type A 4P 40A 300mA	2	DOJA440/300	**604309**
Pulsar impulsschakelaar 16A 2NO 230V~/115V=	12	PLS+1620230A	**686108**
Contax contactor 20A 2NO 230V~	12	CTX2020230A	**666131**
Kortsluitvaste beltransformator 15VA 230V~8/12V~	2	TRB15	**666637**
Fix-o-Cad voor Windows V3.0	1	FIXOCADWINV3	**617975**

Situatieschema

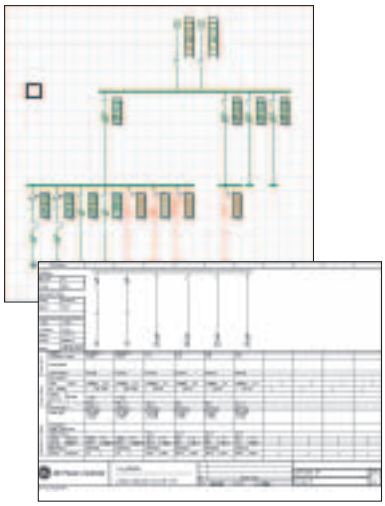


Stroomkringschema van de lokalen



Systeemvereisten

- Pentium III, 128Mb Ram
- Scherm: min. 1024x768, aanbevolen 1280x1024
- CD-rom drive, beschikbare schijfcapaciteit: 2Gb
- Installatieruimte: 50Mb,
- Werkruimte: 20% schijfcapaciteit
- Windows 2000 Professional, Windows NT Professional, Windows XP (Professional)
- Windows Vista



Omschrijving	Ref. nr.
ProceraPlus v5.3	**579256**

ProceraPlus

Ontwerpen, tekenen, berekenen, bestuderen van LS-installaties volgens het AREI

GE lanceert het nieuwe softwarepakket ProceraPlus® voor het ontwerpen en berekenen van complete L.S. installaties volgens het AREI. ProceraPlus® is een op Windows gebaseerd pakket dat volledig tweetalig (N/F) in gebruik is. ProceraPlus® biedt de gebruiker de mogelijkheid de juiste beveiliging in het meest geschikte verdeelsysteem, alsook de bijbehorende componenten te kiezen. Het programma biedt een perfect evenwicht tussen de installatiekostprijs en het comfortniveau (voorkomen van ongewenste uitschakelingen).
ProceraPlus® kan tot 50 verdeelborden, 300 kringen en maximaal 6300A berekeningen uitvoeren. Nieuwe elementen in deze versie zijn onder andere:
- mogelijkheid om tot 6 gewone en 1 noodbron in parallel te zetten
- meerdere voorgedefinieerde eindkringen zoals: stopcontacten, verlichting, verwarming, condensatorbatterij, motor of transfo LS/LS
- de productdatabase uitgebreid met het compleet programma SolutionPlus beveiligingscomponenten (o.a. open en gesloten vermogenschakelaars M-PACT Plus, EntelliGuard en Record Plus, modulaire automaten ElfaPlus).

De afdrukopties zijn ook merkbaar verbeterd: men kan nu eenvoudigweg een ééndraadschema (algemeen of per bord), de eindkringen met hun eigenschappen, een kabeltabel en de instellingen van de beveiligingen afdrukken in meerdere talen.

Architectuur van de installatie

- In horizontale en verticale richting

Voeding

- Aantal bronnen: 6 gewone + 1 noodbron (tot 6300A) in parallel + noodaggregaat
- Aardingsysteem: TN(-C-S), TT en IT zonder en met N
- Openbare distributie vertrekkend van Ik

Kringen

- Verdeelbord
- Eindkring
  Motor, stopcontacten, verlichting, verwarming, transfo LS/LS, condensatorbatterij (per bord), varia

Beveiligingen

- Vermogenschakelaars (open vermogenschakelaars M-PACT Plus en gesloten vermogenschakelaars Record Plus)
- Modulaire automaten (ElfaPlus) karakteristiek B, C en D + thermische motorbeveiliging
- Differentieelelementen
- Smeltveiligheden type gG/gL, type aM + thermische motorbeveiliging
- Associatie en selectiviteit

Afdrukken

- Dossier = verzameling van rapporten
- Rapport
  Voorblad, bronnen, ééndraadsschema (algemeen, per bord), kring (+ eigenschappen), kabeltabel, instelling beveiligingen

Hulpschermen

- Gekoppeld aan de parameters op het scherm

Gewoon een

A.4 Lijnbeveiliging
A.66 Personenbeveiliging
A.91 Toestelbeveiliging
A.98 Hulpfuncties
A.106 Railsystemen
A.117 Comfortfuncties

Intro
Modulaire toestellen voor DIN-rail bevestiging A
Verdeel- en meterkasten B
Installatiemateriaal C
Vermogenschakelaars D
Lastscheidingsschakelaars en zekeringen E
Industriële kasten voor algemeen gebruik F
Systeemkasten G
Voetpad- en bouwwerfkasten H
Algemene toebehoren I
Numerische index X

veilig gevoel

Aantekeningen

Lijnbeveiliging

A.4 Programmaoverzicht
A.6 Technische karakteristieken
A.14 Automatische schakelaars **ElfaPlus**
A.14 3kA – **Serie EP30**
A.16 6kA – **Serie EP60**
A.18 10kA – **Serie EP100**
A.20 25kA – **Serie EP250**
A.22 10-15kA – **Serie Hti**
A.24 Compacte automaten **Unibis™**
A.26 3kA – **Serie EPC30**
A.28 6kA – **Serie EPC60**
A.30 Schroefloze automaten **Fixwell™**
A.32 3kA – **Serie EPP30**
A.34 6kA – **Serie EPP60**
A.36 10kA – **Serie EPP100**

A.38 Aansluitautomaten 10kA – **Serie EP100 Gi**
A.40 15kA – **Serie EP150 Gi**
A.42 Gelijkstroomautomaten AC/DC – **Serie EP100 UC**
A.44 Voor motoren – **Serie EP250 M**
A.46 Voor spoorwegen – **Serie EP100 R**
A.48 **Serie EP100 RUC**
A.50 Voor scheepsbouw – **Serie G60 S**
A.52 **Serie G100 S**
A.54 Met UL keurmerk – **Serie EP60 UL**
A.56 **Serie EP100 UL**
A.58 Penautomaten – **Mini-Jump**
A.59 Penzekeringen – **Mini-Fuse**
A.60 Stiftveiligheidshouders
A.61 Kalibreerelementen
A.62 Schroefveiligheidshouders
A.63 Scheiders voor cilindrische smeltpatronen
A.64 Toebehoren voor automatische schakelaars

Programmaoverzicht automatische schakelaars

Pag nr.	Serie	Toepassings-domein	Polen	Uit-breidingen	Uit-schakel-curve	Nominale stroom (A)	Kortsluitvermogen (kA)
A.14	**EP30**		1, 2, 3, 3+N	ja	C	**0,5 - 63**	3 5
A.16	**EP60**		1, 2, 3, 4	ja	B	**6 - 63**	6 10
			1, 2, 3, 3+N	ja	C	**0,5 - 63**	6 10
			1, 2, 3, 4	ja	D	**0,5 - 63**	6 10
A.18	**EP100**		1, 2, 3, 4	ja	B	**6 - 63**	10 15
			1, 2, 3, 3+N	ja	C	**0,5 - 63**	10 15
			1, 2, 3, 4	ja	D	**0,5 - 63**	10 15
			1, 2, 3, 4	ja	K	**0,5 - 63**	15
A.20	**EP250**		1, 2, 3, 4	ja	B	**6 - 63**	15 20 25
			1, 2, 3, 4	ja	C	**0,5 - 63**	15 20 25
A.22	**Hti**		1, 2, 3, 4	ja	B	**80 -125**	10
			1, 2, 3, 4	ja	C	**80 -125**	10
			1, 2, 3, 4	ja	D	**80 -125**	10

Programmaoverzicht automatische schakelaars - Unibis™

Pag nr.	Serie	Toepassings-domein	Polen	Uit-breidingen	Uit-schakel-curve	Nominale stroom (A)	Kortsluitvermogen (kA)
A.26	**EPC 30**		2,3,4	ja	B-C	**2 - 40**	3 3
A.28	**EPC 60**		2,3,4	ja	B-C	**2 - 40**	6 10

Programmaoverzicht automatische schakelaars - Fixwell™

Pag nr.	Serie	Toepassings-domein	Polen	Uit-breidingen	Uit-schakel-curve	Nominale stroom (A)	Kortsluitvermogen (kA)
A.32	**EPP30**		1, 2, 3, 3+N	ja	C	**6 - 63**	3(2) 5
A.34	**EPP60**		1, 1+N, 2, 3+N, 4	ja	C	**6 - 63**	6(3) 10
A.36	**EPP100**		1, 2, 3, 3+N, 4	ja	B-C	**6 - 63**	10(3) 15(4)

(2) Roosterafstand is 35mm
(3) Ics = 75% Icn
(4) Ics = 50% Icu

Residentieel
Tertiair
Industrieel

B: 3-5 In
C: 5-10 In
D: 10-20 In
K: 8-14 In
M:12-14 In

EN/IEC 60898-1
EN/IEC 60947-2

Programmaoverzicht automatische schakelaars (vervolg)

Pag nr.	Serie	Toepassings-domein	Polen	Uit-breidingen	Uit-schakel-curve	Nominale stroom (A)	Kortsluitvermogen (kA)
A.38	**EP100 Gi**		1, 2, 3, 3+N	ja	NBN C61-142	**2 - 63**	10
A.40	**EP150 Gi**		2, 3, 3+N	ja	NBN C61-142	**2 - 63**	15
A.42	**EP100 UC**		1, 2, 4	ja	B, C	**0,5 - 63**	6 10
A.44	**EP250 M**		2, 3	ja	M	**1,6 - 63**	15 20 25
A.46	**EP100 R**		3	ja	B	**6 - 63**	10 15
					C	**0,5 - 63**	10 15
A.48	**EP100 RUC**		1, 2	ja	B	**6 - 63**	6 10
					C	**0,5 - 63**	6 10
A.50	**G60 S**		1, 2, 3, 4	ja	B	**6 - 63**	6 10
			1, 2, 3, 4	ja	C	**0,5 - 63**	6 10
			1, 2, 3, 4	ja	D	**0,5 - 63**	6 10
A.52	**G100 S**		1, 2, 3, 4	ja	B	**6 - 63**	10 15
			1, 2, 3, 4	ja	C	**0,5 - 63**	10 15
			1, 2, 3, 4	ja	D	**0,5 - 63**	10 15
A.54	**EP60 UL**		1, 2, 3, 4	ja	B	**6 - 63**	6 6 10(1)
			1, 2, 3, 4	ja	C	**0,5 - 63**	6 6 10(1)
			1, 2, 3, 4	ja	D	**0,5 - 63**	6 6 10(1)
A.56	**EP100 UL**		1, 2, 3, 4	ja	B	**6 - 63**	10 10 15(1)
			1, 2, 3, 4	ja	C	**0,5 - 63**	10 10 15(1)
			1, 2, 3, 4	ja	D	**0,5 - 63**	10 10 15(1)

(1) Icn1 = 6kA

Spoorwegen
Scheepsbouw
Fotovoltaïsch
Motoren
Residentieel
Tertiair
Industrieel

B: 3-5 In
C: 5-10 In
D: 10-20 In
K: 8-14 In
M:12-14 In

EN/IEC 60898-1
EN/IEC 60947-2
NBN C61-142
UL 1077

Technische karakteristieken van de automatische schakelaars

Series			EP30	EP60	EP100	EP250
Normen			EN 60898	EN 60898	EN 60898	EN 60947-2
Uitschakelkarakteristieken			C	B,C,D	B,C,D	3-5In(B)/5-10In(C)
Nominale stroom		(A)	0,5-63	B 6-63, C/D 0,5-63	B 6-63, C/D 0,5-63	B6-63/C0,5-63
Calibratietemperatuur		(°C)	30	30	30	40
Aantal polen			1/2/3/3+N	1/2/3/3+N/4	1/2/3/3+N/4	1/2/3/4
Aantal modules			1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 4, 4	1, 2, 3, 4, 4	1, 2, 3, 4
Nulleider: magneto-thermisch beveiligd voorijlend sluitend en naijlend openend			ja	ja voor C	ja voor C	-
Momentinschakeling van contacten onder veerdruk			ja	ja	ja	ja
Nominale spanning Un						
ac	1P	(V)	230/400	230/400	230/400	230/400
	1P+N	(V)	-	-	-	-
	2P	(V)	400	400	400	400
	3P	(V)	400	400	400	400
	3P+N/4P	(V)	400	400	400	400
dc	1P[1]	(V ⎓)	48	48	48	48
	2P (in series)[1]	(V ⎓)	110	110	110	110
Frequentie		(Hz)	50 tot 60	50 tot 60	50 tot 60	50 tot 60
		(Hz)	dc: magn. aanspr. +40%	dc: magn. aanspr. +40%	dc: magn. aanspr. +40%	dc: magn. aanspr. +40%
		(Hz)	400Hz: magn. aanspr.+50%	400Hz: magn.aanspr.+50%	400Hz: magn.aanspr.+50%	400Hz: magn.aanspr.+50%
Max. gebruiksspanning (Ubmax) tussen 2 draden		(V)	250/440∼; 53/120⎓	250/440∼; 53/120⎓	250/440∼; 53/120⎓	250/440∼; 53/120⎓
Min. gebruiksspanning (Ubmin)		(V)	12∼; 12⎓	12∼; 12⎓	12∼; 12⎓	12∼; 12⎓
Selectiviteitsklasse (EN 60898)			3	3	3	3
Scheider	EN 60947-2		ja	ja	ja	ja
Nominale isolatiespanning	Vervuilingsgraad 2	(V)	500	500	500	500
	Vervuilingsgraad 3	(V)	440	440	440	440
Toegekende stootisolatiespanning (U imp)		(kV)	6	6	6	6
Isolatieweerstand		(MΩ)	10.000	10.000	10.000	10.000
Diëlektrische vastheid		(kV)	2,5	2,5	2,5	2,5
Installatiepositie: vert./horiz./plafond/bodem			Willekeurig	Willekeurig	Willekeurig	Willekeurig
Voeding bovenaan/onderaan			Willekeurig	Willekeurig	Willekeurig	Willekeurig
Schokweerstand (IEC 77/16.3) (in x, y, z richting)			3g	3g	3g	3g
Levensduur	elektrisch bij Un, In		10.000	10.000	10.000	10.000
	mechanisch		20.000	20.000	20.000	20.000
Gebruikscategorie (EN 60947-2)			A	A	A	A
Veiligheidsafstand (EN 60947-2)		(mm)	12	12	12	min. 12
Beschermingsgraad (buiten/binnen kast met deur)			IP20/IP40	IP20/IP40	IP20/IP40	IP20/IP40
Zelfdovendheidsfactor (volgens UL94)			V2	V2	V2	V2
Klimaatbestendigheid (volgens EN 60068-2, DIN 40046)			+55°C / 95%RV	+55°C / 95%RV	+55°C / 95%RV	+55°C / 95%RV
Gebruikstemperatuur		(°C)	-25/+55	-25/+55	-25/+55	-25/+55
Stockagetemperatuur		(°C)	-55/+55	-55/+55	-55/+55	-55/+55
Aansluitbereik						
Stijve kabel min/max (bovenaan)		(mm^2)	1/35	1/35	1/35	1/35
Soepele kabel min*/max (bovenaan)		(mm^2)	0,75/25	0,75/25	0,75/25	0,75/25
Stijve kabel min/max (onderaan)		(mm^2)	1/35	1/35	1/35	1/35
Soepele kabel min*/max (onderaan)		(mm^2)	0,75/25	0,75/25	0,75/25	0,75/25
(* Soepele kabel 0,75/1/1,5 mm^2 met kabelschoen)						
Aansluitkoppel		(Nm)	max. 4,5	max. 4,5	max. 4,5	max. 4,5
Aankoppelbare hulpfuncties	Hulpcontacten		ja	ja	ja	ja
	Tele U		ja	ja	ja	ja
	Tele L		ja	ja	ja	ja
	Tele Mp		ja	ja	ja	ja
	PBS		ja	ja	ja	ja
Verdeelrails	Pin (boven-/onderaan)		ja	ja	ja	ja
	Vork (boven-/onderaan)		ja	ja	ja	ja
Toebehoren			ja	ja	ja	ja
Afmetingen per pool (HxDxB) 86x68xB		(mm)	18	18	18	18
Gewicht per pool		(g)	125	125	125	125
Verpakkingseenheid			zie A.15	zie A.17	zie A.19	zie A.21
Keurmerken			CEBEC	VDE-KEMA-CEBEC	VDE-KEMA-CEBEC	-
CE-markering			ja	ja	ja	ja
Pagina			A.14	A.16	A.18	A.20

(1) Voorkeurswaarden van de nominale spanning voor controle kringen (EN 60947-2): 24V,48V,110V, 125V, 220V, 250V

Hti	EP100 Gi	EP150 Gi	EP100 UC	EP250 M	EP100 R
EN 60947-2	NBN C61-142	NBN C61-142	VDE 0641 Teil2/3	EN 60947-2	EN 6098
3-5In(B)/5-10In(C)/10-20In(D)	volgens norm	volgens norm	C	M	B, C
80 tot 125	2-63	2-63	0,5-63	1,6 tot 63	0,5 tot 63
40	30	?	30	40	30
1/2/3/4	2/3/3+N	2/3/3+N	1/2	2/3	3
1½, 3, 4½, 6	2, 3, 4	2,3,4	1, 2	2, 3	3
-	ja	ja	-	-	-
-	ja	ja	ja	ja	ja
230/400	-		230/400	-	230/400
-	-		-	-	-
400	230	230	400	240	400
400	230	230	-	415	400
400	400	400	-	415	400
48	48	48	220	-	48
110	110	110	440	-	110
50 tot 60	50 tot 60	50 tot 60	50 tot 60 en dc	50 tot 60	50 tot 60
dc: magn. aanspr. +40%	dc: magn. aanspr. +40%	dc: magn. aanspr. +40%	dc: magn. aanspr. +40%	dc: magn. aanspr. +40%	dc: magn. aanspr. +40%
400Hz: magn.aanspr.+50%	400Hz: magn.aanspr.+50%	400Hz: magn.aanspr.+50%	400Hz: magn.aanspr.+50%	400Hz: magn.aanspr.+50%	400Hz: magn.aanspr.+50%
250/440 ∼; 53/120 ⎓	250/440 ∼; 53/120 ⎓	250/440 ∼; 53/120 ⎓	250/440 ∼; 250/440 ⎓	250/440 ∼; 53/120 ⎓	250/440 ∼; 53/120 ⎓
12 ∼; 12 ⎓	12 ∼; 12 ⎓	12 ∼; 12 ⎓	12 ∼; 12 ⎓	12 ∼; 12 ⎓	12 ∼; 12 ⎓
-	3	3	3	3	3
ja	ja	ja	ja	ja	ja
500	500	500	500	500	500
440	440	440	440	440	440
6	6	6	6	6	6
10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Willekeurig	Willekeurig	Willekeurig	Willekeurig	Willekeurig	Willekeurig
Willekeurig	Willekeurig	Willekeurig	Volgens polariteit	Willekeurig	Willekeurig
3g	3g	3g	5g	3g	5g
4.000	10.000	10.000	1.000	10.000	10.000
10.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000
A	A	A	A	A	A
-	-	-	12	min. 12	12
IP20/IP40	IP20/IP40	IP20/IP40	IP20/IP40	IP20/IP40	IP20/IP40
V2	V2	V2	V2	V2	V2
+55°C / 95%RV	+55°C / 95%RV	+55°C / 95%RV	+55°C / 95%RV	+55°C / 95%RV	+55°C / 95%RV
-25/+55	-25/+55	-25/+55	-25/+55	-25/+55	-25/+55
-55/+55	-55/+55	-55/+55	-55/+55	-55/+55	-55/+55
70	1/35	1/35	1/35	1/35	1/35
-	0,75/25	0,75/25	0,75/25	0,75/25	0,75/25
70	1/35	1/35	1/35	1/35	1/35
-	0,75/25	0,75/25	0,75/25	0,75/25	0,75/25
max. 5	max. 4,5	max. 4,5	max. 4,5	max. 4,5	max. 4,5
ja	ja	ja	ja	ja	ja
-	ja	ja	ja	ja	ja
ja	ja	ja	ja	ja	ja
-	ja	ja	ja	ja	ja
-	ja	ja	ja	ja	ja
-	ja	ja	ja	ja	ja
-	ja	onderaan	onderaan	ja	ja
-	ja	ja	ja	ja	ja
27	18	18	18	18	18
-	125	125	125	125	125
zie A.23	zie A.39	zie A.41	zie A.43	zie A.45	zie A.47
-	CEBEC	-	-	-	-
ja	ja	ja	ja	ja	ja
A.22	A.38	A.40	A.42	A.44	A.46

Technische karakteristieken - Unibis™ - compacte automaten

Serie			EPC30	EPC60
Normen			EN 60898-1	EN 60898-1
Uitschakelkarakteristieken			B,C	B,C
Nominale stroom In		(A)	2-40	2-40
Calibratietemperatuur		(°C)	30	30
Aantal polen (# mod)			2 (1 mod), 3&4 (2mod)	2 (1 mod), 3&4 (2 mod)
Nulleider			-	-
Nominale spanning Un AC	2P	(V)	240/400	240/400
	3P	(V)	240/400	240/400
	4P	(V)	240/400	240/400
Nominale spanning Un DC	2P	(V⎓)	96	96
Frequentie		(Hz)	50/60	50/60
		bij DC	+ 40% Magn. aanspr.	+ 40% Magn. aanspr.
		bij 400 Hz	+ 50% Magn. aanspr.	+ 50% Magn. aanspr.
Max. gebruiksspanning (Ubmax) tussen 2 draden		(V)	250/440	250/440
Min. gebruiksspanning (Ubmin)		(V)	12	12
Selectiviteitsklasse (EN 60898-1)			3	3
Nominale isolatiespanning	Vervuilingsgraad 2	(V)	500	500
	Vervuilingsgraad 3	(V)	400	400
Toegekende stootisolatiespanning		(kV)	6	6
Isolatieweerstand		(MΩ)	10000	10000
Diëlektrische vastheid		(kV)	2,5	2,5
Schokweerstand (in x, y, z richting) (IEC 77/16.3)		(g)	3	3
Levensduur	Elektrisch bij Un,In		10000(1)	10000(1)
	Mechanisch		20000	20000
Gebruikscategorie (EN 60947-2)			A	A
Installatiepositie: verticaal/horizontaal			ja	ja
Voeding bovenaan/onderaan			ja	ja
Beschermingsgraad (buiten/binnen kast met deur)			IP20/IP40	IP20/IP40
Zelfdovendheidsfactor (volgens UL 94)			V2	V2
Klimaatbestendigheid (volgens EN 60068-2/DIN 40046)			+55°C/95%RV	+55°C/95%RV
Gebruikstemperatuur		(°C)	-25/+55	-25/+55
Stockagetemperatuur		(°C)	-55/+55	-55/+55
Aansluitbereik	Stijve draad min/max (bovenaan)	(mm²)	1/16(2)	1/16(2)
	Soepele draad min/max (bovenaan)	(mm²)	1/10(2)	1/10(2)
	Stijve draad min/max (onderaan)	(mm²)	1/16(2)	1/16(2)
	Soepele draad min/max (onderaan)	(mm²)	1/10(2)	1/10(2)
	Aansluitkoppel	(Nm)	3	3
Aankoppelbare hulpfuncties	CA		ja	ja
	Tele U		ja(3)	ja(3)
	Tele L		ja(3)	ja(3)
	Tele MP		ja(3)	ja(3)
	PBS		ja(3)	ja(3)
Verdeelrails	Pin (boven-/onderaan)		ja/ja	ja/ja
	Vork (boven-/onderaan)		nee/nee	nee/nee
Toebehoren			ja	ja
Breedte per module		(mm)	18/36	18/36
Gewicht per module		(g)	160/320	160/320
Verpakking			12/6	12/6
Keurmerken			CEBEC, NF	CEBEC, VDE, IMQ, NF
CE-markering			ja	ja
Pagina			A.26	A.28

(1) 8000 voor 32/40 A
(2) Aansluitbereik van (2x4mm²) of (1x4mm²)+(1x6mm²) ook mogelijk
(3) CA hulpcontact noodzakelijk als interface

Kortsluitvermogen Unibis™

Serie			EPC30	EPC60
Kortsluitvermogen AC			(kA)	(kA)
EN/IEC 60898-1 **Icn**	2P	400 V	3	6
	3P	400 V	3	6
	4P	400 V	3	6
EN 60947-2 **Icu**	2P	415 V	3	10
	3P	415 V	3	10
	4P	415 V	3	10
Kortsluitvermogen DC				
EN/IEC 60947-2 **Icu**	2P	96 V⎓	A.26	A.28

Technische karakteristieken - Fixwell™ - schroefloze automaten

Serie				EPP30	EPP60	EPP100
Normen				IEC/EN 60898-1	IEC/EN 60898-1	IEC/EN 60898-1
Uitschakelkarakteristieken				C	B,C	B,C
Nominale stroom			(A)	6 - 63	6 - 63	6 - 63
Calibratietemperatuur			(°C)	30	30	30
Aantal polen (# mod)				1/2/3/3P+N	1/2/3/3P+N/4P	1/2/3/3P+N/4P
Nulleider: magneto-thermisch beveiligd voorijlend sluitend en naijlend openend				ja	ja	ja
Momentinschakeling van contacten onder veerdruk				ja	ja	ja
Nominale spanning Un ac 1P	ac	1P	(V)	230/400	240/415	240/415
		1P+N	(V)	-	240	240
		2P	(V)	400	415	415
		3P/3P+N/4P	(V)	400	415	415
	dc	1P [1]	(VDC)	48	48	48
		2P (in Serie) [1]	(VDC)	110	110	110
Frequentie			(Hz)	50 tot 60	50 tot 60	50 tot 60
Gebruik in DC			(Hz)	DC: magn, aanspr, +40%	DC: magn, aanspr, +40%	DC: magn, aanspr, +40%
			(Hz)	400Hz: magn, aanspr, +50%	400Hz: magn, aanspr, +50%	400Hz: magn, aanspr, +50%
Max. gebruiksspanning (Ubmax) tussen 2 draden			(V)	250/440 ; 53/120 dc	250/440 ; 53/120 dc	250/440 ; 53/120 dc
Min. gebruiksspanning (Ubmin)			(V)	12 ; 12 dc	12 ; 12 dc	12 ; 12 dc
Selectiviteitsklasse (IEC/EN 60898-1)				3	3	3
Scheider	EN 60947-2			ja	ja	ja
Nominale isolatiespanning	Vervuilingsgraad 2		(V)	500	500	500
	Vervuilingsgraad 3		(V	440	440	440
Toegekende stootisolatiespanning			(kV)	6	6	6
Isolatieweerstand			(MΩ)	10000	10000	10000
Diëlektrische vastheid			(kV)	2,5	2,5	2,5
Schokweerstand (IEC 77/16.3)	(in x, y, z richting)			3g	3g	3g
Levensduur	elektrisch bij Un, In			10000	10000	10000
	mechanisch			20000	20000	20000
Gebruikscategorie (EN 60947-2)				A	A	A
Beschermingsgraad (buiten/binnen kast met deur)				IP20/IP40	IP20/IP40	IP20/IP40
Zelfdovendheidsfactor (volgens UL94)				V2	V2	V2
Klimaatbestendigheid (volgens EN 60068-2, DIN 40046)			(°C/RV)	+55°C / 95%	+55°C / 95%	+55°C / 95%
Gebruikstemperatuur [2]			(°C)	-25/+55	-25/+55	-25/+55
Stockagetemperatuur			(°C)	-55/+55	-55/+55	-55/+55
Aansluitbereik				A.32	A.34	A.36
Aankoppelbare hulpfuncties	Hulpcontacten			ja	ja	ja
	Tele U [3]			ja	ja	ja
	Tele L [3]			ja	ja	ja
	Tele MP [3]			ja	ja	ja
	PBS [3]			ja	ja	ja
Verdeelrails	Pin			ja	ja	ja
	Vork			neen	neen	neen
Toebehoren				ja	ja	ja
Afmetingen, Gewicht, Verpakking						
	(HxDxB) per pool		(mm)	88,4x68x18	88,4x68x18	88,4x68x18
	Gewicht per pool		(g)	125	125	125
	Verpakkingseenheid		(polen)	12	12	12
Keurmerken [4]				CEBEC	CEBEC	CEBEC
CE-markering				ja	ja	ja
Pagina				A.32	A.34	A.36

(1) Voorkeurwaarden van de nominale spanning voor controlekringen (EN/IEC 60947-2): 24Vdc, 48Vdc, 110Vdc, 125Vdc, 220Vdc, 250Vdc.
(2) Met inplugbare verbindingsrail: -25/+50°C
(3) Hulpfuncties moeten aan het **uiteinde** van de rij geplaatst worden. Geen doorlaatruimte voor verbindingsrails toegelaten.
(4) Keurmerk 4P uitvoering in aanvraag.

Kortsluitvermogen Fixwell automaten zie tabel blz. A.12 (Kortsluitvermogen van de automatische schakelaars).

Technische karakteristieken van de automatische schakelaars

Series			EP100 RUC	G60 S	G100 S	EP60 UL	EP100 UL
Normen			EN 60898	EN 60898	EN 60898	EN 60898	EN 60898
Uitschakelkarakteristieken			B,C,D,K	B,C,D	B,C,D,K	B,C,D	B,C,D
Nominale stroom		(A)	B 6-63, C/D 0,5-63	B 6-63, C/D 0,5-63	B 6-63, C/D 0,5-63	B 6-63, C/D 0,5-63	B 6-63, C/D 0,5-63
Calibratie temperatuur		(°C)	30	30	30	30	30
Aantal polen			1/2/3/4	1/2/3/4	1/2/3/4	1/2/3/4	1/2/3/4
Aantal modules			1,2	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2
Nulleider: magneto-thermisch beveiligd			ja	ja	ja	ja	ja
voorijlend sluitend en naijlend openend			ja	ja	ja	ja	ja
Momentinschakeling van contacten onder veerdruk							
Nominale spanning Un							
ac	1P	(V)	230/400(1)	230/400(1)	230/400	230/400	230/400(1)
	1P+N	(V)	-	-	-	-	-
	2P	(V)	400(1)	400(1)	400	400	400(1)
	3P	(V)	400(1)	40(1)	400	400	400(1)
	3P+N/4P	(V)	400	400	400	400	400
dc	1P(1)	(V ⎓)	48	48	48	48	48
	2P (in series)(3)	(V ⎓)	110	110	110	110	110
Frequentie		(Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
		(Hz)	magn. aanspr. +40%	magn. aanspr. +40%	magn. aanspr. +40%	magn. aanspr. +40%	magn. aanspr. +40%
		(Hz)	magn. aanspr. +50%	magn. aanspr. +50%	magn. aanspr. +50%	magn. aanspr. +50%	magn. aanspr +50%
Max. gebruiksspanning (Ubmax) tussen 2 draden		(V)	250/440; 53/120⎓	250/440; 53/120⎓	250/440; 53/120⎓	250/440; 53/120⎓	250/440; 53/120⎓
Min. gebruiksspanning (Ubmin)		(V)	12 en 12⎓	12 en 12⎓	12 en 12⎓	12 en 12⎓	12 en 12⎓
Selectiviteitsklasse (EN 60898)			3	3	3	3	3
Scheider	EN 60947-2		ja	ja	ja	ja	ja
Nominale isolatiespanning	Vervuilingsgraad 2	(V)	500	500	500	500	500
	Vervuilingsgraad 3	(V)	440	440	440	440	440
Toegekende stootisolatiespanning (U imp)		(kV)	6	6	6	6	6
Isolatieweerstand		(MΩ)	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
Diëlektrische vastheid		(kV)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Installatiepositie: vert./horiz./plafond/bodem			Willekeurig	Willekeurig	Willekeurig	Willekeurig	Willekeurig
Voeding bovenaan/onderaan			Volgens polariteit	Willekeurig	Willekeurig	Willekeurig	Willekeurig
Schokweerstand (IEC 77/16.3) (in x, y, z richting)			5g	3g	3g	3g	3g
Levensduur	elektrisch bij Un, In		10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
	mechanisch		20.000	20.000	20.000	20.000	20.000
Gebruikscategorie (EN 60947-2)			A	A	A	A	A
Veiligheidsafstand (EN 60947-2)		(mm)	12	12	12	12	12
Beschermingsgraad (binnen/buiten kast met deur)			IP20/IP40	IP20/IP40	IP20/IP40	IP20/IP40	IP20/IP40
Zelfdovendheidsfactor (volgens UL94)			V2(2)	V2	V2	V2(2)	V2(2)
Klimaatbestendigheid (volgens EN 60068-2, DIN 40046)			+55°C / 95%RV	+55°C / 95%RV	+55°C / 95%RV	+55°C / 95%RV	+55°C / 95%RV
Gebruikstemperatuur		(°C)	-25/+55	-25/+55	-25/+55	-25/+55	-25/+55
Stockagetemperatuur		(°C)	-55/+55	-55/+55	-55/+55	-55/+55	-55/+55
Aansluitbereik							
Stijve kabel min/max (bovenaan)		(mm^2)	1/35	1/35	1/35	1/35	1/35
Soepele kabel min*/max (bovenaan)		(mm^2)	0,75/25	0,75/25	0,75/25	0,75/25	0,75/25
Stijve kabel min/max (onderaan)		(mm^2)	1/35	1/35	1/35	1/35	1/35
Soepele kabel min*/max (onderaan)		(mm^2)	0,75/25	0,75/25	0,75/25	0,75/25	0,75/25
(* Soepele kabel 0,75/1/1,5 mm^2 met kabelschoen)							
Aansluitkoppel		(Nm)	max. 4,5	max. 4,5	max. 4,5	max. 4,5	max. 4,5
Aankoppelbare hulpfuncties	Hulpcontacten		ja	ja	ja	ja	ja
	Tele U		ja	ja	ja	ja	ja
	Tele L		ja	ja	ja	ja	ja
	Tele Mp		ja	ja	ja	ja	ja
	PBS		ja	ja	ja	ja	ja
Verdeelrails	Pin (boven-/onderaan)		ja/ja	ja/ja	ja/ja	ja/ja	ja/ja
	Vork (boven-/onderaan)		ja/ja	ja/ja	ja/ja	ja/ja	ja/ja
Toebehoren			ja	ja	ja	ja	ja
Afmetingen per pool (HxDxB)		(mm)	86x68xB	18	18	18	18
Gewicht per pool		(g)	125	125	125	125	125
Verpakkingseenheid			zie A.31	zie A.33	zie A.35	zie A.37	zie A.39
Keurmerken			-	(4)	(4)	UL/CSA/VDE	UL/CSA/VDE
CE-markering			ja	ja	ja	ja	ja
Pagina			A.48	A.50	A.52	A.54	A.56

(1) Versie UL 277/480 VAC
(2) Versie UL VO
(3) Voorkeurswaarden van de nominale spanning voor controle kringen (EN 60947-2): 24V,48V,110V, 125V, 220V, 250V
(4) Lloyds Register of Shipping - Bureau Veritas - Rina - RMRS

Aantekeningen

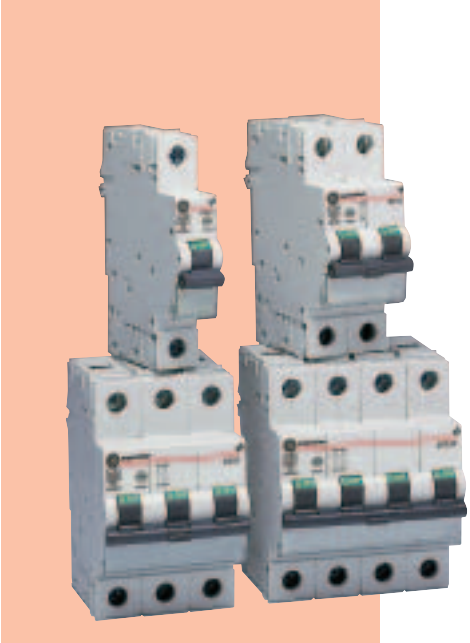
Kortsluitvermogen van de automatische schakelaars

Series			EP30/EPP30	EP60/EPP60	EP100/EPP100	EP250	Hti	EP100 Gi
Kortsluitvermogen a.c.		kA						
EN 60898	**Icn** (toegekend)							
	1P	230/400 V	3	6(3)	10(4)	-	-	10
	1P+N/2P	230V	-	-	-	-	-	10
	2P	400 V	3	6(3)	10(4)	-	-	-
	3P	230 V	3	6(3)	10(4)	-	-	10
	3P+N/4P	400 V	3	6(3)	10(4)	-	-	10
	Ics (service)		100% Icn	100% Icn	100% Icn	-		-
EN 60947-2	**Icu** (maximaal)							
	1 P	127 V	-	20	30	50	-	30
		240V	5	10	15	50/25/20/15(1)	10(8)	15
		415 V	-	3	4	-	4,5(8)	4
	1+N /2P	127 V	-	30	40	-	-	40
		240 V	-	20	30	50/50/40/30(1)	15(8)	30
	2 P	415 V	5	10	15	50/25/20/15(1)	-	15
	3/3+N/4P	240 V		20	30	50/50/40/30(1)	15(8)	30
		415 V	-	10	15	50/25/20/15(1)	10(8)	15
		440 V	5	6	10	50/20/15/10(1)		10
	Ics (bedrijf)		100% Icu	75% Icu	50%Icu	50% Icu	100% Icu	50% Icu
Kortsluitvermogen d.c.		kA						
EN 60947-2	**Icu** (maximaal)							
	1 P	≤ 60 V⎓	7	20	25	25	10	25
		≤ 220 V⎓	-	-	-	-	-	-
	2 P	≤ 125 V⎓	7	25	30	30	15	30
		≤ 440 V⎓	-	-	-	-	-	-
	Ics (bedrijf)		100%Icu	100%Icu	100%Icu	100%Icu	100%Icu	-
Pagina			A.14/A.32	A.16/A.34	A.18/A.36	A.20	A.22	A.38

(1) 0,5-4A/6-25A/32-40A/50-63A
(2) ≤25A/40A/63A
(3) gegevens roosterafstand zie A.16/A.34
(4) gegevens roosterafstand zie A.18/A.36

EP150 Gi	EP100 UC	EP250 M	EP100 R	EP100 RUC	G60 S	G100 S	EP60 UL	EP100 UL
-	6 (220Vdc)[5]	-	10[4]	6 (220Vdc)[5]	6	10	6	10
15	6 (440Vdc)[6]	-	-	6 (440Vdc)[6]	-	-	-	-
-	-	-	10[4]	-	6	10	6	10
15	-	-	10[4]	-	6	10	6	10
15	-	-	10[4]	-	6	10	6	10
-	-	-	100% Icn	-	100% Icn	75% Icn	100% Icn	75% Icn
30	-	-	30	-	20	30	20	30
15	10[7]	-	15	10[7]	10	15	10	15
4	-	-	4	-	3	4	3	4
40	-	-	40	-	30	40	30	40
30	-	50/40/30[2]	30	-	20	30	20	30
15	10[7]	25/20/15[2]	15	10[7]	10	15	10	15
30	-	50/40/30[2]	30	-	20	30	20	30
15	-	25/20/15[2]	15	-	10	15	10	15
10	-	20/15/10[2]	10	-	6	10	6	10
50% Icu	-	50% Icu	50%Icu	-	75% Icu	50% Icu	75% Icu	50% Icu
25	-	25	25	-	20	25	20	25
-	6	-	-	6	-	-	-	-
30	-	30	30	-	25	30	25	30
-	6	-	-	6	-	-	-	-
-	-	100%Icu	100%Icu	-	100%Icu	100%Icu	100%Icu	100%Icu
A.40	A.42	A.44	A.46	A.48	A.50	A.52	A.54	A.56

(5) 10kA (125 Vdc)
(6) 10kA (250 Vdc)
(7) op aanvraag
(8) enkel voor 3-5 In (B) en 5-10 In (C)
op aanvraag voor 10-20 In (D)



Automatische schakelaars

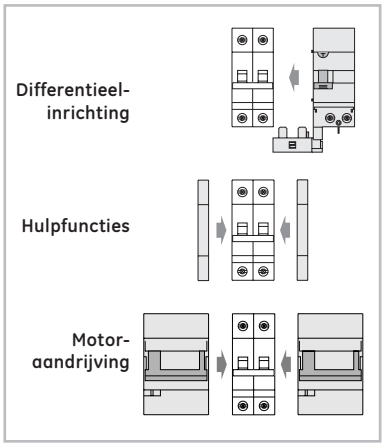
EP30

EN 60898	3000 / 3
EN 60947-2	5 kA

Toepassingsdomein

Keurmerk / Markering

Uitbreidingen



Eigenschappen

Nominale stroom In	(A)	0,5-63
Nominale spanning Un	(V)	230/400
Minimum werkingsspanning U_{Bmin}	(V)	12
Uitschakelcurve		C
Selectiviteitsklasse		3
Mechanische/elektrische levensduur		20000/10000
Tropenbestendigheid volgens IEC 60068-2-28/2-30		95%RV bij 55°C
Max. aansluitbereik soepele/stijve draad	(mm^2)	25-35
Polen		1, 2, 3, 3+N(1)
Gewicht/pool	(g)	125

Kortsluitvermogen

Volgens EN60898

Polen	*V*	*Icn/Ics (kA)*
1	230/400	3(2)
2, 3, 3+N(1)	400	3(2)

Volgens EN60947-2

Polen	*V*	*Icu (kA)*
1	230/400	5
2, 3, 3+N(1)	400	5

DC volgens EN 60947-2

Polen	*Un (V ⎓)*	*Icu (kA) / Ics(kA)*
1	60	7
2	125	7

(1) De nulleider van een 3P+N automaat:
- is thermisch beveiligd
- is magnetisch beveiligd
- sluit voorijlend t.o.v. de polen
- opent naijlend t.o.v. de polen

(2) Met roosterafstand van 35 mm

Uitbreidingen

Differentieelinrichting blz. A.80
Hulpcontacten blz. A.100
Op afstand uitschakelmodule blz. A.102
Minimum spanningsmodule blz. A.102
Deurcontact blz. A.102
Motoraandrijving blz. A.104

Railsystemen blz. A.106

Maatschetsen Technische Gids

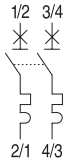
Compacte 3 kA automaten, zie pagina A.26
Schroefloze 3 kA automaten, zie pagina A.32

Serie EP30 - 3kA - karakteristiek C

1P
1 mod.

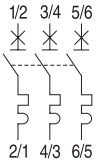
	C		
In (A)	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
0,5	EP31C0,5	**667000**	1/12
1	EP31C01	**667001**	1/12
2	EP31C02	**667002**	1/12
4	EP31C04	**667004**	1/12
6	EP31C06	**667005**	1/12
10	EP31C10	**667007**	1/12
16	EP31C16	**667009**	1/12
20	EP31C20	**667010**	1/12
25	EP31C25	**667011**	1/12
32	EP31C32	**667012**	1/12
40	EP31C40	**667013**	1/12
50	EP31C50	**667014**	1/12
63	EP31C63	**667015**	1/12

2P
2 mod.



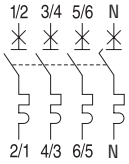
0,5	EP32C0,5	**667016**	1/6
1	EP32C01	**667017**	1/6
2	EP32C02	**667018**	1/6
4	EP32C04	**667020**	1/6
6	EP32C06	**667021**	6
10	EP32C10	**667023**	6/72
16	EP32C16	**667025**	6/72
20	EP32C20	**667026**	6/72
25	EP32C25	**667027**	6
32	EP32C32	**667028**	6
40	EP32C40	**667029**	1/6
50	EP32C50	**667030**	1/6
63	EP32C63	**667031**	1/6

3P
3 mod.



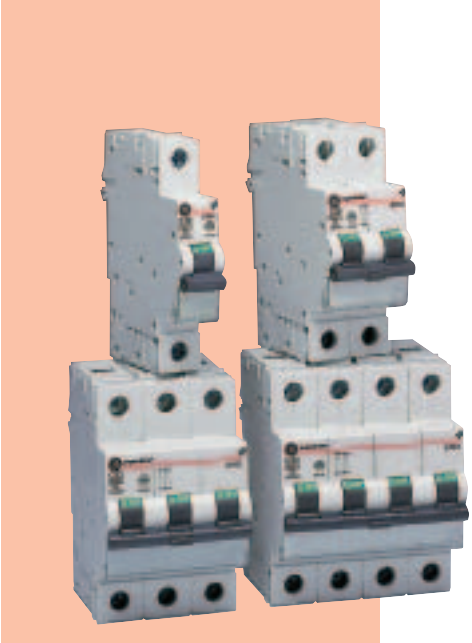
0,5	EP33C0,5	**667032**	1/4
1	EP33C01	**667033**	1/4
2	EP33C02	**667034**	1/4
4	EP33C04	**667036**	1/4
6	EP33C06	**667037**	1/4
10	EP33C10	**667039**	1/4
16	EP33C16	**667041**	4
20	EP33C20	**667042**	4
25	EP33C25	**667043**	4
32	EP33C32	**667044**	4
40	EP33C40	**667045**	1/4
50	EP33C50	**667046**	1/4
63	EP33C63	**667047**	1/4

3P+N(1)
4 mod.



0,5	EP33NC0,5	**667048**	1/3
1	EP33NC01	**667049**	1/3
2	EP33NC02	**667050**	1/3
4	EP33NC04	**667052**	1/3
6	EP33NC06	**667053**	1/3
10	EP33NC10	**667055**	1/3
16	EP33NC16	**667057**	3
20	EP33NC20	**667058**	3
25	EP33NC25	**667059**	3
32	EP33NC32	**667060**	3
40	EP33NC40	**667061**	1/3
50	EP33NC50	**667062**	1/3
63	EP33NC63	**667063**	1/3

(1) Zie voetnoot (1) op A.14



Automatische schakelaars

EP60

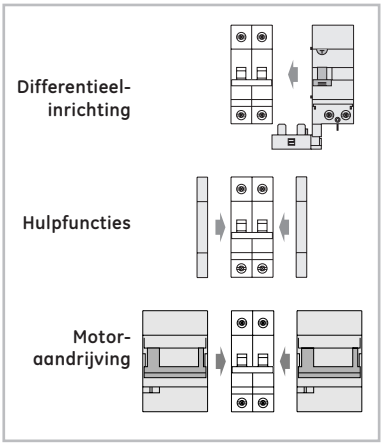
EN 60898	6000 / 3
EN 60947-2	10 kA

Toepassingsdomeinen

Keurmerk / Markering

CEBEC 15 CE

Uitbreidingen



Eigenschappen

Nominale stroom In	(A)	0,5-63
Nominale spanning Un	(V)	230/400
Minimum werkingsspanning U_{Bmin}	(V)	12
Uitschakelcurve		B-C-D
Selectiviteitsklasse		3
Mechanische/elektrische levensduur		20000/10000
Tropenbestendigheid volgens IEC 60068-2-28/2-30		95%RV bij 55°C
Max. aansluitbereik soepele/stijve draad	(mm^2)	25-35
Polen		1, 2, 3, 3+N(1), 4
Gewicht/pool	(g)	125

Kortsluitvermogen

Volgens EN 60898

Polen	*V*	*Icn/Ics (kA)*
1	230/400	6(2)
2, 3, 3+N(1), 4	400	6(2)

Volgens EN 60947-2

Polen	*V*	*Icu (kA)(3)*
1	127	20
	240	10
	415	3
2	127	30
2, 3, 3+N(1), 4	240	20
	415	10
	440	6

DC volgens EN 60947-2

Polen	*Un V ⎓*	*Icu (kA)/Ics (kA)*
1	60	20
2	125	25

(1) De nulleider van een 3P+N automaat: - is thermisch & magnetisch beveiligd
- sluit voorijlend & opent naijlend t.o.v. de polen
(2) Met roosterafstand 35 mm voor B, C en D van 0,5 tot en met 63A
(3) Ics = 75% Icu

Uitbreidingen
Differentieelinrichting blz. A.80
Hulpcontacten blz. A.100
Op afstand uitschakelmodule blz. A.102
Minimum spanningsmodule blz. A.102
Deurcontact blz. A.102
Motoraandrijving blz. A.104

Railsystemen blz. A.106

Maatschetsen Technische Gids

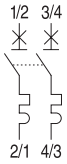
Compacte 6 kA automaten, zie pagina A.28
Schroefloze 6 kA automaten, zie pagina A.34

Serie EP60 - 6kA - karakteristiek B-C-D

1P 1 mod.

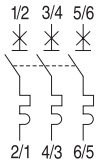
In (A)	B Art. nr.	B Ref. nr.	C Art. nr.	C Ref. nr.	D Art. nr.	D Ref. nr.	V.E.
0,5	-	-	EP61C0,5	**672036**	EP61D0,5	**566526**	1/12
1	-	-	EP61C01	**672037**	EP61D01	**566527**	1/12
2	-	-	EP61C02	**672038**	EP61D02	**566528**	1/12
4	-	-	EP61C04	**672040**	EP61D04	**566530**	1/12
6	EP61B06	**672121**	EP61C06	**672041**	EP61D06	**566531**	1/12
10	EP61B10	**672123**	EP61C10	**672043**	EP61D10	**566532**	1/12
16	EP61B16	**672125**	EP61C16	**672045**	EP61D16	**566534**	1/12
20	EP61B20	**672126**	EP61C20	**672046**	EP61D20	**566535**	1/12
25	EP61B25	**672127**	EP61C25	**672047**	EP61D25	**566536**	1/12
32	EP61B32	**672128**	EP61C32	**672048**	EP61D32	**566537**	1/12
40	EP61B40	**672129**	EP61C40	**672049**	EP61D40	**566538**	1/12
50	EP61B50	**672130**	EP61C50	**672050**	EP61D50	**566539**	1/12
63	EP61B63	**672131**	EP61C63	**672051**	EP61D63	**566540**	1/12

2P 2 mod.



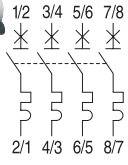
In (A)	B Art. nr.	B Ref. nr.	C Art. nr.	C Ref. nr.	D Art. nr.	D Ref. nr.	V.E.
0,5	-	-	EP62C0,5	**672068**	EP62D0,5	**566566**	1/6
1	-	-	EP62C01	**672069**	EP62D01	**566567**	1/6
2	-	-	EP62C02	**672070**	EP62D02	**566568**	1/6
4	-	-	EP62C04	**672072**	EP62D04	**566570**	1/6
6	EP62B06	**672153**	EP62C06	**667085**(1)	EP62D06	**566571**	1/6
10	EP62B10	**672155**	EP62C10	**667087**(2)	EP62D10	**566572**	1/6
16	EP62B16	**672157**	EP62C16	**667089**(2)	EP62D16	**566574**	1/6
20	EP62B20	**672158**	EP62C20	**667090**(2)	EP62D20	**566575**	1/6
25	EP62B25	**672159**	EP62C25	**667091**(1)	EP62D25	**566576**	1/6
32	EP62B32	**672160**	EP62C32	**667092**(1)	EP62D32	**566577**	1/6
40	EP62B40	**672161**	EP62C40	**667093**	EP62D40	**566578**	1/6
50	EP62B50	**672162**	EP62C50	**667094**	EP62D50	**566579**	1/6
63	EP62B63	**672163**	EP62C63	**667095**	EP62D63	**566580**	1/6

3P 3 mod.



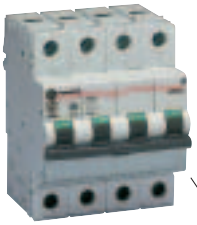
In (A)	B Art. nr.	B Ref. nr.	C Art. nr.	C Ref. nr.	D Art. nr.	D Ref. nr.	V.E.
0,5	-	-	EP63C0,5	**672084**	EP63D0,5	**566606**	1/4
1	-	-	EP63C01	**672085**	EP63D01	**566607**	1/4
2	-	-	EP63C02	**672086**	EP63D02	**566608**	1/4
4	-	-	EP63C04	**672088**	EP63D04	**566610**	1/4
6	EP63B06	**672169**	EP63C06	**667101**	EP63D06	**566611**	1/4
10	EP63B10	**672171**	EP63C10	**667103**	EP63D10	**566612**	1/4
16	EP63B16	**672173**	EP63C16	**667105**(3)	EP63D16	**566614**	1/4
20	EP63B20	**672174**	EP63C20	**667106**(3)	EP63D20	**566615**	1/4
25	EP63B25	**672175**	EP63C25	**667107**(3)	EP63D25	**566616**	1/4
32	EP63B32	**672176**	EP63C32	**667108**(3)	EP63D32	**566617**	1/4
40	EP63B40	**672177**	EP63C40	**667109**	EP63D40	**566618**	1/4
50	EP63B50	**672178**	EP63C50	**667110**	EP63D50	**566619**	1/4
63	EP63B63	**672179**	EP63C63	**667111**	EP63D63	**566620**	1/4

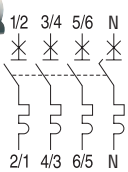
4P 4 mod.



In (A)	B Art. nr.	B Ref. nr.	C Art. nr.	C Ref. nr.	D Art. nr.	D Ref. nr.	V.E.
0,5	-	-	-	-	EP64D0,5	**566646**	1/3
1	-	-	-	-	EP64D01	**566647**	1/3
2	-	-	-	-	EP64D02	**566648**	1/3
4	-	-	-	-	EP64D04	**566650**	1/3
6	EP64B06	**672185**	-	-	EP64D06	**566651**	1/3
10	EP64B10	**672187**	-	-	EP64D10	**566652**	1/3
16	EP64B16	**672189**	-	-	EP64D16	**566654**	1/3
20	EP64B20	**672190**	-	-	EP64D20	**566655**	1/3
25	EP64B25	**672191**	-	-	EP64D25	**566656**	1/3
32	EP64B32	**672192**	-	-	EP64D32	**566657**	1/3
40	EP64B40	**672193**	-	-	EP64D40	**566658**	1/3
50	EP64B50	**672194**	-	-	EP64D50	**566659**	1/3
63	EP64B63	**672195**	-	-	EP64D63	**566660**	1/3

3P+N(4) 4 mod.



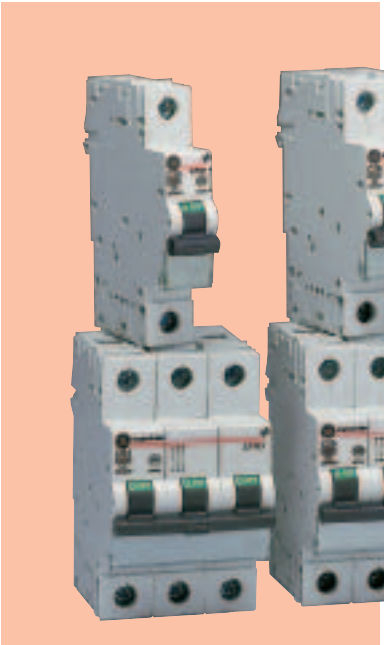


In (A)	B Art. nr.	B Ref. nr.	C Art. nr.	C Ref. nr.	D Art. nr.	D Ref. nr.	V.E.
0,5	-	-	EP63NC0,5	**667112**	-	-	1/3
1	-	-	EP63NC01	**667113**	-	-	1/3
2	-	-	EP63NC02	**667114**	-	-	1/3
4	-	-	EP63NC04	**667116**	-	-	1/3
6	-	-	EP63NC06	**667117**	-	-	1/3
10	-	-	EP63NC10	**667119**	-	-	1/3
16	-	-	EP63NC16	**667121**	-	-	3
20	-	-	EP63NC20	**667122**	-	-	3
25	-	-	EP63NC25	**667123**	-	-	3
32	-	-	EP63NC32	**667124**	-	-	3
40	-	-	EP63NC40	**667125**	-	-	1/3
50	-	-	EP63NC50	**667126**	-	-	1/3
63	-	-	EP63NC63	**667127**	-	-	1/3

Op aanvraag: **4P C karakteristiek**
3P+N D karakteristiek

(1) VE: enkel per 6
(2) VE: enkel per 6 of 72
(3) VE: enkel per 4

(4) Zie voetnoot (1) op A.16



Automatische schakelaars

EP100

EN 60898 10000 / 3

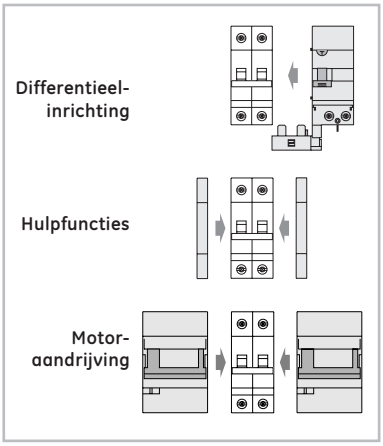
EN 60947-2 15 kA

Toepassingsdomeinen

Keurmerk / Markering

CEBEC 15 CE

Uitbreidingen



Eigenschappen

Nominale stroom In	(A)	0,5-63
Nominale spanning Un	(V)	230/400
Minimum werkingsspanning U_{Bmin}	(V)	12
Uitschakelcurve		B-C-D-K
Selectiviteitsklasse		3
Mechanische/elektrische levensduur		20000/10000
Tropenbestendigheid volgens IEC 60068-2-28/2-30		95%RV bij 55°C
Max. aansluitbereik soepele/stijve draad	(mm^2)	25-35
Polen		1, 2, 3, 3+N(1), 4
Gewicht/pool	(g)	125

Kortsluitvermogen

Volgens EN60898

Polen	*V*	*Icn (kA)*
1	230/400	10(2)
2, 3, 3+N(1), 4	400	10(2)

Volgens EN60947-2

Polen	*V*	*Icu (kA)(3)*
1	127	30
	240	15
	415	4
2	127	40
2, 3, 3+N(1), 4	240	30
	415	15
	440	10

DC volgens EN 60947-2

Polen	*Un (V ⎓)*	*Icu (kA)/Ics (kA)*
1	60	25
2	125	30

(1) De nulleider van een 3P+N automaat:
- is thermisch beveiligd
- is magnetisch beveiligd
- sluit voorijlend t.o.v. de polen
- opent naijlend t.o.v. de polen

(2) Met roosterafstand van 60 mm voor B-C en D; Ics = 75% Icn
(3) Ics = 50% Icu

Schroefloze 10 kA automaten, zie pagina A.36

Uitbreidingen

Differentieelinrichting blz. A.80
Hulpcontacten blz. A.100
Op afstand uitschakelmodule blz. A.102
Minimum spanningsmodule blz. A.102
Deurcontact blz. A.102
Motoraandrijving blz. A.104

Railsystemen blz. A.106

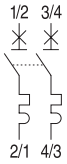
Maatschetsen Technische Gids

Serie EP100 - 10kA - karakteristiek B-C-D-K

1P 1 mod.

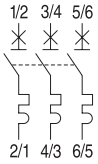
In (A)	B Art. nr.	B Ref. nr.	C Art. nr.	C Ref. nr.	D Art. nr.	D Ref. nr.	K Art. nr.	K Ref. nr.	V.E.
0,5	-	-	EP101C0,5	**672242**	EP101D0,5	**566766**	EP101K0,5	**672402**	1/12
1	-	-	EP101C01	**672243**	EP101D01	**566767**	EP101K01	**672403**	1/12
2	-	-	EP101C02	**672244**	EP101D02	**566768**	EP101K02	**672404**	1/12
4	-	-	EP101C04	**672246**	EP101D04	**566770**	EP101K04	**672406**	1/12
6	EP101B06	**672327**	EP101C06	**672247**	EP101D06	**566771**	EP101K06	**672407**	1/12
10	EP101B10	**672329**	EP101C10	**672249**	EP101D10	**566772**	EP101K10	**672409**	1/12
16	EP101B16	**672331**	EP101C16	**672251**	EP101D16	**566774**	EP101K16	**672411**	1/12
20	EP101B20	**672332**	EP101C20	**672252**	EP101D20	**566775**	EP101K20	**672412**	1/12
25	EP101B25	**672333**	EP101C25	**672253**	EP101D25	**566776**	EP101K25	**672413**	1/12
32	EP101B32	**672334**	EP101C32	**672254**	EP101D32	**566777**	EP101K32	**672414**	1/12
40	EP101B40	**672335**	EP101C40	**672255**	EP101D40	**566778**	EP101K40	**672415**	1/12
50	EP101B50	**672336**	EP101C50	**672256**	EP101D50	**566779**	EP101K50	**672416**	1/12
63	EP101B63	**672337**	EP101C63	**672257**	EP101D63	**566780**	EP101K63	**672417**	1/12

2P 2 mod.



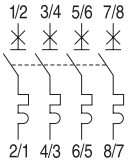
In (A)	B Art. nr.	B Ref. nr.	C Art. nr.	C Ref. nr.	D Art. nr.	D Ref. nr.	K Art. nr.	K Ref. nr.	V.E.
0,5	-	-	EP102C0,5	**672274**	EP102D0,5	**566806**	EP102K0,5	**672434**	1/6
1	-	-	EP102C01	**672275**	EP102D01	**566807**	EP102K01	**672435**	1/6
2	-	-	EP102C02	**672276**	EP102D02	**566808**	EP102K02	**672436**	1/6
4	-	-	EP102C04	**672278**	EP102D04	**566810**	EP102K04	**672438**	1/6
6	EP102B06	**672359**	EP102C06	**667277**(1)	EP102D06	**566811**	EP102K06	**672439**	1/6
10	EP102B10	**672361**	EP102C10	**667279**(2)	EP102D10	**566812**	EP102K10	**672441**	1/6
16	EP102B16	**672363**	EP102C16	**667281**(2)	EP102D16	**566814**	EP102K16	**672443**	1/6
20	EP102B20	**672364**	EP102C20	**667282**(2)	EP102D20	**566815**	EP102K20	**672444**	1/6
25	EP102B25	**672365**	EP102C25	**667283**(1)	EP102D25	**566816**	EP102K25	**672445**	1/6
32	EP102B32	**672366**	EP102C32	**667284**(1)	EP102D32	**566817**	EP102K32	**672446**	1/6
40	EP102B40	**672367**	EP102C40	**667285**	EP102D40	**566818**	EP102K40	**672447**	1/6
50	EP102B50	**672368**	EP102C50	**667286**	EP102D50	**566819**	EP102K50	**672448**	1/6
63	EP102B63	**672369**	EP102C63	**667287**	EP102D63	**566820**	EP102K63	**672449**	1/6

3P 3 mod.



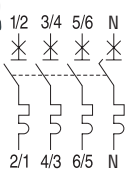
In (A)	B Art. nr.	B Ref. nr.	C Art. nr.	C Ref. nr.	D Art. nr.	D Ref. nr.	K Art. nr.	K Ref. nr.	V.E.
0,5	-	-	EP103C0,5	**672290**	EP103D0,5	**566846**	EP103K0,5	**672450**	1/4
1	-	-	EP103C01	**672291**	EP103D01	**566847**	EP103K01	**672451**	1/4
2	-	-	EP103C02	**672292**	EP103D02	**566848**	EP103K02	**672452**	1/4
4	-	-	EP103C04	**672294**	EP103D04	**566850**	EP103K04	**672454**	1/4
6	EP103B06	**672375**	EP103C06	**667293**	EP103D06	**566851**	EP103K06	**672455**	1/4
10	EP103B10	**672377**	EP103C10	**667295**	EP103D10	**566852**	EP103K10	**672457**	1/4
16	EP103B16	**672379**	EP103C16	**667297**(3)	EP103D16	**566854**	EP103K16	**672459**	1/4
20	EP103B20	**672380**	EP103C20	**667298**(3)	EP103D20	**566855**	EP103K20	**672460**	1/4
25	EP103B25	**672381**	EP103C25	**667299**(3)	EP103D25	**566856**	EP103K25	**672461**	1/4
32	EP103B32	**672382**	EP103C32	**667300**(3)	EP103D32	**566857**	EP103K32	**672462**	1/4
40	EP103B40	**672383**	EP103C40	**667301**	EP103D40	**566858**	EP103K40	**672463**	1/4
50	EP103B50	**672384**	EP103C50	**667302**	EP103D50	**566859**	EP103K50	**672464**	1/4
63	EP103B63	**672385**	EP103C63	**667303**	EP103D63	**566860**	EP103K63	**672465**	1/4

4P 4 mod.



In (A)	B Art. nr.	B Ref. nr.	C Art. nr.	C Ref. nr.	D Art. nr.	D Ref. nr.	K Art. nr.	K Ref. nr.	V.E.
0,5	-	-	-	-	EP104D0,5	**566886**	EP104K0,5	**672466**	1/3
1	-	-	-	-	EP104D01	**566887**	EP104K01	**672467**	1/3
2	-	-	-	-	EP104D02	**566888**	EP104K02	**672468**	1/3
4	-	-	-	-	EP104D04	**566890**	EP104K04	**672470**	1/3
6	EP104B06	**672391**	-	-	EP104D06	**566891**	EP104K06	**672471**	1/3
10	EP104B10	**672393**	-	-	EP104D10	**566892**	EP104K10	**672473**	1/3
16	EP104B16	**672395**	-	-	EP104D16	**566894**	EP104K16	**672475**	1/3
20	EP104B20	**672396**	-	-	EP104D20	**566895**	EP104K20	**672476**	1/3
25	EP104B25	**672397**	-	-	EP104D25	**566896**	EP104K25	**672477**	1/3
32	EP104B32	**672398**	-	-	EP104D32	**566897**	EP104K32	**672478**	1/3
40	EP104B40	**672399**	-	-	EP104D40	**566898**	EP104K40	**672479**	1/3
50	EP104B50	**672400**	-	-	EP104D50	**566899**	EP104K50	**672480**	1/3
63	EP104B63	**672401**	-	-	EP104D63	**566900**	EP104K63	**672481**	1/3

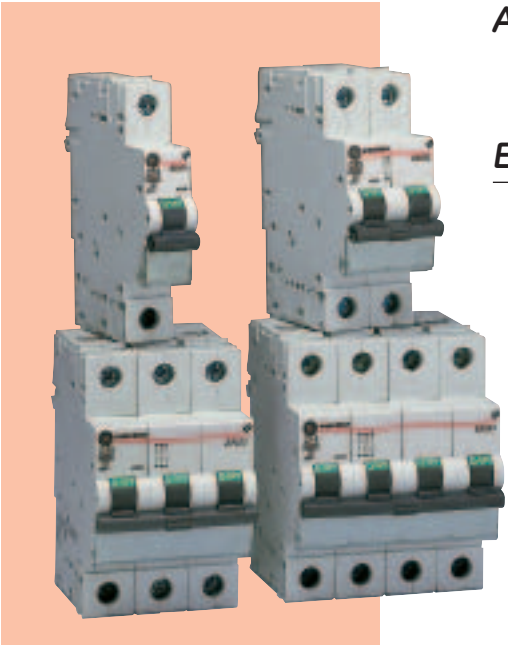
3P+N(4) 4 mod.



In (A)	B Art. nr.	B Ref. nr.	C Art. nr.	C Ref. nr.	D Art. nr.	D Ref. nr.	K Art. nr.	K Ref. nr.	V.E.
0,5	-	-	EP103NC0,5	**667304**	-	-	-	-	1/3
1	-	-	EP103NC01	**667305**	-	-	-	-	1/3
2	-	-	EP103NC02	**667306**	-	-	-	-	1/3
4	-	-	EP103NC04	**667308**	-	-	-	-	1/3
6	-	-	EP103NC06	**667309**	-	-	-	-	1/3
10	-	-	EP103NC10	**667311**	-	-	-	-	1/3
16	-	-	EP103NC16	**667313**	-	-	-	-	1/3
20	-	-	EP103NC20	**667314**	-	-	-	-	1/3
25	-	-	EP103NC25	**667315**	-	-	-	-	1/3
32	-	-	EP103NC32	**667316**	-	-	-	-	1/3
40	-	-	EP103NC40	**667317**	-	-	-	-	1/3
50	-	-	EP103NC50	**667318**	-	-	-	-	1/3
63	-	-	EP103NC63	**667319**	-	-	-	-	1/3

Opmerking: K-karakteristiek in voorbereiding.

(1) VE: enkel per 6
(2) VE: enkel per 6 of 72
(3) VE: enkel per 4
(4) Zie voetnoot (1) op A.18



Automatische schakelaars

EP250

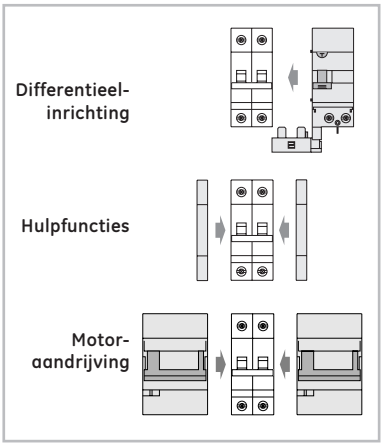
EN 60947-2 **50 kA**
25 kA
20 kA
15 kA

Toepassingsdomein

Markering

CE

Uitbreidingen



Eigenschappen

Nominale stroom In	(A)	0,5-63
Nominale spanning Un	(V)	230/400
Minimum werkingsspanning U_{Bmin}	(V)	12
Uitschakelcurve		3-5 In (B); 5-10 In (C)
Mechanische/elektrische levensduur		20000/10000
Tropenbestendigheid volgens IEC 60068-2-28/2-30		95%RV bij 55°C
Max. aansluitbereik soepele/stijve draad	(mm^2)	25-35
Polen		1, 2, 3, 4
Gewicht/pool	(g)	125

Kortsluitvermogen

Volgens EN 60947-2

In(A)	*Polen*	*V*	*Icu (kA)[1]*
0,5 tot 4	1	240	50
	2-4	240	50
		415	50
6 tot 25	1	240	25
	2-4	240	50
		415	25
32 tot 40	1	240	20
	2-4	240	40
		415	20
50 tot 63	1	240	15
	2-4	240	30
		415	15

DC volgens EN 60947-2

Polen	*Un (V ⎓)*	*Icu (kA)/Ics (kA)*
1	60	25
2	125	30

Uitbreidingen

Differentieelinrichting blz. A.80
Hulpcontacten blz. A.100
Op afstand uitschakelmodule blz. A.102
Minimum spanningsmodule blz. A.102
Deurcontact blz. A.102
Motoraandrijving blz. A.104

Railsystemen blz. A.106

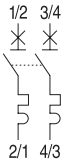
Maatschetsen Technische Gids

Serie EP250 - 25kA - karakteristiek B-C

1P 1 mod.

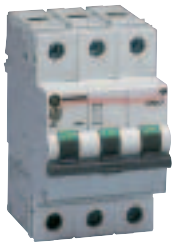
In (A)	3-5 In (B) Art. nr.	3-5 In (B) Ref. nr.	5-10 In (C) Art. nr.	5-10 In (C) Ref. nr.	V.E.
0,5	-	-	EP251C0,5	**667641**	1/12
1	-	-	EP251C01	**667642**	1/12
2	-	-	EP251C02	**667643**	1/12
4	-	-	EP251C04	**667645**	1/12
6	EP251B06	**667710**	EP251C06	**667646**	1/12
10	EP251B10	**667712**	EP251C10	**667648**	1/12
16	EP251B16	**667714**	EP251C16	**667650**	1/12
20	EP251B20	**667715**	EP251C20	**667651**	1/12
25	EP251B25	**667716**	EP251C25	**667652**	1/12
32	EP251B32	**667717**	EP251C32	**667653**	1/12
40	EP251B40	**667718**	EP251C40	**667654**	1/12
50	EP251B50	**667719**	EP251C50	**667655**	1/12
63	EP251B63	**667720**	EP251C63	**667656**	1/12

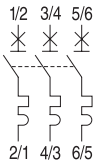
2P 2 mod.



In (A)	3-5 In (B) Art. nr.	3-5 In (B) Ref. nr.	5-10 In (C) Art. nr.	5-10 In (C) Ref. nr.	V.E.
0,5	-	-	EP252C0,5	**667657**	1/6
1	-	-	EP252C01	**667658**	1/6
2	-	-	EP252C02	**667659**	1/6
4	-	-	EP252C04	**667661**	1/6
6	EP252B06	**667726**	EP252C06	**667662**	1/6
10	EP252B10	**667728**	EP252C10	**667664**	1/6
16	EP252B16	**667730**	EP252C16	**667666**	1/6
20	EP252B20	**667731**	EP252C20	**667667**	1/6
25	EP252B25	**667732**	EP252C25	**667668**	1/6
32	EP252B32	**667733**	EP252C32	**667669**	1/6
40	EP252B40	**667734**	EP252C40	**667670**	1/6
50	EP252B50	**667735**	EP252C50	**667671**	1/6
63	EP252B63	**667736**	EP252C63	**667672**	1/6

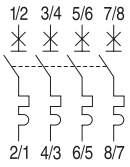
3P 3 mod.





In (A)	3-5 In (B) Art. nr.	3-5 In (B) Ref. nr.	5-10 In (C) Art. nr.	5-10 In (C) Ref. nr.	V.E.
0,5	-	-	EP253C0,5	**667673**	1/4
1	-	-	EP253C01	**667674**	1/4
2	-	-	EP253C02	**667675**	1/4
4	-	-	EP253C04	**667677**	1/4
6	EP253B06	**667742**	EP253C06	**667678**	1/4
10	EP253B10	**667744**	EP253C10	**667680**	1/4
16	EP253B16	**667746**	EP253C16	**667682**	1/4
20	EP253B20	**667747**	EP253C20	**667683**	1/4
25	EP253B25	**667748**	EP253C25	**667684**	1/4
32	EP253B32	**667749**	EP253C32	**667685**	1/4
40	EP253B40	**667750**	EP253C40	**667686**	1/4
50	EP253B50	**667751**	EP253C50	**667687**	1/4
63	EP253B63	**667752**	EP253C63	**667688**	1/4

4P 4 mod.



In (A)	3-5 In (B) Art. nr.	3-5 In (B) Ref. nr.	5-10 In (C) Art. nr.	5-10 In (C) Ref. nr.	V.E.
0,5	-	-	EP254C0,5	**667689**	1/3
1	-	-	EP254C01	**667690**	1/3
2	-	-	EP254C02	**667691**	1/3
4	-	-	EP254C04	**667693**	1/3
6	EP254B06	**667758**	EP254C06	**667694**	1/3
10	EP254B10	**667760**	EP254C10	**667696**	1/3
16	EP254B16	**667762**	EP254C16	**667698**	1/3
20	EP254B20	**667763**	EP254C20	**667699**	1/3
25	EP254B25	**667764**	EP254C25	**667700**	1/3
32	EP254B32	**667765**	EP254C32	**667701**	1/3
40	EP254B40	**667766**	EP254C40	**667702**	1/3
50	EP254B50	**667767**	EP254C50	**667703**	1/3
63	EP254B63	**667768**	EP254C63	**667704**	1/3

Automatische schakelaars

Serie Hti

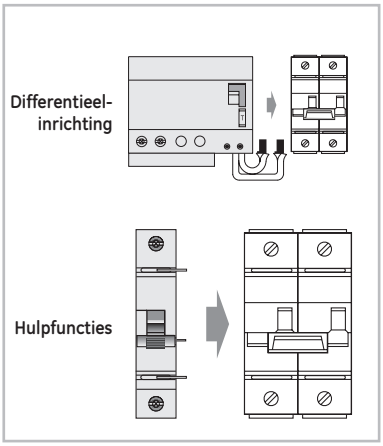
EN 60947-2 10 kA(1)

Toepassingsdomeinen

Norm / Markering

IEC 947-2 CE

Uitbreidingen



Uitbreidingen

Differentieelinrichting ● blz. A.86
Hulpcontacten ● blz. A.105
Op afstand uitschakelmodule ● blz. A.105

Eigenschappen

Nominale stroom In	(A)	80-100-125
Nominale spanning Un	(V)	230/400
Uitschakelcurve		3-5 In (B) 5-10 In (C) 10-20 In (D)
Mechanische/elektrische levensduur		10000/4000
Omgevingstemperatuur	(°C)	van -25 tot 55
Max. aansluitbereik soepele/stijve draad	(mm^2)	70
Polen		1, 2, 3, 4
Gewicht/pool	(g)	210

Kortsluitvermogen

Volgens EN 60947-2

Polen	*V*	*Icu (kA)(1)*
1	230/400	10(2)
2	230	15(3)
3, 4	230	15(3)
3, 4	400	10(2)

DC volgens EN 60947-2

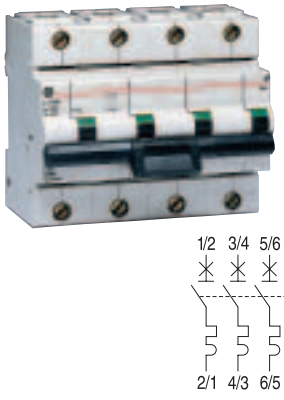
Polen	*Un (V ⎓)*	*Icu (kA)/Ics (kA)*
1	60	10
2	125	15

(1) Enkel voor 3-5 In (B) en 5-10 In (C)
(2) 7,5kA voor 10-20 In (D)
(3) 10kA voor 10-20 In (D)

Maatschetsen ● Technische Gids

Serie Hti - 10kA(1) - karakteristiek B-C-D

	In (A)	3-5 In (B) Art. nr.	3-5 In (B) Ref. nr.	5-10 In (C) Art. nr.	5-10 In (C) Ref. nr.	10-20 In (D) Art. nr.	10-20 In (D) Ref. nr.	V.E.
1P 1,5 mod.	80	Hti 101 B080	**671504**	Hti 101 C080	**671528**	Hti 101 D080	**671552**	1
	100	Hti 101 B100	**671505**	Hti 101 C100	**671529**	Hti 101 D100	**671553**	1
	125	Hti 101 B125	**671506**	Hti 101 C125	**671530**	Hti 101 D125	**671554**	1
2P 3 mod.	80	Hti 102 B080	**671510**	Hti 102 C080	**671534**	Hti 102 D080	**671558**	1
	100	Hti 102 B100	**671511**	Hti 102 C100	**671535**	Hti 102 D100	**671559**	1
	125	Hti 102 B125	**671512**	Hti 102 C125	**671536**	Hti 102 D125	**671560**	1
3P 4,5 mod.	80	Hti 103 B080	**671516**	Hti 103 C080	**671540**	Hti 103 D080	**671564**	1
	100	Hti 103 B100	**671517**	Hti 103 C100	**671541**	Hti 103 D100	**671565**	1
	125	Hti 103 B125	**671518**	Hti 103 C125	**671542**	Hti 103 D125	**671566**	1
4P 6 mod.	80	Hti 104 B080	**671522**	Hti 104 C080	**671546**	Hti 104 D080	**671570**	1
	100	Hti 104 B100	**671523**	Hti 104 C100	**671547**	Hti 104 D100	**671571**	1
	125	Hti 104 B125	**671524**	Hti 104 C125	**671548**	Hti 104 D125	**671572**	1



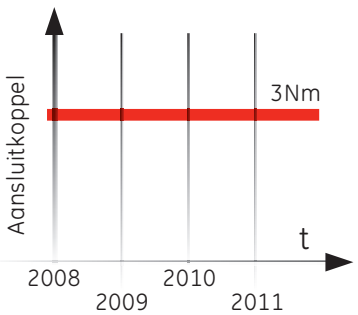
(1) Enkel voor 3-5 In (B) en 5-10 In (C)
Voor D zie blz. A.22.

2 polen in 1 mod

ElfaPlus *Unibis*™: de oplossing

Unibis™ automaten zijn de nieuwste aanvulling van het ElfaPlus gamma en werden ontworpen om **de grootte van een verdeelkast tot een minimum te reduceren**.
Ze bestaan in **3kA** en **6kA** uitvoeringen.

Veiligheidsklemmen
Aansluitbereik tot 6mm² + 4mm².

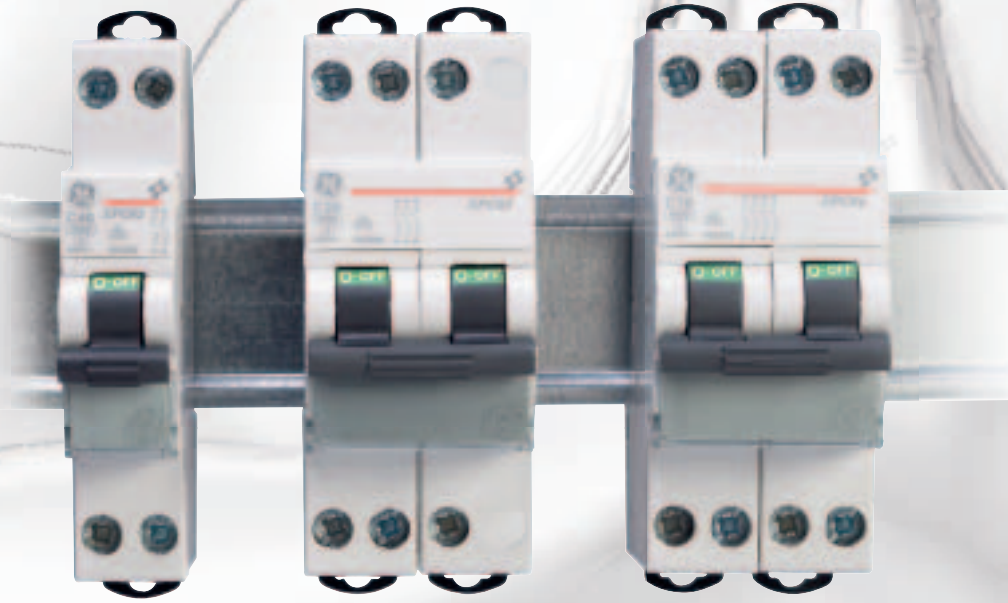


Nieuw

ule

bij plaatsgebrek

2 in 1

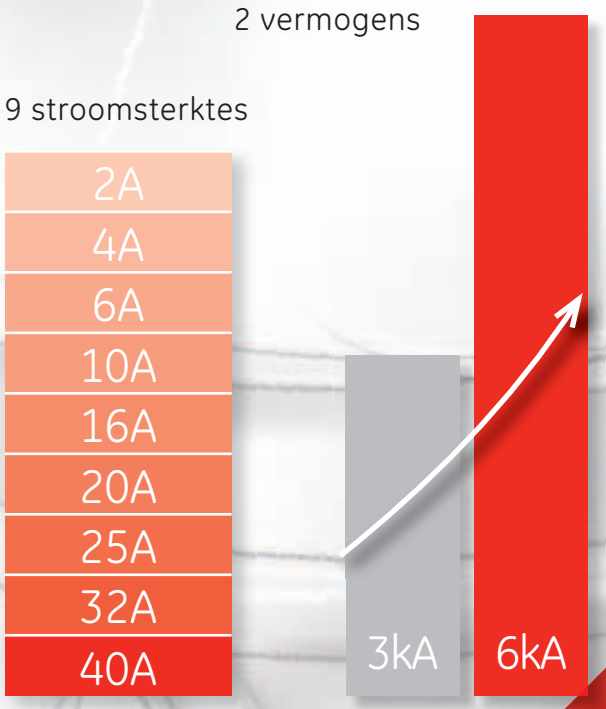


2P in 1 mod

3P in 2 mod

4P in 2 mod

- Nieuw design:
  2P in 1 module
  3 en 4P in 2 modules
- Compleet gamma: 3 en 6kA, 2–**40A**, type B en C
- 100% compatibel met alle ElfaPlus hulpfuncties en toebehoren
- Volgens IEC/EN 60898-1, 100% betrouwbaar en veilig
- Keurmerken: CEBEC, NF, VDE, KEMA, IMQ



Compacte automaten

Serie EPC 30

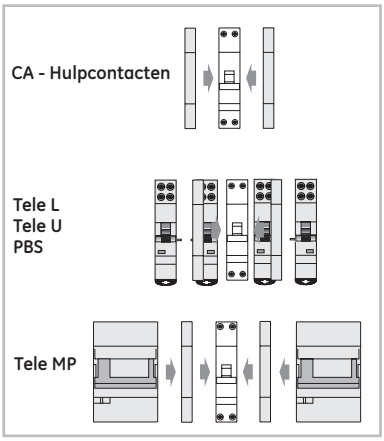
EN/IEC 60898-1	3000 / 3
EN/IEC 60947-2	3kA

Toepassingsdomein

Keurmerken/Markering

CEBEC NF CE

Uitbreidingen



Voor het koppelen van hulpfuncties (Tele L, Tele U, PBS, Tele MP) aan een automaat, gebruikt men eerst een CA hulpcontact als interface.

Uitbreidingen

Differentieelinrichting ● blz. A.80
Hulpcontacten ● blz. A.101
Op afstand uitschakelmodule ● blz. A.102
Minimum spanningsmodule ● blz. A.102
Deurcontact ● blz. A.102
Motoraandrijving ● blz. A.104

Railsystemen ● blz. A.107

Maatschetsen ● Technische Gids

Eigenschappen

Nominale stroom In	(A)	2-40
Nominale spanning Un	(V)	230/400
Minimum werkingsspanning UBmin	(V)	12
Uitschakelcurve		C
Selectiviteitsklasse		3
Mechanische/elektrische levensduur		20000/10000(1)
Tropenbestendigheid volgens EN/IEC 60068-2		55°C bij 95% RV
Max. aansluitbereik soepele/stijve draad	(mm²)	10-16(2)
Polen		2, 3, 4
Gewicht	(g/mod)	160

Kortsluitvermogen

Volgens EN/IEC 60898-1

Polen	*V*	*Icn/Ics (kA)*
2P	400	3
3P	400	3
4P	400	3

Volgens EN/IEC 60947-2

Polen	*V*	*Icu (kA)*
2P	415	3
3P	415	3
4P	415	3

DC volgens EN/IEC 60947-2

Polen	*Un (V ⎓)*	*Icu (kA)*
2P	96	3

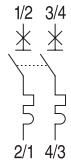
(1) 8000 voor 32/40A
(2) Aansluitbereik van (2x4mm²) of (1x4mm²)+(1x6mm²) ook mogelijk

Nieuw

Compacte uitvoeringen

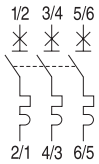
Serie EPC 30 - 3kA - karakteristiek C

2P
1 mod.



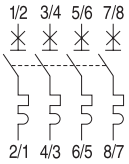
In (A)	C Art. nr.	C Ref. nr.	V.E.
2	EPC 32 C02	**692500**	12
4	EPC 32 C04	**692501**	12
6	EPC 32 C06	**692502**	12
10	EPC 32 C10	**692503**	12
16	EPC 32 C16	**692504**	12
20	EPC 32 C20	**692505**	12
25	EPC 32 C25	**692506**	12
32	EPC 32 C32	**692507**	12
40	EPC 32 C40	**692508**	12

3P(1)
2 mod.



In (A)	C Art. nr.	C Ref. nr.	V.E.
2	EPC 33 C02	**692509(1)**	6
4	EPC 33 C04	**692510(1)**	6
6	EPC 33 C06	**692511(1)**	6
10	EPC 33 C10	**692512(1)**	6
16	EPC 33 C16	**692513(1)**	6
20	EPC 33 C20	**692514(1)**	6
25	EPC 33 C25	**692515(1)**	6
32	EPC 33 C32	**692516(1)**	6
40	EPC 33 C40	**692517(1)**	6

4P
2 mod.



In (A)	C Art. nr.	C Ref. nr.	V.E.
2	EPC 34 C02	**692518**	6
4	EPC 34 C04	**692519**	6
6	EPC 34 C06	**692520**	6
10	EPC 34 C10	**692521**	6
16	EPC 34 C16	**692522**	6
20	EPC 34 C20	**692523**	6
25	EPC 34 C25	**692524**	6
32	EPC 34 C32	**692525**	6
40	EPC 34 C40	**692526**	6

(1) Het CA hulpcontact kan enkel aan de **linkerzijde** van 3P automaten geplaatst worden

Nieuw

Compacte automaten

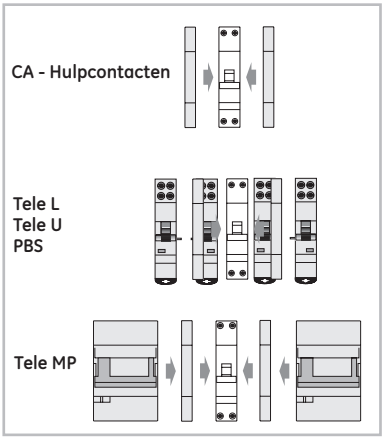
Serie EPC 60

EN/IEC 60898-1	**6000 / 3**
EN/IEC 60947-2	**10kA**

Toepassingsdomein

Keurmerken/Markering

Uitbreidingen



Voor het koppelen van hulpfuncties (Tele L, Tele U, PBS, Tele MP) aan een automaat, gebruikt men eerst een CA hulpcontact als interface.

Uitbreidingen

Differentieelinrichting ● blz. A.80
Hulpcontacten ● blz. A.101
Op afstand uitschakelmodule ● blz. A.102
Minimum spanningsmodule ● blz. A.102
Deurcontact ● blz. A.102
Motoraandrijving ● blz. A.104

Railsystemen ● blz. A.107

Maatschetsen ● Technische Gids

Eigenschappen

Nominale stroom In	(A)	2-40
Nominale spanning Un	(V)	230/400
Minimum werkingsspanning U_{Bmin}	(V)	12
Uitschakelcurve		B-C
Selectiviteitsklasse		3
Mechanische/elektrische levensduur		20000/10000(1)
Tropenbestendigheid volgens EN/IEC 60068-2		55°C bij 95% RV
Max. aansluitbereik soepele/stijve draad	(mm²)	10-16(2)
Polen		2, 3, 4
Gewicht	(g/mod)	160

Kortsluitvermogen

Volgens EN/IEC 60898-1

Polen	*V*	*Icn/Ics (kA)*
2P	400	6
3P	400	6
4P	400	6

Volgens EN/IEC 60947-2

Polen	*V*	*Icu (kA)*
2P	415	10
3P	415	10
4P	415	10

DC volgens EN/IEC 60947-2

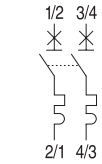
Polen	*Un (V ⎓)*	*Icu (kA)*
2P	96	6

(1) 8000 voor 32/40A
(2) Aansluitbereik van (2x4mm²) of (1x4mm²)+(1x6mm²) ook mogelijk

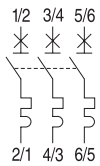
Nieuw

Compacte uitvoeringen

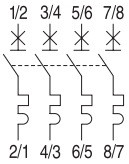
Serie EPC 60 - 6kA - karakteristiek B-C



		B		C		
	In (A)	Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
2P 1 mod.	2	EPC 62 B02	**692635**	EPC 62 C02	**692554**	12
	4	EPC 62 B04	**692636**	EPC 62 C04	**692555**	12
	6	EPC 62 B06	**692637**	EPC 62 C06	**692556**	12
	10	EPC 62 B10	**692638**	EPC 62 C10	**692557**	12
	16	EPC 62 B16	**692639**	EPC 62 C16	**692558**	12
	20	EPC 62 B20	**692640**	EPC 62 C20	**692559**	12
	25	EPC 62 B25	**692641**	EPC 62 C25	**692560**	12
	32	EPC 62 B32	**692642**	EPC 62 C32	**692561**	12
	40	EPC 62 B40	**692643**	EPC 62 C40	**692562**	12



3P[1] 2 mod.	2	EPC 63 B02	**692644**	EPC 63 C02	**692563[1]**	6
	4	EPC 63 B04	**692645**	EPC 63 C04	**692564[1]**	6
	6	EPC 63 B06	**692646**	EPC 63 C06	**692565[1]**	6
	10	EPC 63 B10	**692647**	EPC 63 C10	**692566[1]**	6
	16	EPC 63 B16	**692648**	EPC 63 C16	**692567[1]**	6
	20	EPC 63 B20	**692649**	EPC 63 C20	**692568[1]**	6
	25	EPC 63 B25	**692650**	EPC 63 C25	**692569[1]**	6
	32	EPC 63 B32	**692651**	EPC 63 C32	**692570[1]**	6
	40	EPC 63 B40	**692652**	EPC 63 C40	**692571[1]**	6



4P 2 mod.	2	EPC 64 B02	**692653**	EPC 64 C02	**692572**	6
	4	EPC 64 B04	**692654**	EPC 64 C04	**692573**	6
	6	EPC 64 B06	**692655**	EPC 64 C06	**692574**	6
	10	EPC 64 B10	**692656**	EPC 64 C10	**692575**	6
	16	EPC 64 B16	**692657**	EPC 64 C16	**692576**	6
	20	EPC 64 B20	**692658**	EPC 64 C20	**692577**	6
	25	EPC 64 B25	**692659**	EPC 64 C25	**692578**	6
	32	EPC 64 B32	**692660**	EPC 64 C32	**692579**	6
	40	EPC 64 B40	**692661**	EPC 64 C40	**692580**	6

(1) Het CA hulpcontact kan enkel aan de **linkerzijde** van 3P automaten geplaatst worden

Nieuw

Schroefloos & In

Nieuwe ElfaPlus *Fixwell*™ autom

Schroefloze contacten

Bovenaan de *Fixwell*™ automaten bevinden zich 2 schroefloze contacten per pool, aansluitbereik tot 2 x 4mm^2.

Klemmenbevestiging absoluut gegarandeerd

Aanspannen achteraf niet meer nodig.

Zonder moeite ontkoppelen

Plug de draad in om te koppelen, ontkoppel deze door de drukknop in te drukken.

Vastzetten en losmaken door middel van schroeven is geschiedenis!

- √ 100% schroefloze draadverbinding bovenaan*
- √ 100% steekverbinding onderaan met standaard GE verbindingsrails
- √ 100% gereedschapsvrije installatie
- √ 100% betrouwbaar en veilig

* Stroomsterkte tot 20A

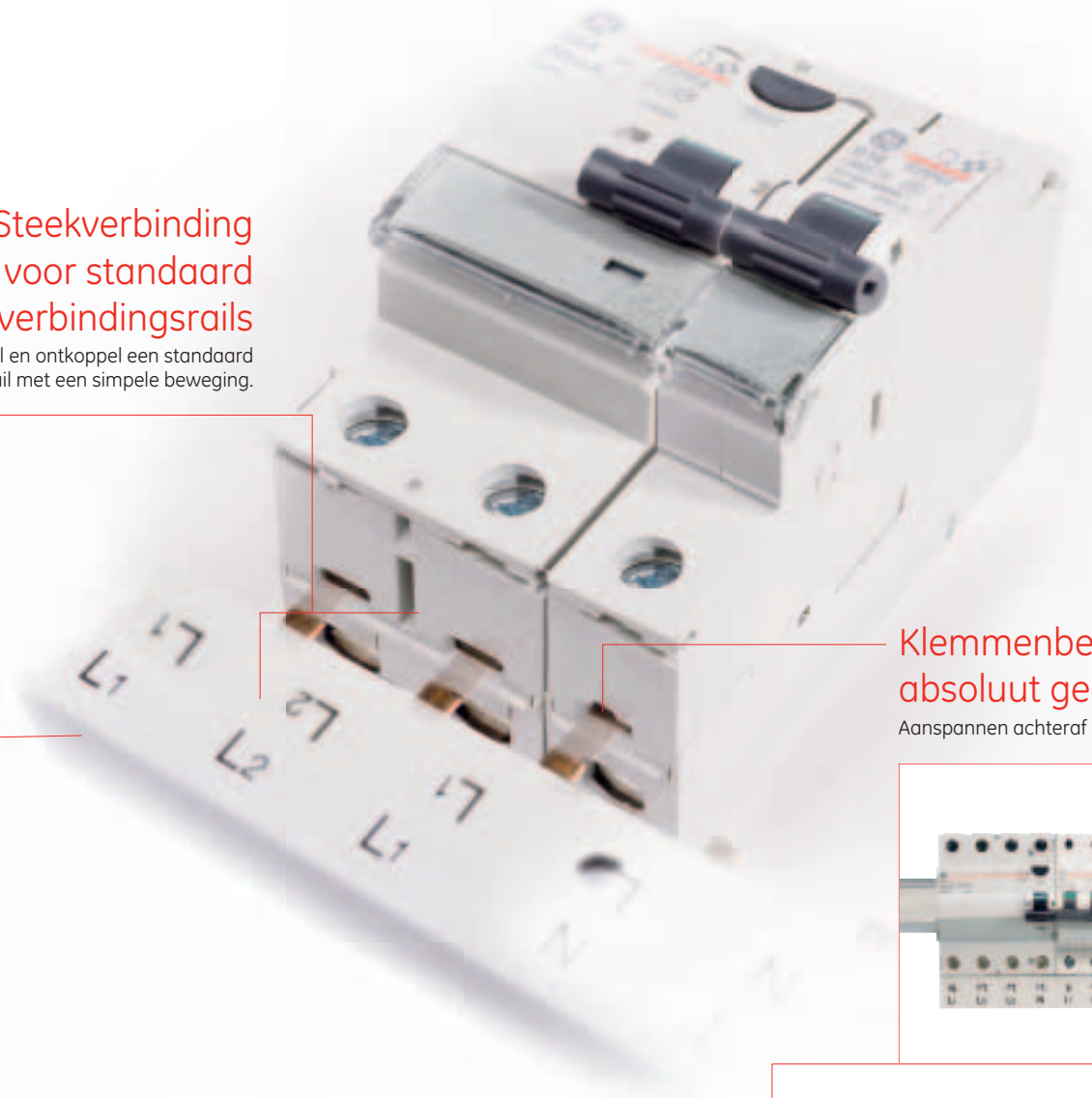
Nieuw

nplugbaar

maten en differentieelschakelaars

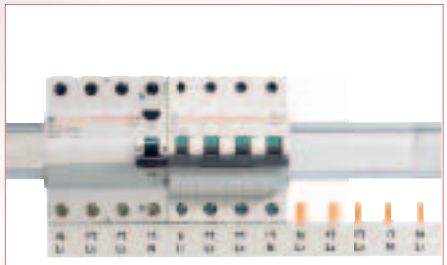
Steekverbinding voor standaard verbindingsrails

Koppel en ontkoppel een standaard rail met een simpele beweging.

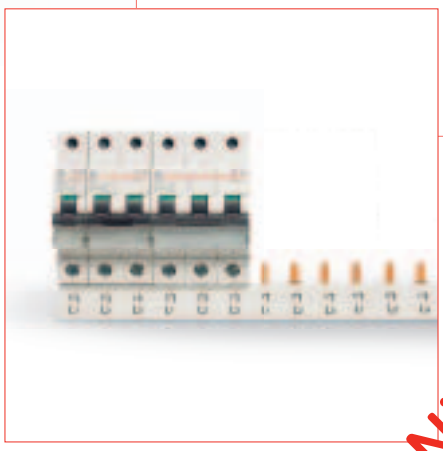


Klemmenbevestiging absoluut gegarandeerd

Aanspannen achteraf niet meer nodig.



Standaard verbindingsrails zoals bij alle ElfaPlus producten



Steekverbinding

Alle *Fixwell*™ automaten en differentieels zijn uitgerust met inplugbare contacten voor verbindingsrails.

Nieuw

Schroefloze automaten

Serie EPP30

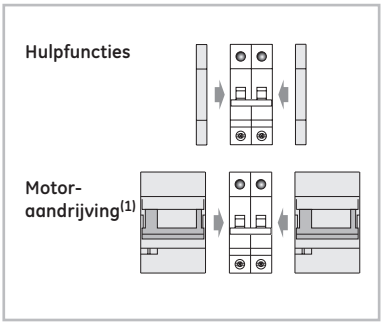
IEC/EN 60898-1	3000 3
IEC/EN 60947-2	5 kA

Toepassingsdomein

Keurmerk / Markering

Schroefloze verbinding

Uitbreidingen



(1) Slechts één uitbreiding op het uiterste einde van de rail met pin.

Uitbreidingen

Differentieelinrichting ● blz. A.80
Hulpcontacten ● blz. A.100
Op afstand uitschakelmodule ● blz. A.102
Minimum spanningsmodule ● blz. A.102
Deurcontact ● blz. A.102
Motoraandrijving ● blz. A.104

Railsystemen ● blz. A.106

Maatschetsen ● Technische Gids

Eigenschappen

Nominale stroom In	(A)	0,5-63
Nominale spanning Un	(V)	230/400
Minimum werkingsspanning U_{Bmin}	(V)	12 12
Uitschakelcurve		C
Selectiviteitsklasse		3
Mechanische/elektrische levensduur		20000/10000
Tropenbestendigheid volgens IEC 60068-2-28/2-30		95% RV bij 55°C
Max. aansluitbereik soepele/stijve draad	(mm^2)	25-35
Polen		1, 2, 3, 3+N(1)
Gewicht/pool	(g/pool)	125

Kortsluitvermogen

Volgens IEC/EN 60898

Polen	*V*	*Icn/Ics (kA)*
1	230/400	3(2)
2, 3, 3+N(1)	400	3(2)

Volgens IEC/EN 60947-2

Polen	*V*	*Icu (kA)*
1	230/400	5
2,3,3+N(1)	400	5

DC volgens IEC/EN 60947-2

Polen	*Un (V ⎓)*	*Icu/Ics(kA)*
1	60	7
2	125	7

(1) De nulleider van een 3P+N automaat:
- is thermisch beveiligd
- is magnetisch beveiligd
- sluit voorijlend t.o.v. de polen
- opent naijlend t.o.v. de polen

(2) Met roosterafstand van 35 mm

Nieuw

Met insteekklemmen

Serie EPP30 - karakteristiek C

		In (A)	C Art. nr.	C Ref. nr.	V.E.
	1P	6	EPP31C06	**678136**	12
		10	EPP31C10	**678137**	12
		16	EPP31C16	**678138**	12
		20	EPP31C20	**678139**	12
		25	EPP31C25	**678140**	12
		32	EPP31C32	**678141**	12
		40	EPP31C40	**678142**	12
		50	EPP31C50	**678143**	12
		63	EPP31C63	**678144**	12
	2P	6	EPP32C06	**678145**	6
		10	EPP32C10	**678146**	6
		16	EPP32C16	**678147**	6
		20	EPP32C20	**678148**	6
		25	EPP32C25	**678149**	6
		32	EPP32C32	**678150**	6
		40	EPP32C40	**678151**	6
		50	EPP32C50	**678152**	6
		63	EPP32C63	**678153**	6
	3P	6	EPP33C06	**678154**	4
		10	EPP33C10	**678155**	4
		16	EPP33C16	**678156**	4
		20	EPP33C20	**678157**	4
		25	EPP33C25	**678158**	4
		32	EPP33C32	**678159**	4
		40	EPP33C40	**678160**	4
		50	EPP33C50	**678161**	4
		63	EPP33C63	**678162**	4
	3P+N	6	EPP33NC06	**678163**	3
		10	EPP33NC10	**678164**	3
		16	EPP33NC16	**678165**	3
		20	EPP33NC20	**678166**	3
		25	EPP33NC25	**678167**	3
		32	EPP33NC32	**678168**	3
		40	EPP33NC40	**678169**	3
		50	EPP33NC50	**678170**	3
		63	EPP33NC63	**678171**	3

Nieuw

Schroefloze automaten

Serie EPP60

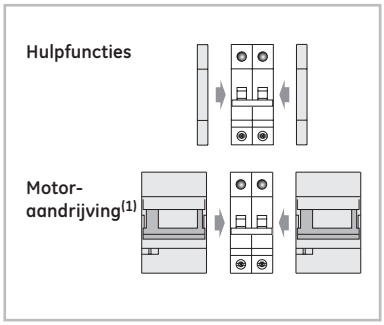
IEC/EN 60898-1	**6000 / 3**
IEC/EN 60947-2	**10 kA**

Toepassingsdomein

Keurmerk / Markering

Schroefloze verbinding

Uitbreidingen



(1) Slechts één uitbreiding op het uiterste einde van de rail met pin.

Uitbreidingen

Differentieelinrichting blz. A.80
Hulpcontacten blz. A.100
Op afstand uitschakelmodule blz. A.102
Minimum spanningsmodule blz. A.102
Deurcontact blz. A.102
Motoraandrijving blz. A.104

Railsystemen blz. A.106

Maatschetsen Technische Gids

Eigenschappen

Nominale stroom In	(A)	6-63
Nominale spanning Un	(V)	240/415
Minimum werkingsspanning U_{Bmin}	(V)	12, 12 DC
Uitschakelcurve		B,C
Mechanische/elektrische levensduur		20000/10000
Tropenbestendigheid volgens IEC 60068-2-28/2-30		95% RV bij 55°C
Max. aansluitbereik soepele/stijve draad	(mm^2)	25-35
Polen		1/2/3/3P+N/4P
Gewicht/pool	(g/pool)	125

Kortsluitvermogen

AC volgens IEC/EN 60898-1

Polen	*V*	*Icn/Ics (kA)*
1	230/400	6

AC volgens IEC/EN 60947-2

Polen	*V*	*Icu (kA)*
1	240	10
2	127	30
	240	20
2	415	10
3, 4	240	20
	415	10

DC volgens IEC/EN 60947-2

Polen	*Un (V ⎓)*	*Icu/Ics (kA)*
1	≤ 60	20
2	≤ 125	25

(1) Ics= 75% Icu

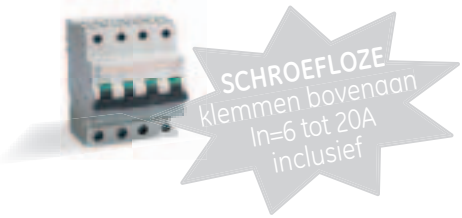
Nieuw

Met insteekklemmen

Serie EPP60 - karakteristiek B en C

		B		C		
	In (A)	Art. Nr.	Ref. Nr.	Art. Nr.	Ref. Nr.	V.E.
1P	6	EPP61B06	**678172**	EPP61C06	**678212**	12
	10	EPP61B10	**678173**	EPP61C10	**678213**	12
	16	EPP61B16	**678175**	EPP61C16	**678215**	12
	20	EPP61B20	**678176**	EPP61C20	**678216**	12
	25	EPP61B25	**678177**	EPP61C25	**678217**	12
	32	EPP61B32	**678178**	EPP61C32	**678218**	12
	40	EPP61B40	**678179**	EPP61C40	**678219**	12
	50	EPP61B50	**678180**	EPP61C50	**678220**	12
	63	EPP61B63	**678181**	EPP61C63	**678221**	12
2P	6	EPP62B06	**678182**	EPP62C06	**678232**	6
	10	EPP62B10	**678183**	EPP62C10	**678233**	6
	16	EPP62B16	**678185**	EPP62C16	**678235**	6
	20	EPP62B20	**678186**	EPP62C20	**678236**	6
	25	EPP62B25	**678187**	EPP62C25	**678237**	6
	32	EPP62B32	**678188**	EPP62C32	**678238**	6
	40	EPP62B40	**678189**	EPP62C40	**678239**	6
	50	EPP62B50	**678190**	EPP62C50	**678240**	6
	63	EPP62B63	**678191**	EPP62C63	**678241**	6
3P	6	EPP63B06	**678192**	EPP63C06	**678242**	4
	10	EPP63B10	**678193**	EPP63C10	**678243**	4
	16	EPP63B16	**678195**	EPP63C16	**678245**	4
	20	EPP63B20	**678196**	EPP63C20	**678246**	4
	25	EPP63B25	**678197**	EPP63C25	**678247**	4
	32	EPP63B32	**678198**	EPP63C32	**678248**	4
	40	EPP63B40	**678199**	EPP63C40	**678249**	4
	50	EPP63B50	**678200**	EPP63C50	**678250**	4
	63	EPP63B63	**678201**	EPP63C63	**678251**	4
3P+N	6	EPP63NB06	**678202**	EPP63NC06	**678252**	3
	10	EPP63NB10	**678203**	EPP63NC10	**678253**	3
	16	EPP63NB16	**678205**	EPP63NC16	**678255**	3
	20	EPP63NB20	**678206**	EPP63NC20	**678256**	3
	25	EPP63NB25	**678207**	EPP63NC25	**678257**	3
	32	EPP63NB32	**678208**	EPP63NC32	**678258**	3
	40	EPP63NB40	**678209**	EPP63NC40	**678259**	3
	50	EPP63NB50	**678210**	EPP63NC50	**678260**	3
	63	EPP63NB63	**678211**	EPP63NC63	**678261**	3
4P (1)	6	EPP64B06	**678705**	EPP64C06	**678715**	3
	10	EPP64B10	**678706**	EPP64C10	**678716**	3
	16	EPP64B16	**678708**	EPP64C16	**678718**	3
	20	EPP64B20	**678709**	EPP64C20	**678719**	3
	25	EPP64B25	**678710**	EPP64C25	**678720**	3
	32	EPP64B32	**678711**	EPP64C32	**678721**	3
	40	EPP64B40	**678712**	EPP64C40	**678722**	3
	50	EPP64B50	**678713**	EPP64C50	**678723**	3
	63	EPP64B63	**678714**	EPP64C63	**678724**	3

(1) Keurmerk in aanvraag



Nieuw

Schroefloze automaten

Serie EPP100

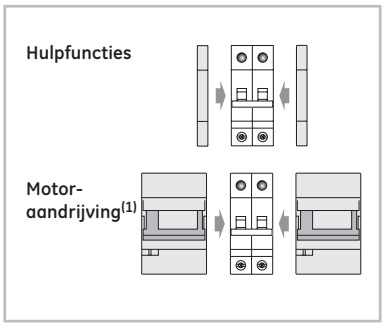
IEC/EN 60898-1	**10000** / **3**
IEC/EN 60947-2	**15 kA**

Toepassingsdomein

Keurmerk / Markering

Schroefloze verbinding

Uitbreidingen



(1) Slechts één uitbreiding op het uiterste einde van de rail met pin.

Uitbreidingen

Differentieelinrichting ● blz. A.80
Hulpcontacten ● blz. A.100
Op afstand uitschakelmodule ● blz. A.102
Minimum spanningsmodule ● blz. A.102
Deurcontact ● blz. A.102
Motoraandrijving ● blz. A.104

Railsystemen ● blz. A.106

Maatschetsen ● Technische Gids

Eigenschappen

Nominale stroom In	(A)	6-63
Nominale spanning Un	(V)	240/415
Minimum werkingsspanning U_{Bmin}	(V)	12, 12 DC
Uitschakelcurve		B,C
Mechanische/elektrische levensduur		20000/10000
Tropenbestendigheid volgens IEC 60068-2-28/2-30		95% RV bij 55°C
Max. aansluitbereik soepele/stijve draad	(mm^2)	25-35
Polen		1/2/3/3P+N/4P
Gewicht/pool	(g/pool)	125

Kortsluitvermogen

AC volgens IEC/EN 60898-1

Polen	*V*	*Icn (kA)(1)*
1-4	230/400	10

AC volgens IEC/EN 60947-2

Polen	*V*	*Icu (kA)(2)*
1	240	15
2	127	40
	240	30
2	415	15
3, 4	240	30
	415	15

DC volgens IEC/EN 60947-2

Polen	*Un (V ⎓)*	*Icu (kA)/Ics (kA)*
1	≤ 60	25
2	≤ 125	30

(1) Ics= 75% Icn
(2) Ics= 50% Icu

Nieuw

Met insteekklemmen

Serie EPP100 - karakteristiek B en C

		In (A)	B Art. Nr.	B Ref. Nr.	C Art. Nr.	C Ref. Nr.	V.E.
	1P	6	EPP101B06	**678262**	EPP101C06	**678302**	12
		10	EPP101B10	**678263**	EPP101C10	**678303**	12
		16	EPP101B16	**678265**	EPP101C16	**678305**	12
		20	EPP101B20	**678266**	EPP101C20	**678306**	12
		25	EPP101B25	**678267**	EPP101C25	**678307**	12
		32	EPP101B32	**678268**	EPP101C32	**678308**	12
		40	EPP101B40	**678269**	EPP101C40	**678309**	12
		50	EPP101B50	**678270**	EPP101C50	**678310**	12
		63	EPP101B63	**678271**	EPP101C63	**678311**	12
	2P	6	EPP102B06	**678272**	EPP102C06	**678312**	6
		10	EPP102B10	**678273**	EPP102C10	**678313**	6
		16	EPP102B16	**678275**	EPP102C16	**678315**	6
		20	EPP102B20	**678276**	EPP102C20	**678316**	6
		25	EPP102B25	**678277**	EPP102C25	**678317**	6
		32	EPP102B32	**678278**	EPP102C32	**678318**	6
		40	EPP102B40	**678279**	EPP102C40	**678319**	6
		50	EPP102B50	**678280**	EPP102C50	**678320**	6
		63	EPP102B63	**678281**	EPP102C63	**678321**	6
	3P	6	EPP103B06	**678282**	EPP103C06	**678322**	4
		10	EPP103B10	**678283**	EPP103C10	**678323**	4
		16	EPP103B16	**678285**	EPP103C16	**678325**	4
		20	EPP103B20	**678286**	EPP103C20	**678326**	4
		25	EPP103B25	**678287**	EPP103C25	**678327**	4
		32	EPP103B32	**678288**	EPP103C32	**678328**	4
		40	EPP103B40	**678289**	EPP103C40	**678329**	4
		50	EPP103B50	**678290**	EPP103C50	**678330**	4
		63	EPP103B63	**678291**	EPP103C63	**678331**	4
	3P+N	6	EPP103NB06	**678292**	EPP103NC06	**678332**	3
		10	EPP103NB10	**678293**	EPP103NC10	**678333**	3
		16	EPP103NB16	**678295**	EPP103NC16	**678335**	3
		20	EPP103NB20	**678296**	EPP103NC20	**678336**	3
		25	EPP103NB25	**678297**	EPP103NC25	**678337**	3
		32	EPP103NB32	**678298**	EPP103NC32	**678338**	3
		40	EPP103NB40	**678299**	EPP103NC40	**678339**	3
		50	EPP103NB50	**678300**	EPP103NC50	**678340**	3
		63	EPP103NB63	**678301**	EPP103NC63	**678341**	3
	4P (1)	6	EPP104B06	**678725**	EPP104C06	**678735**	3
		10	EPP104B10	**678726**	EPP104C10	**678736**	3
		16	EPP104B16	**678728**	EPP104C16	**678738**	3
		20	EPP104B20	**678729**	EPP104C20	**678739**	3
		25	EPP104B25	**678730**	EPP104C25	**678740**	3
		32	EPP104B32	**678731**	EPP104C32	**678741**	3
		40	EPP104B40	**678732**	EPP104C40	**678742**	3
		50	EPP104B50	**678733**	EPP104C50	**678743**	3
		63	EPP104B63	**678734**	EPP104C63	**678744**	3

(1) Keurmerk in aanvraag

Nieuw

Automatische schakelaars

EP100 Gi

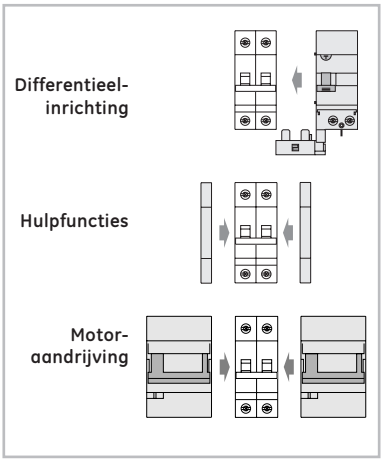
NBN C61-142 **10000**

Toepassingsdomein

Keurmerk / Markering

CEBEC 15 CE

Uitbreidingen



Eigenschappen

Nominale stroom In	(A)	2-63
Nominale spanning Un	(V)	230/400
Minimum werkingsspanning U_{Bmin}	(V)	12
Uitschakelcurve		NBN C61-142
Mechanische/elektrische levensduur		20000/10000
Tropenbestendigheid volgens IEC 60068-2-28/2-30		95%RV bij 55°C
Max. aansluitbereik soepele/stijve draad	(mm^2)	25-35
Polen		1, 2, 3, 3+N(1)
Gewicht/pool	(g)	125

Kortsluitvermogen

Volgens NBN C61-142

Polen	*V*	*Icn (kA)*
1	230/400	10(2)
2, 3	230	10(2)
3+N(1)	400	10(2)

(1) De nulleider van een 3P+N automaat: - is thermisch beveiligd
- is magnetisch beveiligd
- sluit voorijlend t.o.v. de polen
- opent naijlend t.o.v. de polen

(2) Met roosterafstand van 60mm zoals voorzien in de norm

Uitbreidingen

Differentieelinrichting blz. A.80
Hulpcontacten blz. A.100
Op afstand uitschakelmodule blz. A.102
Minimum spanningsmodule blz. A.102
Deurcontact blz. A.102
Motoraandrijving blz. A.104

Railsystemen blz. A.106

Maatschetsen Technische Gids

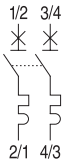
Serie EP100 Gi - 10kA - karakteristiek volgens NBN C61-142

1P
1 mod.

In (A)	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
4	EP101Gi04	**667837**	12
6	EP101Gi06	**667838**	12
16	EP101Gi16	**667842**	12

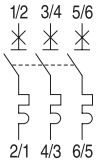
Op aanvraag: 1P
0,5 - 1 - 3A

2P
2 mod.



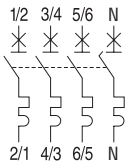
In (A)	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
2	EP102Gi02	**667853**	6
4	EP102Gi04	**667855**	6
6	EP102Gi06	**667856**	6
10	EP102Gi10	**667858**	6
16	EP102Gi16	**667860**	6/72
20	EP102Gi20	**667861**	6/72
25	EP102Gi25	**667862**	6
30	EP102Gi30	**667863**	6
32	EP102Gi32	**667864**	6
40	EP102Gi40	**667865**	6/72
50	EP102Gi50	**667866**	6
60	EP102Gi60	**667867**	6
63	EP102Gi63	**667868**	6

3P
3 mod.



In (A)	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
2	EP103Gi02	**667871**	4
4	EP103Gi04	**667873**	4
6	EP103Gi06	**667874**	4
10	EP103Gi10	**667876**	4
16	EP103Gi16	**667878**	4
20	EP103Gi20	**667879**	4
25	EP103Gi25	**667880**	4/48
30	EP103Gi30	**667881**	4
32	EP103Gi32	**667882**	4
40	EP103Gi40	**667883**	4
50	EP103Gi50	**667884**	4
60	EP103Gi60	**667885**	4
63	EP103Gi63	**667886**	4

3P+N(1)
4 mod.



In (A)	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
4	EP103NGi04	**667891**	3
6	EP103NGi06	**667892**	3
10	EP103NGi10	**667894**	3
16	EP103NGi16	**667896**	3/36
20	EP103NGi20	**667897**	3/36
25	EP103NGi25	**667898**	3/36
30	EP103NGi30	**667899**	3
32	EP103NGi32	**667900**	3/36
40	EP103NGi40	**667901**	3/36
50	EP103NGi50	**667902**	3
60	EP103NGi60	**667903**	3
63	EP103NGi63	**667904**	3/36

(1) De nulleider van een 3P+N automaat: - is thermisch beveiligd
- is magnetisch beveiligd
- sluit voorijlend t.o.v. de polen
- opent naijlend t.o.v. de polen

Automatische schakelaars voor aansluiting

EP150 Gi

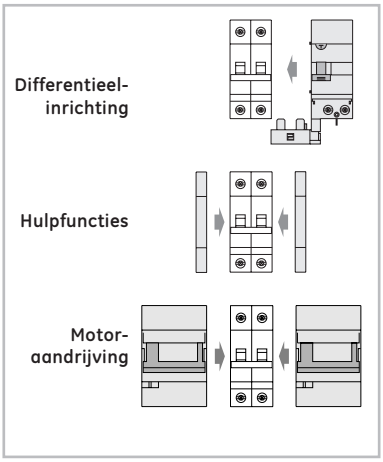
NBN C61-142 | **15000**

Toepassingsdomeinen

Markering

CE

Uitbreidingen



Eigenschappen

Nominale stroom In	(A)	2-63
Nominale spanning Un	(V)	230/400
Minimum werkingsspanning U_{Bmin}	(V)	12
Uitschakelcurve		NBN C61-142
Mechanische/elektrische levensduur		20000/10000
Tropenbestendigheid volgens IEC 60068-2-28/2-30		95%RV bij 55°C
Max. aansluitbereik soepele/stijve draad	(mm^2)	25-35
Polen		2, 3, 3+N(1)
Gewicht/pool	(g)	125

Kortsluitvermogen

Volgens NBN C61-142

Polen	*V*	*Icn (kA)*
2, 3	230	15(2)
3+N(1)	400	15(2)

(1) De nulleider van een 3P+N automaat: - is thermisch beveiligd
- is magnetisch beveiligd
- sluit voorijlend t.o.v. de polen
- opent naijlend t.o.v. de polen

(2) Met roosterafstand van 60mm zoals voorzien in de norm

Uitbreidingen

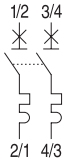
Differentieelinrichting blz. A.80
Hulpcontacten blz. A.100
Op afstand uitschakelmodule blz. A.102
Minimum spanningsmodule blz. A.102
Deurcontact blz. A.102
Motoraandrijving blz. A.104

Railsystemen blz. A.106

Maatschetsen Technische Gids

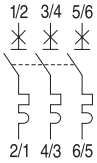
Serie EP150 Gi - 15kA - karakteristiek volgens NBN C61-142

2P
2 mod.



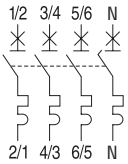
In (A)	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
2	EP152Gi02	**687987**	6
4	EP152Gi04	**687988**	6
6	EP152Gi06	**687989**	6
10	EP152Gi10	**687990**	6
16	EP152Gi16	**687991**	6
20	EP152Gi20	**687992**	6
25	EP152Gi25	**687993**	6
30	EP152Gi30	**687994**	6
32	EP152Gi32	**687995**	6
40	EP152Gi40	**687996**	6
50	EP152Gi50	**687997**	6
60	EP152Gi60	**687998**	6
63	EP152Gi63	**687999**	6

3P
3 mod.



In (A)	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
2	EP153Gi02	**688000**	4
4	EP153Gi04	**688001**	4
6	EP153Gi06	**688002**	4
10	EP153Gi10	**688003**	4
16	EP153Gi16	**688004**	4
20	EP153Gi20	**688005**	4
25	EP153Gi25	**688006**	4
30	EP153Gi30	**688007**	4
32	EP153Gi32	**688008**	4
40	EP153Gi40	**688009**	4
50	EP153Gi50	**688010**	4
60	EP153Gi60	**688025**	4
63	EP153Gi63	**688011**	4

3P+N
4 mod.



In (A)	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
2	EP153NGi02	**688012**	3
4	EP153NGi04	**688013**	3
6	EP153NGi06	**688014**	3
10	EP153NGi10	**688015**	3
16	EP153NGi16	**688016**	3
20	EP153NGi20	**688017**	3
25	EP153NGi25	**688018**	3
30	EP153NGi30	**688019**	3
32	EP153NGi32	**688020**	3
40	EP153NGi40	**688021**	3

Op aanvraag: 1P
0,5 - 1 - 3A

Automatische schakelaars

EP100 UC

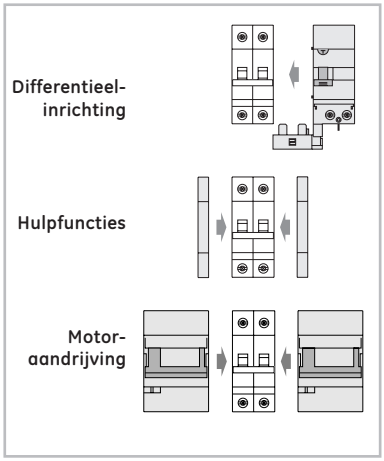
DIN VDE 0641	6000	T15
EN 60898	6000	
EN 60947-2	10 kA	

Toepassingsdomein

Norm / Markering

DIN VDE 0641 CE

Uitbreidingen



Uitbreidingen

Differentieelinrichting blz. A.80
Hulpcontacten blz. A.100
Op afstand uitschakelmodule blz. A.102
Minimum spanningsmodule blz. A.102
Deurcontact blz. A.102
Motoraandrijving blz. A.104

Railsystemen blz. A.106

Maatschetsen Technische Gids

Eigenschappen

Nominale stroom In	(A)	0,5-63
Nominale spanning Un	(V)	230/400
		220/440 ⎓
Minimum werkingsspanning U_{Bmin}	(V)	12
		12 ⎓
Uitschakelcurve		B, C
Mechanische/elektrische levensduur		20000/10000
Tropenbestendigheid volgens IEC 60068-2-28/2-30		95%RV bij 55°C
Max. aansluitbereik soepele/stijve draad	(mm^2)	25-35
Polen [3]		1, 2, 4 [5]
Gewicht/pool	(g)	125

Kortsluitvermogen

AC/DC volgens EN 60898-2[1]

Polen	*V*	*Icn (kA)*
1	230/400	6
	125 ⎓	10
	220 ⎓	6
2	400	6
	250 ⎓	10
	440 ⎓	6
4	880 ⎓	6

AC/DC volgens EN 60947-2

Polen	*V*	*Icu (kA)*
1	230	6 [2]
2	400	6 [2]
1	220	10 [2]
2	440	10 [2]

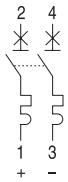
(1) Na een schakeling van de automaat met meer dan 6kA in wisselspanning, is gebruik in gelijkspanning niet meer mogelijk
(2) Voor 50 en 63A: 4,5kA
(3) Polariteiten moeten rigoureus gerespecteerd worden!
(4) T = 4ms
(5) Uco = 1000V

Serie EP100 UC - 10kA - karakteristiek B-C

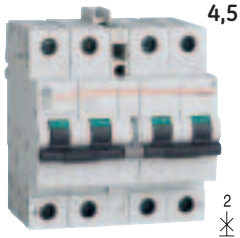
1P
1 mod.

In (A)	B		C		V.E.
	Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.	
0.5	-	-	EP101UCC0.5	**673301**	12
1	-	-	EP101UCC01	**673302**	12
2	-	-	EP101UCC02	**673303**	12
4	-	-	EP101UCC04	**673305**	12
6	EP101UCB06	**673333**	EP101UCC06	**673306**	12
10	EP101UCB10	**673334**	EP101UCC10	**673308**	12
16	EP101UCB16	**673335**	EP101UCC16	**673310**	12
20	EP101UCB20	**673336**	EP101UCC20	**673311**	12
25	EP101UCB25	**673337**	EP101UCC25	**673312**	12
32	EP101UCB32	**673338**	EP101UCC32	**673313**	12
40	EP101UCB40	**673339**	EP101UCC40	**673314**	12
50	EP101UCB50	**673340**	EP101UCC50	**673315**	12
63	EP101UCB63	**673341**	EP101UCC63	**673316**	12

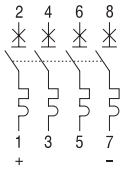
2P
2 mod.



0.5	-	-	EP102UCC0.5	**673317**	6
1	-	-	EP102UCC01	**673318**	6
2	-	-	EP102UCC02	**673319**	6
4	-	-	EP102UCC04	**673321**	6
6	EP102UCB06	**673342**	EP102UCC06	**673322**	6
10	EP102UCB10	**673343**	EP102UCC10	**673324**	6
16	EP102UCB16	**673344**	EP102UCC16	**673326**	6
20	EP102UCB20	**673345**	EP121UCC20	**673327**	6
25	EP102UCB25	**673346**	EP102UCC25	**673328**	6
32	EP102UCB32	**673347**	EP102UCC32	**673329**	6
40	EP102UCB40	**673348**	EP102UCC40	**673330**	6
50	EP102UCB50	**673349**	EP102UCC50	**673331**	6
63	EP102UCB63	**673350**	EP102UCC63	**673332**	6



4P
4,5 mod.(1)



10	EP104 UC B10	**690200**			3
16	EP104 UC B16	**688029**			3
20	EP104 UC B20	**688026**			3
25	EP104 UC B25	**691580**			3
32	EP104 UC B32	**691581**			3
40	EP104 UC B40	**688027**			3
63	EP104 UC B63	**688028**			3

Nieuw

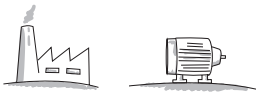
(1) uitgerust met hulpcontact CAH (centraal gemonteerd)
Aansluiting: Voeding 1,7 - Belasting 3,5.

Automatische schakelaars voor motoren

EP250 M

EN 60947-2 **25 kA**
20 kA
15 kA

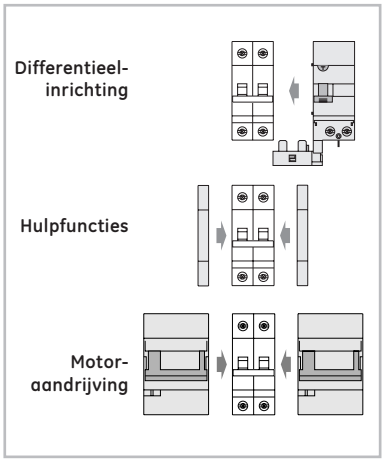
Toepassingsdomein



Markering

CE

Uitbreidingen



Uitbreidingen

Differentieelinrichting blz. A.80
Hulpcontacten blz. A.100
Op afstand uitschakelmodule blz. A.102
Minimum spanningsmodule blz. A.102
Deurcontact blz. A.102
Motoraandrijving blz. A.104

Railsystemen blz. A.106

Maatschetsen Technische Gids

Eigenschappen

Nominale stroom In	(A)	1,6-63
Nominale spanning Un	(V)	240/415
Minimum werkingsspanning U_{Bmin}	(V)	12
Uitschakelcurve		M (14 In)
Mechanische/elektrische levensduur		20000/10000
Tropenbestendigheid volgens IEC 60068-2-28/2-30		95%RV bij 55°C
Max. aansluitbereik soepele/stijve draad	(mm^2)	25-35
Polen		2, 3
Gewicht/pool	(g)	125

Kortsluitvermogen

Volgens EN 60947-2

In (A)	*Polen*	*V*	*Icu (kA)[1]*
≤25	2, 3	240	50
		415	25
		440	20
40	2, 3	240	40
		415	20
		440	15
63	2, 3	240	30
		415	15
		440	10

DC volgens EN 60947-2

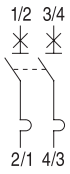
Polen	*Un (V ⎓)*	*Icu (kA)/Ics (kA)*
2	125	30

(1) Ics = 50% Icu

Voor beveiliging van motoren

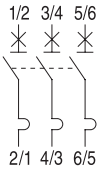
Serie EP250 M - 25kA - karakteristiek M (14 In)

2P
2 mod.



In (A)	M Art. nr.	M Ref. nr.	V.E.
1,6	EP252 M01,6	**672211**	1/6
2,5	EP252 M02,5	**672212**	1/6
4	EP252 M04	**672214**	1/6
6,3	EP252 M06,3	**672215**	1/6
10	EP252 M10	**672217**	1/6
12,5	EP252 M12,5	**672218**	1/6
16	EP252 M16	**672219**	1/6
25	EP252 M25	**672221**	1/6
40	EP252 M40	**672223**	1/6
63	EP252 M63	**672225**	1/6

3P
3 mod.



In (A)	M Art. nr.	M Ref. nr.	V.E.
1,6	EP253 M01,6	**672227**	1/4
2,5	EP253 M02,5	**672228**	1/4
4	EP253 M04	**672230**	1/4
6,3	EP253 M06,3	**672231**	1/4
10	EP253 M10	**672233**	1/4
12,5	EP253 M12,5	**672234**	1/4
16	EP253 M16	**672235**	1/4
25	EP253 M25	**672237**	1/4
40	EP253 M40	**672239**	1/4
63	EP253 M63	**672241**	1/4

Automatische schakelaars voor spoorwegen

EP100 R

EN 60898	10000 / 3
EN 60947-2	15 kA

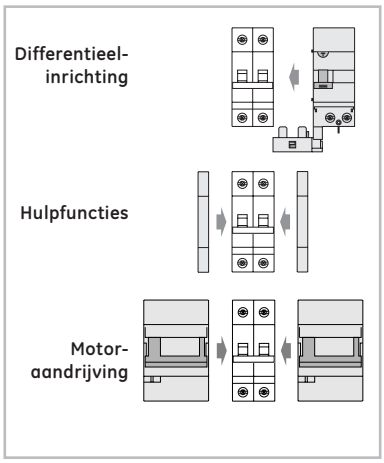
Toepassingsdomeinen

Markering

CE

Bombardier Transportation Approval volgens EN50155

Uitbreidingen



Uitbreidingen

Differentieelinrichting blz. A.80
Hulpcontacten blz. A.100
Op afstand uitschakelmodule blz. A.102
Minimum spanningsmodule blz. A.102
Deurcontact blz. A.102
Motoraandrijving blz. A.104

Railsystemen blz. A.106

Maatschetsen Technische Gids

Eigenschappen

Nominale stroom In	(A)	0,5-63
Nominale spanning Un	(V)	230/400
Minimum werkingsspanning U_{Bmin}	(V)	12
Uitschakelcurve		B-C
Selectiviteitsklasse		3
Mechanische/elektrische levensduur		20000/10000
Tropenbestendigheid volgens IEC 60068-2-28/2-30		95%RV bij 55°C
Max. aansluitbereik soepele/stijve draad	(mm^2)	25-35
Polen		3
Gewicht/pool	(g)	125

Kortsluitvermogen

Volgens EN 60898

Polen	*V*	*Icn (kA)*
3	400	10(1)

Volgens EN 60947-2

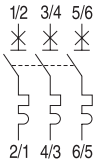
Polen	*V*	*Icu (kA)*
3	240	30
	415	15
	440	10

(1) Met roosterafstand 60 mm voor B-C en D; Ics = 75% Icn
(2) Ics = 50% Icu

voor spoorwegtoepassingen

Serie EP100 R - 10kA - karakteristiek B-C

3P
3 mod.



In (A)	B		C		V.E.
	Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.	
0,5	-	-	EP103RC0,5	**681461**	4
1	-	-	EP103RC01	**681462**	4
2	-	-	EP103RC02	**681463**	4
3	-	-	EP103RC03	**681464**	4
4	-	-	EP103RC04	**681465**	4
6	EP103RB06	**681452**	EP103RC06	**681466**	4
10	EP103RB10	**681453**	EP103RC10	**681467**	4
16	EP103RB16	**681454**	EP103RC16	**681468**	4
20	EP103RB20	**681455**	EP103RC20	**681469**	4
25	EP103RB25	**681456**	EP103RC25	**681470**	4
32	EP103RB32	**681457**	EP103RC32	**681471**	4
40	EP103RB40	**681458**	EP103RC40	**681472**	4
50	EP103RB50	**681459**	EP103RC50	**681473**	4
63	EP103RB63	**681460**	EP103RC63	**681474**	4

Universele automatische schakelaars voor spoorwegen

EP100 RUC

DIN VDE 0641	6000	T15
EN 60898	6000	
EN 60947-2	10 kA	

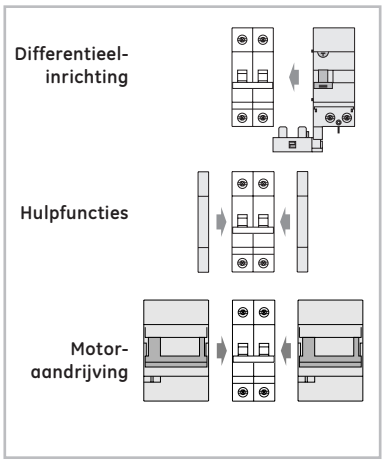
Toepassingsdomeinen

Markering

CE

Bombardier Transportation Approval volgens EN50155

Uitbreidingen



Uitbreidingen

Differentieelinrichting ● blz. A.80
Hulpcontacten ● blz. A.100
Op afstand uitschakelmodule ● blz. A.102
Minimum spanningsmodule ● blz. A.102
Deurcontact ● blz. A.102
Motoraandrijving ● blz. A.104

Railsystemen ● blz. A.106

Maatschetsen ● Technische Gids

Eigenschappen

Nominale stroom In	(A)	0,5-63
Nominale spanning Un	(V)	230/400
		220/440 ⎓
Minimum werkingsspanning U_{Bmin}	(V)	12
		12 ⎓
Uitschakelcurve		B-C
Selectiviteitsklasse		3
Mechanische/elektrische levensduur		20000/10000
Tropenbestendigheid volgens IEC 60068-2-28/2-30		95%RV bij 55°C
Max. aansluitbereik soepele/stijve draad	(mm^2)	25-35
Polen[3]		1, 2
Gewicht/pool	(g)	125

Kortsluitvermogen

AC/DC volgens EN 60898-2 [1]

Polen	*V*	*Icn (kA)*
1	230/400	6[2]
	125 ⎓	10
	220 ⎓	6
2	400	6
	250 ⎓	10
	440 ⎓	6

AC volgens EN 60947-2 [1]

Polen	*V*	*Icn (kA)*
1	230	6
2	400	6

DC volgens EN 60947-2

Polen	*Un (V ⎓)*	*Icu (kA)/Ics (kA)*
1	220	10
2	440	10

(1) Na een schakeling van de automaat met meer dan 6kA in wisselspanning, is gebruik in gelijkspanning niet meer mogelijk
(2) Voor 50 en 63A: 4,5kA
(3) Polariteiten moeten rigoureus gerespecteerd worden!

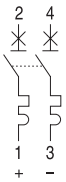
voor spoorwegtoepassingen

Serie EP100 RUC - 10kA - karakteristiek B-C

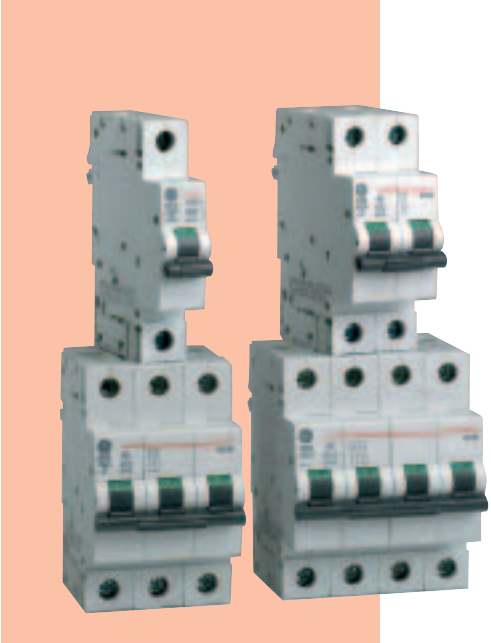
1P 1 mod.

In (A)	B		C		V.E.
	Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.	
0,5	-	-	EP101RucC0,5	**681493**	12
1	-	-	EP101RucC01	**681494**	12
2	-	-	EP101RucC02	**681495**	12
4	-	-	EP101RucC04	**681496**	12
6	EP101RucB06	**681475**	EP101RucC06	**681497**	12
10	EP101RucB10	**681476**	EP101RucC10	**681498**	12
16	EP101RucB16	**681477**	EP101RucC16	**681499**	12
20	EP101RucB20	**681478**	EP101RucC20	**681500**	12
25	EP101RucB25	**681479**	EP101RucC25	**681501**	12
32	EP101RucB32	**681480**	EP101RucC32	**681502**	12
40	EP101RucB40	**681481**	EP101RucC40	**681503**	12
50	EP101RucB50	**681482**	EP101RucC50	**681504**	12
63	EP101RucB63	**681483**	EP101RucC63	**681505**	12

2P 2 mod.



0,5	-	-	EP102RucC0,5	**681506**	6
1	-	-	EP102RucC01	**681507**	6
2	-	-	EP102RucC02	**681508**	6
4	-	-	EP102RucC04	**681509**	6
6	EP102RucB06	**681484**	EP102RucC06	**681510**	6
10	EP102RucB10	**681485**	EP102RucC10	**681511**	6
16	EP102RucB16	**681486**	EP102RucC16	**681512**	6
20	EP102RucB20	**681487**	EP102RucC20	**681513**	6
25	EP102RucB25	**681488**	EP102RucC25	**681514**	6
32	EP102RucB32	**681489**	EP102RucC32	**681515**	6
40	EP102RucB40	**681490**	EP102RucC40	**681516**	6
50	EP102RucB50	**681491**	EP102RucC50	**681517**	6
63	EP102RucB63	**681492**	EP102RucC63	**681518**	6



Automatische schakelaars voor scheepsbouw

G60 S

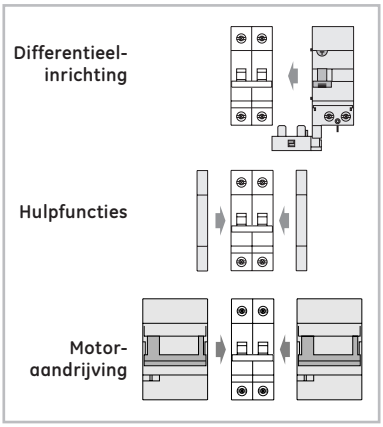
EN 60898 6000 / 3

EN 60947-2 10 kA

Toepassingsdomein

Keurmerken / Markering

Uitbreidingen



Uitbreidingen

Differentieelinrichting	blz. A.80
Hulpcontacten	blz. A.100
Op afstand uitschakelmodule	blz. A.102
Minimum spanningsmodule	blz. A.102
Deurcontact	blz. A.102
Motoraandrijving	blz. A.104
Railsystemen	blz. A.106
Maatschetsen	Technische Gids

Eigenschappen

Nominale stroom In	(A)	0,5-63
Nominale spanning Un	(V)	230/400
Minimum werkingsspanning U_{Bmin}	(V)	12
Uitschakelcurve		B-C-D
Selectiviteitsklasse		3
Mechanische/elektrische levensduur		20000/10000
Tropenbestendigheid volgens IEC 60068-2-28/2-30		95%RV bij 55°C
Max. aansluitbereik soepele/stijve draad	(mm^2)	25-35
Polen		1, 2, 3, 4
Gewicht/pool	(g)	125

Kortsluitvermogen

Volgens EN 60898

Polen	*V*	*Icn/Ics (kA)*
1	230/400	6(1)
2, 3, 4	400	6(1)

Volgens EN 60947-2

Polen	*V*	*Icu (kA)*(2)
1	127	20
	240	10
	415	3
2	127	30
2, 3, 4	240	20
	415	10
	440	6

DC volgens EN 60947-2

Polen	*Un (V ⎓)*	*Icu (kA)/Ics (kA)*
1	60	20
2	125	20

(1) Met roosterafstand 35 mm voor B, C en D van 0,5 tot en met 63A
(2) Ics = 75% Icu

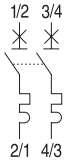
voor scheepsbouw-toepassingen

Serie G60 S - 6kA - karakteristiek B-C-D

1P 1 mod.

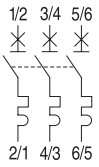
In (A)	B Art. nr.	B Ref. nr.	C Art. nr.	C Ref. nr.	D Art. nr.	D Ref. nr.	E.V.
0,5	-	-	G61SC0,5	**684500**	G61SD0,5	**684608**	12
1	-	-	G61SC01	**684501**	G61SD01	**684609**	12
2	-	-	G61SC02	**684502**	G61SD02	**684610**	12
4	-	-	G61SC04	**684504**	G61SD04	**684612**	12
6	G61SB06	**684564**	G61SC06	**684505**	G61SD06	**684613**	12
10	G61SB10	**684566**	G61SC10	**684507**	G61SD10	**684615**	12
16	G61SB16	**684568**	G61SC16	**684509**	G61SD16	**684617**	12
20	G61SB20	**684569**	G61SC20	**684510**	G61SD20	**684618**	12
25	G61SB25	**684570**	G61SC25	**684511**	G61SD25	**684619**	12
32	G61SB32	**684571**	G61SC32	**684512**	G61SD32	**684620**	12
40	G61SB40	**684572**	G61SC40	**684513**	G61SD40	**684621**	12
50	G61SB50	**684573**	G61SC50	**684514**	G61SD50	**684622**	12
63	G61SB63	**684574**	G61SC63	**684515**	G61SD63	**684623**	12

2P 2 mod.



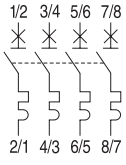
In (A)	B Art. nr.	B Ref. nr.	C Art. nr.	C Ref. nr.	D Art. nr.	D Ref. nr.	E.V.
0,5	-	-	G62SC0,5	**684516**	G62SD0,5	**684624**	6
1	-	-	G62SC01	**684517**	G62SD01	**684625**	6
2	-	-	G62SC02	**684518**	G62SD02	**684626**	6
4	-	-	G62SC04	**684520**	G62SD04	**684628**	6
6	G62SB06	**684575**	G62SC06	**684521**	G62SD06	**684629**	6
10	G62SB10	**684577**	G62SC10	**684523**	G62SD10	**684631**	6
16	G62SB16	**684579**	G62SC16	**684525**	G62SD16	**684633**	6
20	G62SB20	**684580**	G62SC20	**684526**	G62SD20	**684634**	6
25	G62SB25	**684581**	G62SC25	**684527**	G62SD25	**684635**	6
32	G62SB32	**684582**	G62SC32	**684528**	G62SD32	**684636**	6
40	G62SB40	**684583**	G62SC40	**684529**	G62SD40	**684637**	6
50	G62SB50	**684584**	G62SC50	**684530**	G62SD50	**684638**	6
63	G62SB63	**684585**	G62SC63	**684531**	G62SD63	**684639**	6

3P 3 mod.



In (A)	B Art. nr.	B Ref. nr.	C Art. nr.	C Ref. nr.	D Art. nr.	D Ref. nr.	E.V.
0,5	-	-	G63SC0,5	**684532**	G63SD0,5	**684640**	4
1	-	-	G63SC01	**684533**	G63SD01	**684641**	4
2	-	-	G63SC02	**684534**	G63SD02	**684642**	4
4	-	-	G63SC04	**684536**	G63SD04	**684644**	4
6	G63SB06	**684586**	G63SC06	**684537**	G63SD06	**684645**	4
10	G63SB10	**684588**	G63SC10	**684539**	G63SD10	**684647**	4
16	G63SB16	**684590**	G63SC16	**684541**	G63SD16	**684649**	4
20	G63SB20	**684591**	G63SC20	**684542**	G63SD20	**684650**	4
25	G63SB25	**684592**	G63SC25	**684543**	G63SD25	**684651**	4
32	G63SB32	**684593**	G63SC32	**684544**	G63SD32	**684652**	4
40	G63SB40	**684594**	G63SC40	**684545**	G63SD40	**684653**	4
50	G63SB50	**684595**	G63SC50	**684546**	G63SD50	**684654**	4
63	G63SB63	**684596**	G63SC63	**684547**	G63SD63	**684655**	4

4P 4 mod.



In (A)	B Art. nr.	B Ref. nr.	C Art. nr.	C Ref. nr.	D Art. nr.	D Ref. nr.	E.V.
0,5	-	-	G64SC0,5	**684548**	G64SD0,5	**684656**	3
1	-	-	G64SC01	**684549**	G64SD01	**684657**	3
2	-	-	G64SC02	**684550**	G64SD02	**684658**	3
4	-	-	G64SC04	**684552**	G64SD04	**684660**	3
6	G64SB06	**684597**	G64SC06	**684553**	G64SD06	**684661**	3
10	G64SB10	**684599**	G64SC10	**684555**	G64SD10	**684663**	3
16	G64SB16	**684601**	G64SC16	**684557**	G64SD16	**684665**	3
20	G64SB20	**684602**	G64SC20	**684558**	G64SD20	**684666**	3
25	G64SB25	**684603**	G64SC25	**684559**	G64SD25	**684667**	3
32	G64SB32	**684604**	G64SC32	**684560**	G64SD32	**684668**	3
40	G64SB40	**684605**	G64SC40	**684561**	G64SD40	**684669**	3
50	G64SB50	**684606**	G64SC50	**684562**	G64SD50	**684670**	3
63	G64SB63	**684607**	G64SC63	**684563**	G64SD63	**684671**	3

Op aanvraag: 3 - 8 -13A

Automatische schakelaars voor scheepsbouw

G100 S

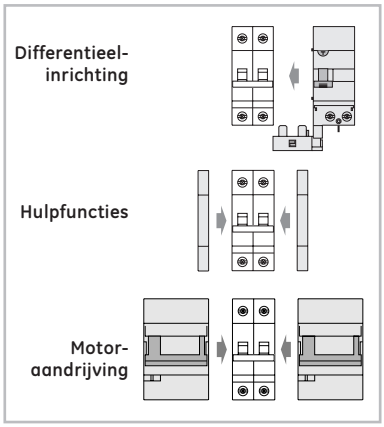
EN 60898	10000 / 3
EN 60947-2	15 kA

Toepassingsdomein

Keurmerken / Markering

CE

Uitbreidingen



Uitbreidingen

Differentieelinrichting ● blz. A.80
Hulpcontacten ● blz. A.100
Op afstand uitschakelmodule ● blz. A.102
Minimum spanningsmodule ● blz. A.102
Deurcontact ● blz. A.102
Motoraandrijving ● blz. A.104

Railsystemen ● blz. A.106

Maatschetsen ● Technische Gids

Eigenschappen

Nominale stroom In	(A)	0,5-63
Nominale spanning Un	(V)	230/400
Minimum werkingsspanning U_{Bmin}	(V)	12
Uitschakelcurve		B-C-D
Selectiviteitsklasse		3
Mechanische/elektrische levensduur		20000/10000
Tropenbestendigheid volgens IEC 60068-2-28/2-30		95%RV bij 55°C
Max. aansluitbereik soepele/stijve draad	(mm^2)	25-35
Polen		1, 2, 3, 4
Gewicht/pool	(g)	125

Kortsluitvermogen

Volgens EN 60898

Polen	*V*	*Icn/Ics (kA)*
1	230/400	10[1]
2, 3, 4	400	10[1]

Volgens EN 60947-2

Polen	*V*	*Icu (kA)*[2]
1	127	30
	240	15
	415	4
2	127	40
2, 3, 4	240	30
	415	15
	440	10

DC volgens EN 60947-2

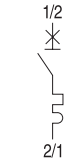
Polen	*Un (V ⎓)*	*Icu (kA)/Ics (kA)*
1	60	25
2	125	30

(1) Met roosterafstand 60 mm voor B-C en D; Ics = 75% Icn
(2) Ics = 50% Icu

voor scheepsbouw-toepassingen

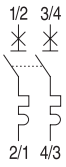
Serie G100 S - 10kA - karakteristiek B-C-D

1P 1 mod.



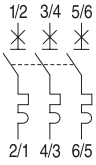
In (A)	B Art. nr.	B Ref. nr.	C Art. nr.	C Ref. nr.	D Art. nr.	D Ref. nr.	E.V.
0,5	-	-	G101SC0,5	684672	G101SD0,5	684780	12
1	-	-	G101SC01	684673	G101SD01	684781	12
2	-	-	G101SC02	684674	G101SD02	684782	12
4	-	-	G101SC04	684676	G101SD04	684784	12
6	G101SB06	684736	G101SC06	684677	G101SD06	684785	12
10	G101SB10	684738	G101SC10	684679	G101SD10	684787	12
16	G101SB16	684740	G101SC16	684681	G101SD16	684789	12
20	G101SB20	684741	G101SC20	684682	G101SD20	684790	12
25	G101SB25	684742	G101SC25	684683	G101SD25	684791	12
32	G101SB32	684743	G101SC32	684684	G101SD32	684792	12
40	G101SB40	684744	G101SC40	684685	G101SD40	684793	12
50	G101SB50	684745	G101SC50	684686	G101SD50	684794	12
63	G101SB63	684746	G101SC63	684687	G101SD63	684795	12

2P 2 mod.



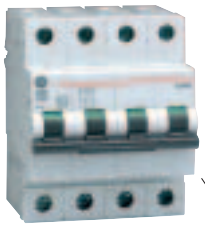
In (A)	B Art. nr.	B Ref. nr.	C Art. nr.	C Ref. nr.	D Art. nr.	D Ref. nr.	E.V.
0,5	-	-	G102SC0,5	684688	G102SD0,5	684796	6
1	-	-	G102SC01	684689	G102SD01	684797	6
2	-	-	G102SC02	684690	G102SD02	684798	6
4	-	-	G102SC04	684692	G102SD04	684800	6
6	G102SB06	684747	G102SC06	684693	G102SD06	684801	6
10	G102SB10	684749	G102SC10	684695	G102SD10	684803	6
16	G102SB16	684751	G102SC16	684697	G102SD16	684805	6
20	G102SB20	684752	G102SC20	684698	G102SD20	684806	6
25	G102SB25	684753	G102SC25	684699	G102SD25	684807	6
32	G102SB32	684754	G102SC32	684700	G102SD32	684808	6
40	G102SB40	684755	G102SC40	684701	G102SD40	684809	6
50	G102SB50	684756	G102SC50	684702	G102SD50	684810	6
63	G102SB63	684757	G102SC63	684703	G102SD63	684811	6

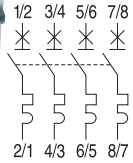
3P 3 mod.



In (A)	B Art. nr.	B Ref. nr.	C Art. nr.	C Ref. nr.	D Art. nr.	D Ref. nr.	E.V.
0,5	-	-	G103SC0,5	684704	G103SD0,5	684812	4
1	-	-	G103SC01	684705	G103SD01	684813	4
2	-	-	G103SC02	684706	G103SD02	684814	4
4	-	-	G103SC04	684708	G103SD04	684816	4
6	G103SB06	684758	G103SC06	684709	G103SD06	684817	4
10	G103SB10	684760	G103SC10	684711	G103SD10	684819	4
16	G103SB16	684762	G103SC16	684713	G103SD16	684821	4
20	G103SB20	684763	G103SC20	684714	G103SD20	684822	4
25	G103SB25	684764	G103SC25	684715	G103SD25	684823	4
32	G103SB32	684765	G103SC32	684716	G103SD32	684824	4
40	G103SB40	684766	G103SC40	684717	G103SD40	684825	4
50	G103SB50	684767	G103SC50	684718	G103SD50	684826	4
63	G103SB63	684768	G103SC63	684719	G103SD63	684827	4

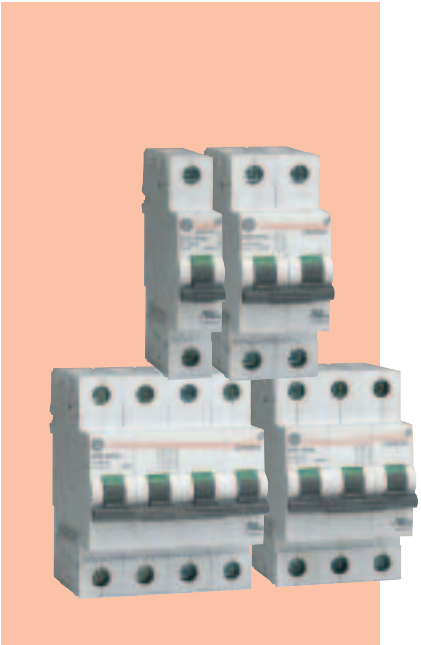
4P 4 mod.





In (A)	B Art. nr.	B Ref. nr.	C Art. nr.	C Ref. nr.	D Art. nr.	D Ref. nr.	E.V.
0,5	-	-	G104SC0,5	684720	G104SD0,5	684828	3
1	-	-	G104SC01	684721	G104SD01	684829	3
2	-	-	G104SC02	684722	G104SD02	684830	3
4	-	-	G104SC04	684724	G104SD04	684832	3
6	G104SB06	684769	G104SC06	684725	G104SD06	684833	3
10	G104SB10	684771	G104SC10	684727	G104SD10	684835	3
16	G104SB16	684773	G104SC16	684729	G104SD16	684837	3
20	G104SB20	684774	G104SC20	684730	G104SD20	684838	3
25	G104SB25	684775	G104SC25	684731	G104SD25	684839	3
32	G104SB32	684776	G104SC32	684732	G104SD32	684840	3
40	G104SB40	684777	G104SC40	684733	G104SD40	684841	3
50	G104SB50	684778	G104SC50	684734	G104SD50	684842	3
63	G104SB63	684779	G104SC63	684735	G104SD63	684843	3

Op aanvraag: 3 - 8 - 13A



Automatische schakelaars met UL keurmerk

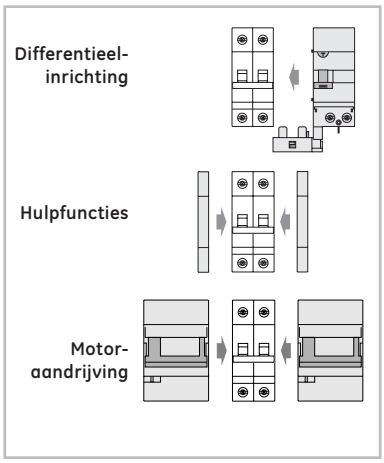
EP60 UL

UL 1077	6 kA
EN 60898	6000 / 3
EN 60947-2	10 kA

Toepassingsdomeinen

Keurmerken / Markering

Uitbreidingen



Uitbreidingen

Differentieelinrichting blz. A.80
Hulpcontacten blz. A.100
Op afstand uitschakelmodule blz. A.102
Minimum spanningsmodule blz. A.102
Deurcontact blz. A.102
Motoraandrijving blz. A.104

Railsystemen blz. A.106

Maatschetsen Technische Gids

Eigenschappen

Nominale stroom In	(A)	0,5-63
Nominale spanning Un	(V)	277/480; 110V ⎓
Minimum werkingsspanning U_{Bmin}	(V)	12
Uitschakelcurve		B-C-D
Selectiviteitsklasse		3
Mechanische/elektrische levensduur		20000/10000
Tropenbestendigheid volgens IEC 60068-2-28/2-30		95%RV bij 55°C
Max. aansluitbereik soepele/stijve draad	(mm^2)	25-35
Polen		1, 2, 3, 4
Gewicht/pool	(g)	125

Kortsluitvermogen

Volgens UL 1077

Polen	*V*	*Icc (kA)*
1, 2	277	6
3, 4	277/480	6

Volgens EN 60898

Polen	*V*	*Icn/Ics (kA)*
1	230/400	6(1)
2, 3, 4	400	6(1)

Volgens EN 60947-2

Polen	*V*	*Icu (kA)*(2)
1	127	20
	240	10
	415	3
2	127	30
2, 3, 4	240	20
	415	10
	440	6

DC volgens EN 60947-2

Polen	*Un (V ⎓)*	*Icu (kA)/Ics (kA)*
1	60	25
2	125	30

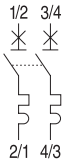
(1) Met roosterafstand 35 mm voor B, C en D van 0,5 tot en met 63A
(2) Ics = 75% Icu

met UL markering

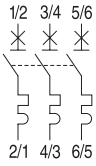
Serie EP60 UL - 6kA - karakteristiek B-C-D

1P
1 mod.

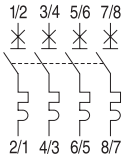
2P
2 mod.



3P
3 mod.

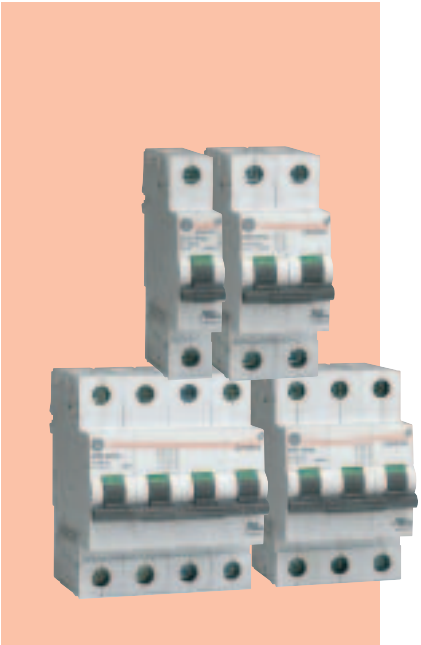


4P
4 mod.



In (A)	B Art. nr.	B Ref. nr.	C Art. nr.	C Ref. nr.	D Art. nr.	D Ref. nr.	E.V.
0,5	-	-	EP61ULC0,5	**686656**	EP61ULD0,5	**686732**	12
1	-	-	EP61ULC01	**686657**	EP61ULD01	**686733**	12
2	-	-	EP61ULC02	**686658**	EP61ULD02	**686734**	12
4	-	-	EP61ULC04	**686660**	EP61ULD04	**686736**	12
6	EP61ULB06	**686601**	EP61ULC06	**686662**	EP61ULD06	**686738**	12
10	EP61ULB10	**686602**	EP61ULC10	**686663**	EP61ULD10	**686739**	12
16	EP61ULB16	**686605**	EP61ULC16	**686666**	EP61ULD16	**686742**	12
20	EP61ULB20	**686606**	EP61ULC20	**686667**	EP61ULD20	**686743**	12
25	EP61ULB25	**686607**	EP61ULC25	**686668**	EP61ULD25	**686744**	12
32	EP61ULB32	**686609**	EP61ULC32	**686670**	EP61ULD32	**686746**	12
40	EP61ULB40	**686610**	EP61ULC40	**686671**	EP61ULD40	**686747**	12
50	EP61ULB50	**686611**	EP61ULC50	**686672**	EP61ULD50	**686748**	12
63	EP61ULB63	**686613**	EP61ULC63	**686674**	EP61ULD63	**686750**	12
0,5	-	-	EP62ULC0,5	**686675**	EP62ULD0,5	**686751**	6
1	-	-	EP62ULC01	**686676**	EP62ULD01	**686752**	6
2	-	-	EP62ULC02	**686677**	EP62ULD02	**686753**	6
4	-	-	EP62ULC04	**686679**	EP62ULD04	**686755**	6
6	EP62ULB06	**686615**	EP62ULC06	**686681**	EP62ULD06	**686757**	6
10	EP62ULB10	**686616**	EP62ULC10	**686682**	EP62ULD10	**686758**	6
16	EP62ULB16	**686619**	EP62ULC16	**686685**	EP62ULD16	**686761**	6
20	EP62ULB20	**686620**	EP62ULC20	**686686**	EP62ULD20	**686762**	6
25	EP62ULB25	**686621**	EP62ULC25	**686687**	EP62ULD25	**686763**	6
32	EP62ULB32	**686623**	EP62ULC32	**686689**	EP62ULD32	**686765**	6
40	EP62ULB40	**686624**	EP62ULC40	**686690**	EP62ULD40	**686766**	6
50	EP62ULB50	**686625**	EP62ULC50	**686691**	EP62ULD50	**686767**	6
63	EP62ULB63	**686627**	EP62ULC63	**686693**	EP62ULD63	**686769**	6
0,5	-	-	EP63ULC0,5	**686694**	EP63ULD0,5	**686770**	4
1	-	-	EP63ULC01	**686695**	EP63ULD01	**686771**	4
2	-	-	EP63ULC02	**686696**	EP63ULD02	**686772**	4
4	-	-	EP63ULC04	**686698**	EP63ULD04	**686774**	4
6	EP63ULB06	**686629**	EP63ULC06	**686700**	EP63ULD06	**686776**	4
10	EP63ULB10	**686630**	EP63ULC10	**686701**	EP63ULD10	**686777**	4
16	EP63ULB16	**686633**	EP63ULC16	**686704**	EP63ULD16	**686780**	4
20	EP63ULB20	**686634**	EP63ULC20	**686705**	EP63ULD20	**686781**	4
25	EP63ULB25	**686635**	EP63ULC25	**686706**	EP63ULD25	**686782**	4
32	EP63ULB32	**686637**	EP63ULC32	**686708**	EP63ULD32	**686784**	4
40	EP63ULB40	**686638**	EP63ULC40	**686709**	EP63ULD40	**686785**	4
50	EP63ULB50	**686639**	EP63ULC50	**686710**	EP63ULD50	**686786**	4
63	EP63ULB63	**686641**	EP63ULC63	**686712**	EP63ULD63	**686788**	4
0,5	-	-	EP64ULC0,5	**686713**	EP64ULD0,5	**686789**	3
1	-	-	EP64ULC01	**686714**	EP64ULD01	**686790**	3
2	-	-	EP64ULC02	**686715**	EP64ULD02	**686791**	3
4	-	-	EP64ULC04	**686717**	EP64ULD04	**686793**	3
6	EP64ULB06	**686643**	EP64ULC06	**686719**	EP64ULD06	**686795**	3
10	EP64ULB10	**686644**	EP64ULC10	**686720**	EP64ULD10	**686796**	3
16	EP64ULB16	**686647**	EP64ULC16	**686723**	EP64ULD16	**686799**	3
20	EP64ULB20	**686648**	EP64ULC20	**686724**	EP64ULD20	**686800**	3
25	EP64ULB25	**686649**	EP64ULC25	**686725**	EP64ULD25	**686801**	3
32	EP64ULB32	**686651**	EP64ULC32	**686727**	EP64ULD32	**686803**	3
40	EP64ULB40	**686652**	EP64ULC40	**686728**	EP64ULD40	**686804**	3
50	EP64ULB50	**686653**	EP64ULC50	**686729**	EP64ULD50	**686805**	3
63	EP64ULB63	**686655**	EP64ULC63	**686731**	EP64ULD63	**686807**	3

Op aanvraag: 3 - 5 - 13 - 15 - 30 - 60A



Automatische schakelaars met UL keurmerk

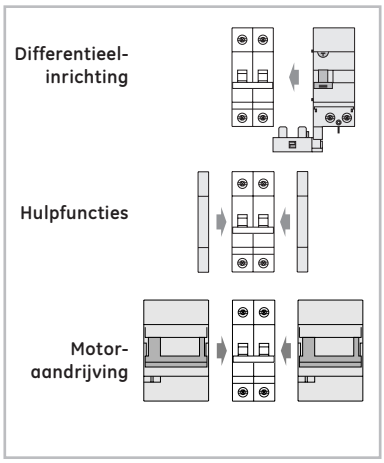
EP100 UL

UL 1077	10 kA
EN 60898	10000 / 3
EN 60947-2	15 kA

Toepassingsdomeinen

Keurmerken / Markering

Uitbreidingen



Uitbreidingen

Differentieelinrichting blz. A.80
Hulpcontacten blz. A.100
Op afstand uitschakelmodule blz. A.102
Minimum spanningsmodule blz. A.102
Deurcontact blz. A.102
Motoraandrijving blz. A.104

Railsystemen blz. A.106

Maatschetsen Technische Gids

Eigenschappen

Nominale stroom In	(A)	0,5-63
Nominale spanning Un	(V)	277/480; 110V ⎓
Minimum werkingsspanning U_{Bmin}	(V)	12
Uitschakelcurve		B-C-D
Selectiviteitsklasse		3
Mechanische/elektrische levensduur		20000/10000
Tropenbestendigheid volgens IEC 60068-2-28/2-30		95%RV bij 55°C
Max. aansluitbereik soepele/stijve draad	(mm^2)	25-35
Polen		1, 2, 3, 4
Gewicht/pool	(g)	125

Kortsluitvermogen

Volgens UL 1077

Polen	*V*	*Icc (kA)*
1, 2	277	10
3, 4	277/480	10

Volgens EN 60898

Polen	*V*	*Icn/Ics (kA)*
1	230/400	10(1)
2, 3, 4	400	10(1)

Volgens EN 60947-2

Polen	*V*	*Icu (kA)*(2)
1	127	30
	240	15
	415	4
2	127	40
2, 3, 4	240	30
	415	15
	440	10

DC volgens EN 60947-2

Polen	*Un (V ⎓)*	*Icu (kA)/Ics (kA)*
1	60	25
2	125	30

(1) Met roosterafstand 60 mm voor B-C en D; Ics = 75% Icn
(2) Ics = 50% Icu

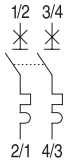
met UL markering

Serie EP100 UL - 10kA - karakteristiek B-C-D

1P
1 mod.

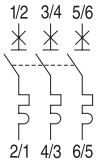
In (A)	B Art. nr.	B Ref. nr.	C Art. nr.	C Ref. nr.	D Art. nr.	D Ref. nr.	E.V.
0,5	-	-	EP101ULC0,5	686864	EP101ULD0,5	686940	12
1	-	-	EP101ULC01	686865	EP101ULD01	686941	12
2	-	-	EP101ULC02	686866	EP101ULD02	686942	12
4	-	-	EP101ULC04	686868	EP101ULD04	686944	12
6	EP101ULB06	686809	EP101ULC06	686870	EP101ULD06	686946	12
10	EP101ULB10	686810	EP101ULC10	686871	EP101ULD10	686947	12
16	EP101ULB16	686813	EP101ULC16	686874	EP101ULD16	686950	12
20	EP101ULB20	686814	EP101ULC20	686875	EP101ULD20	686951	12
25	EP101ULB25	686815	EP101ULC25	686876	EP101ULD25	686952	12
32	EP101ULB32	686817	EP101ULC32	686878	EP101ULD32	686954	12
40	EP101ULB40	686818	EP101ULC40	686879	EP101ULD40	686955	12
50	EP101ULB50	686819	EP101ULC50	686880	EP101ULD50	686956	12
63	EP101ULB63	686821	EP101ULC63	686882	EP101ULD63	686958	12

2P
2 mod.

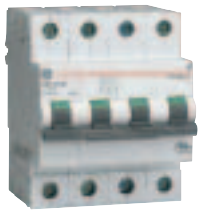


In (A)	B Art. nr.	B Ref. nr.	C Art. nr.	C Ref. nr.	D Art. nr.	D Ref. nr.	E.V.
0,5	-	-	EP102ULC0,5	686883	EP102ULD0,5	686959	6
1	-	-	EP102ULC01	686884	EP102ULD01	686960	6
2	-	-	EP102ULC02	686885	EP102ULD02	686961	6
4	-	-	EP102ULC04	686887	EP102ULD04	686963	6
6	EP102ULB06	686823	EP102ULC06	686889	EP102ULD06	686965	6
10	EP102ULB10	686824	EP102ULC10	686890	EP102ULD10	686966	6
16	EP102ULB16	686827	EP102ULC16	686893	EP102ULD16	686969	6
20	EP102ULB20	686828	EP102ULC20	686894	EP102ULD20	686970	6
25	EP102ULB25	686829	EP102ULC25	686895	EP102ULD25	686971	6
32	EP102ULB32	686831	EP102ULC32	686897	EP102ULD32	686973	6
40	EP102ULB40	686832	EP102ULC40	686898	EP102ULD40	686974	6
50	EP102ULB50	686833	EP102ULC50	686899	EP102ULD50	686975	6
63	EP102ULB63	686835	EP102ULC63	686901	EP102ULD63	686977	6

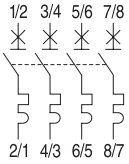
3P
3 mod.



In (A)	B Art. nr.	B Ref. nr.	C Art. nr.	C Ref. nr.	D Art. nr.	D Ref. nr.	E.V.
0,5	-	-	EP103ULC0,5	686902	EP103ULD0,5	686978	4
1	-	-	EP103ULC01	686903	EP103ULD01	686979	4
2	-	-	EP103ULC02	686904	EP103ULD02	686980	4
4	-	-	EP103ULC04	686906	EP103ULD04	686982	4
6	EP103ULB06	686837	EP103ULC06	686908	EP103ULD06	686984	4
10	EP103ULB10	686838	EP103ULC10	686909	EP103ULD10	686985	4
16	EP103ULB16	686841	EP103ULC16	686912	EP103ULD16	686988	4
20	EP103ULB20	686842	EP103ULC20	686913	EP103ULD20	686989	4
25	EP103ULB25	686843	EP103ULC25	686914	EP103ULD25	686990	4
32	EP103ULB32	686845	EP103ULC32	686916	EP103ULD32	686992	4
40	EP103ULB40	686846	EP103ULC40	686917	EP103ULD40	686993	4
50	EP103ULB50	686847	EP103ULC50	686918	EP103ULD50	686994	4
63	EP103ULB63	686849	EP103ULC63	686920	EP103ULD63	686996	4



4P
4 mod.



In (A)	B Art. nr.	B Ref. nr.	C Art. nr.	C Ref. nr.	D Art. nr.	D Ref. nr.	E.V.
0,5	-	-	EP104ULC0,5	686921	EP104ULD0,5	686997	3
1	-	-	EP104ULC01	686922	EP104ULD01	686998	3
2	-	-	EP104ULC02	686923	EP104ULD02	686999	3
4	-	-	EP104ULC04	686925	EP104ULD04	687001	3
6	EP104ULB06	686851	EP104ULC06	686927	EP104ULD06	687003	3
10	EP104ULB10	686852	EP104ULC10	686928	EP104ULD10	687004	3
16	EP104ULB16	686855	EP104ULC16	686931	EP104ULD16	687007	3
20	EP104ULB20	686856	EP104ULC20	686932	EP104ULD20	687008	3
25	EP104ULB25	686857	EP104ULC25	686933	EP104ULD25	687009	3
32	EP104ULB32	686859	EP104ULC32	686935	EP104ULD32	687011	3
40	EP104ULB40	686860	EP104ULC40	686936	EP104ULD40	687012	3
50	EP104ULB50	686861	EP104ULC50	686937	EP104ULD50	687013	3
63	EP104ULB63	686863	EP104ULC63	686939	EP104ULD63	687015	3

Op aanvraag: 3 - 5 - 13 - 15 - 30 - 60A

Penautomaten

EN 60898 **3000**

Mini-Jump

Eigenschappen

Werking
Thermisch en magnetisch volgens EN 60898
Levensduur
Elektrische levensduur: 8000 schakelingen bij 230V, bij In en cos φ 0= 0,9.
Mechanische levensduur: 20000 schakelingen.
Contactpennen
De hartafstand tussen de pennen is 20 mm voor alle uitvoeringen.
De buitendiameter van de pennen bedraagt 7 mm.
Het gebrevetteerd systeem van de pennen laat toe de Mini-Jump te gebruiken in de basissen met één of twee contacthulzen.
- De uitvoeringen tot 25A zijn geschikt voor stiftveiligheidshouders 20A en 50A (zie A.60).
- De uitvoeringen 32A en 40A kunnen enkel in de stiftveiligheidshouders 50A geplaatst worden (zie A.60).
- De uitvoeringen tot 20A bezitten geen stootpen en passen dus in alle oude uitvoeringen van stiftveiligheidshouders.

Gebruik
De automatische schakelaars met pencontacten Mini-Jump) tot 20A kunnen penzekeringen (NBN C 61-143) zonder meer vervangen in bestaande installaties.
In nieuwbouw en renovaties daterend na 1 maart 1981 (datum van in voege treden van het AREI) kan het gamma tot en met 40A geïnstalleerd worden.

Keurmerk / Markering

Norm

EN 60898

Kortsluitvermogen volgens EN 60898

3000A

Maatschetsen ● Technische Gids

Mini-Jump penautomaten - 3000A - karakteristiek C

	In (A)	C Art. nr.	C Ref. nr.	V.E.
4A – 20A	4	099/095249-000	**644700**	10
	6	099/095250-000	**644701**	10
	10	099/095251-000	**644702**	10/200
	16	099/095252-000	**644703**	10/200
	20	099/095253-000	**644704**	10/200
25A – 40A	25	099/095255-000	**644705**	10
	32	099/095256-000	**644706**	10
	40	099/095257-000	**644707**(1)	10

(1) Geen CEBEC

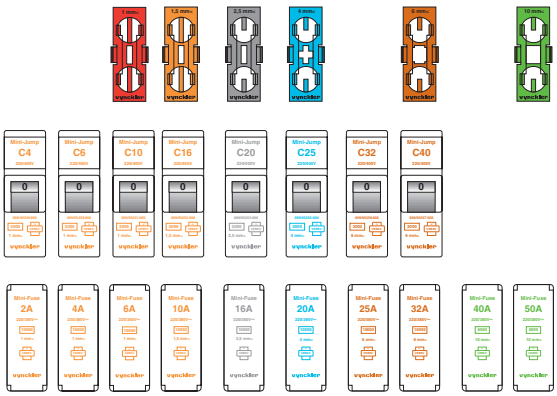
Penzekeringen

Mini-Fuse

Eigenschappen

Hartafstand	(mm)	20
Nominale stroomsterkte	(A)	van 2 tot 50
Nominale spanning	(V)	230/400
Kortsluitvermogen	(A)	10000 van 2 tot 25 6000 van 32 tot 50

Relatie tussen kalibreerelement, penautomaat en penzekering



Opmerkingen
- De bedrukking is onuitwisbaar en konform de kleurencode
- Mini-fuse tot 16A kan geplaatst worden in alle oude installaties mits eventuele aanpassing van de contacthulzen en/of – pennen.

Keurmerk / Markering

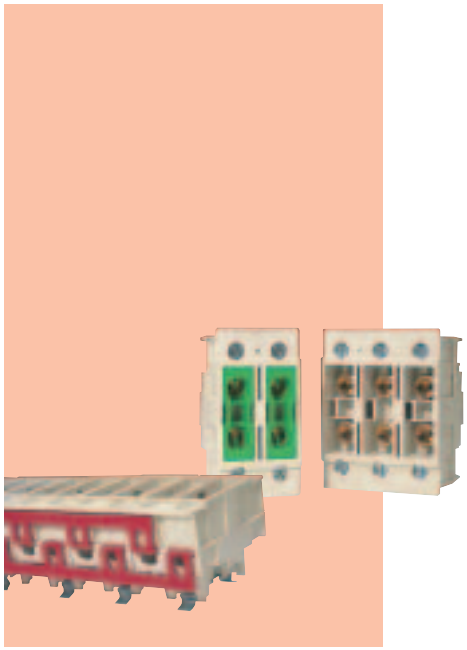
Norm

NBN C 61143

Maatschetsen ● Technische Gids

Mini-Fuse penzekeringen - 10000A (2-25A) / 6000A (32-50A)

	In (A)	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
2A – 16A	2	011/004202-002	**619026**	12/768
	4	011/004204-004	**619027**	12/768
	6	011/004206-006	**619028**	12/768
	10	011/004210-010	**619029**	12/768
	16	011/004216-016	**619030**	12/768
20A – 50A	20	011/004220-020	**619031**	12/768
	25	011/004225-025	**619032**	12/768
	32	011/004232-032	**619033**	12/768
	40	011/004240-040	**619034**	10
	50	011/004250-050	**619035**	10



Stiftveiligheidshouders

Voordelen

Vaste contactbussen verbonden met de contactplaat:
- Garantie voor goede contacten
- Tijdswinst

Aansluitklemmen van het manteltype, aansluitbereik tot 16 mm^2.

Eigenschappen

Installatie
- 2P en 3P stiftveiligheidshouders naast elkaar geplaatst, kunnen doorverbonden worden d.m.v. overbruggingsrails van 10 mm^2 bestand tegen een belasting van 63A.

Toepassing
- Beveiliging van leidingen.

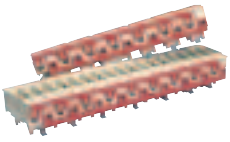
Economie en comfort in één verdeelkast
- Modulebreedte: 18 mm
- Gemakkelijke combinatie met andere modulaire toestellen
- In de stiftveiligheidshouders kunnen zowel penzekeringen Mini-Fuse als penautomaten Mini-Jump geplaatst worden (zie blz. A.58-A.59).

Keurmerk / Markering

Railsystemen ● blz. A.106

Maatschetsen ● Technische Gids

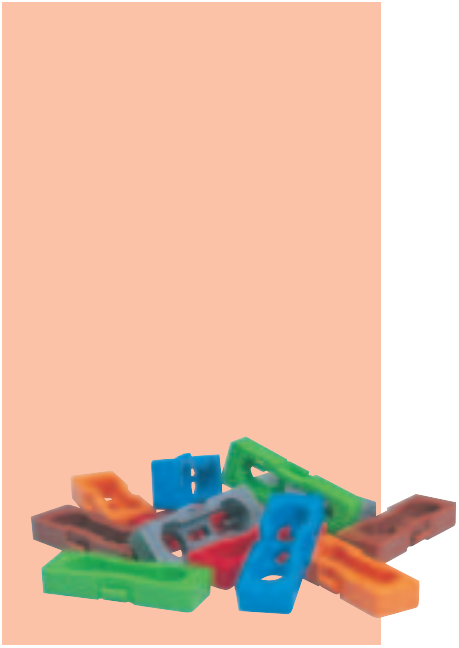
Stiftveiligheidshouders

		In (A) zekering		Mod.	Hartafstand (mm)	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
	1P	20	Nominale spanning: 220/380V~ Laag model, inbouwdiepte 23 mm	1	20	011/002481-000	**619012**	20
	2P	50	Nominale spanning: 220/380V~	2	20	011/002102-000	**619000**	12
	3P	50	Nominale spanning: 220/380V~	3	20	011/002103-000	**619005**	8
	**Meerpolig voorbedraad**		Nominale spanning: 220/380V~					
	14P	50	Voor max. 7 tweepolige kringen	14		011/002114-000	**619009**	2
	18P	50	Voor max. 9 tweepolige kringen	18		011/002118-000	**619010**	2

Toebehoren voor stiftveiligheidshouders 50A

			Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
	Afdekplaatje voor reservekringen	Voor 3 polen Afbreekbaar per pool	011/002100-000	**619018**	10

Kalibreerelementen

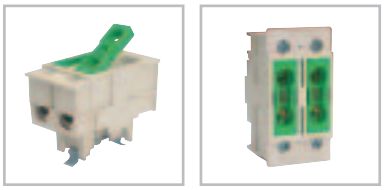


Eigenschappen

Het foutief en gevaarlijk inbrengen en de onuitwisselbaarheid van penzekeringen en -automaten, zoals voorgeschreven in het AREI art. 251-01, wordt gegarandeerd door kalibreerelementen.
Zij verhinderen dat een zekering of automaat van te grote stroomsterkte wordt geplaatst in een stiftveiligheidshouder aangesloten met een geleider van lagere sectie, dus een optimale beveiliging van de geleiders.

De kalibreerelementen worden in de uitsparing van de stiftveiligheids-houders geklikt.
Het geplaatste kalibreerelement biedt aan het geheel een beschermings-waarde IP2x: directe aanraking van onder spanning staande delen is onmogelijk.
Op elk van de zes kalibreerelementen staat duidelijk de doorsnede van de overeenstemmende geleider vermeld. De kleurencode van de kalibreer-elementen legt een relatie met de overeenstemmende zekeringen of automaten.

Keurmerk / Markering

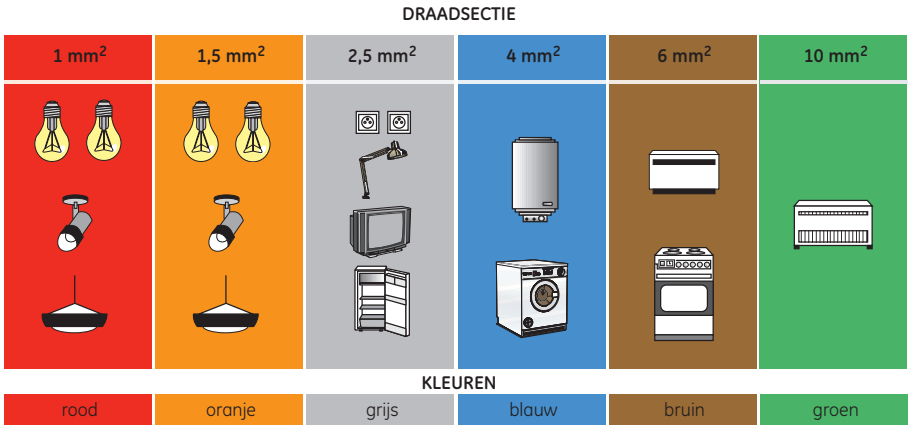


Kalibreerelementen

25A – 40

Kleurencode	Draadsectie (mm^2)	Afmeting (mm)	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
rood	1		011/002506-000	**619019**	10/100
oranje	1,5		011/002510-000	**619021**	10/100
grijs	2,5		011/002516-000	**619022**	10/100
blauw	4		011/002520-000	**619023**	10/100
bruin	6		011/002532-000	**619024**	10/100
groen	10		011/002550-000	**619025**	10/100

Reglementering op oude elektrische installaties (daterend van vóór 1/10/81)
Cfr. AREI, artikel 287 ter aan-vulling van artikel 251.04:
- Een rood kalibreerelement is verplicht voor elektrische leidingen met een doorsnee van 1 mm^2
- Deze leidingen dienen tevens bijkomend gemerkt en bovendien dient een waarschuwingsetiket aan-gebracht op de deur van de verdeelkast.



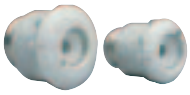
Toebehoren voor stiftveiligheidshouders 63A

	In (A)		Hartafstand (mm)	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
Contactbussen	10-15		20	011/015010-000	**610031**	50
	30-40		30	011/015050-000	**610032**	50
Vervalringen		Enkel bij gebruik van zekeringen met 20 mm hartafstand, op houders met 20-30 mm hartafstand. Beide onderdelen zijn noodzakelijk.		011/002440-030	**610002**	25
				011/002443-030	**610003**	25

Schroefveiligheidshouders 25 & 63A

	In (A)			Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
Schroefveiligheidshouder E27	25A bij 500 V~	Afdekkap meegeleverd overbruggingsrail: zie blz. A.111		011/002645-010	**851004**	10
Schroefveiligheidshouder E33	63A bij 500 V~	Afdekkap meegeleverd overbruggingsrail: zie blz. A.111		011/002675-010	**851006**	10

Toebehoren voor schroefveiligheidshouders

	In (A)			Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
Schroefkoppen 		In porselein E 27		093/330600-003	**777951**	25
		In porselein E 33		093/330605-003	**777952**	25
Vervalringen		In porselein E 33 – E 27		093/330320-000	**777905**	40
Contactschroef		E 27 - E 33		011/015099-000	**851034**	10

Railsystemen ● blz. A.106

Maatschetsen ● Technische Gids

Scheiders voor cilindrische smeltpatronen

Norm / Markering

IEC 947-3 CE

Eigenschappen

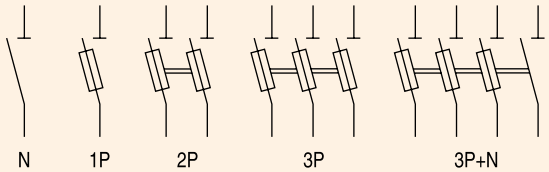
Polen		N, 1P, 2P, 3P, 3P+N
Montage		symmetrische DIN-rail
Contacten		veercontacten in zilver
Aansluiting	Type 8x31 en 10x38:	1x16 of 2x10 mm^2
	Type 14x51:	1x35 of 2x16 mm^2
	Type 22x58:	1x50 of 2x25 mm^2
Beschermingsgraad		IP20

Type	*In*	*Toegekende gebruiksstroom Ie*		
		400V	500V	690V
8x31	25A	25A	–	–
10x38	32A	32A	25A	–
14x51	50A	50A	32A	25A
22x58	125A	125A	100A	80A

Scheiders voor cilindrische smeltpatronen

Polen	In (A)	Modules	Type	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
N(1)		1	SF N	SF25N	**676551**	12
1P	25	1	SF 8 x 31	SF251	**676552**	12
2P	25	2	SF 8 x 31	SF252	**676554**	6
3P	25	3	SF 8 x 31	SF253	**676555**	4
3P+N(2)	25	4	SF 8 x 31	SF253N	**676901**	4
N(1)		1	SF N	SF32N	**676557**	12
1P	32	1	SF 10 x 38	SF321	**676558**	12
2P	32	2	SF 10 x 38	SF322	**676560**	6
3P	32	3	SF 10 x 38	SF323	**676561**	4
3P+N(2)	32	4	SF 10 x 38	SF323N	**676903**	4
N(1)		1,5	SF 14 x 51	SF50N	**676563**	6
1P	50	1,5	SF 14 x 51	SF501	**676564**	6
2P	50	3	SF 14 x 51	SF502	**676566**	3
3P	50	4,5	SF 14 x 51	SF503	**676567**	2
3P+N(2)	50	6	SF 14 x 51	SF503N	**676905**	1
N(1)		2	SF 22 x 58	SF125N	**676569**	6
1P	125	2	SF 22 x 58	SF1251	**676570**	6
2P	125	4	SF 22 x 58	SF1252	**676572**	3
3P	125	6	SF 22 x 58	SF1253	**676573**	2
3P+N(2)	125	8	SF 22 x 58	SF1253N	**676907**	1

(1) Uitgeruste nulleider
(2) Uitgeruste nulleider rechts

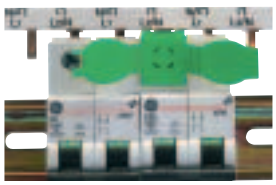


voor SF25 en SF32: Railsystemen ● blz. A.106

Railsystemen ● blz. A.106

Maatschetsen ● Technische Gids

Toebehoren voor automatische schakelaars

		Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
Klemmenafdekking verzegelbaar 4mod.	Af te snijden op de benodigde lengte.	EPP	**669486**	10
Hangslotvergrendeling	Laat vergrendeling toe zowel in de "I"- als in de "O"-stand. Bij fout in de "I"-stand wordt de automaat ontgrendeld door een vrijloopmechanisme. Ø beugel hangslot 5 mm. Ø gat in hangslotvergrendeling 5,8 mm.	KS	**624929**	2
Afstandsstuk	1/2 module	CTX+ SP	**686069**	50
Afstandsstuk voor verdeelrails 	Laat het eenvoudig wegnemen van een automaat toe bij gebruik van verdeelrails met pin bovenaan de automaat.	EDRE	**600232**	10

Personenbeveiliging

A.66 Overzicht van het gamma - Selectietabellen
A.68 Technische karakteristieken
A.70 Differentieelschakelaars - **Diff-o-Jump**
A.72 Differentieelschakelaars - **Diff-o-Jump - Fixwell™**
A.74 Geïmmuniseerde koppelbare differentieelschakelaars - **Serie FP**
A.76 Differentieelschakelaars voor continue aardlekstromen - **Serie FIP**
A.78 Differentieelautomaten - **DP100**
A.80 Koppelbare differentieelinrichtingen - **voor EP automaten - Diff-o-Click**
A.82 Geïmmuniseerde koppelbare differentieelinrichting - **voor EP automaten - Diff-o-Click**
A.84 Herinschakelrelais - **TeleREC**
A.86 Koppelbare differentieelinrichting - **voor Serie Hti - Diff-o-Click**
A.88 Differentieelrelais met afzonderlijke torus - **RD5 en RD6**

Selectietabel Diff-o-Jump

Pag.	Serie	Gevoeligh. (mA)	Polen	Type	Nominale stroomsterkte (A) 16	25	40	63	80	100	Scheider-schak.	Hulp-functies	Nom. span. (V)
A.70	Diff-o-Jump												
		10	2P	A	■						x	x	230/400
		30	2P	A		■	■	■			x	x	230/400
			4P	A		■	■	■			x	x	230/400
		100	4P	A		■	■	■			x	x	230/400
		300	2P	A		■	■	■			x	x	230/400
				S			■	■			x	x	230/400
			4P	A		■	■	■	■	■	x	x	230/400
				S			■	■	■	■	x	x	230/400
		500	4P	A		■	■	■	■	■	x	x	230/400
				S			■	■	■	■	x	x	230/400
		1000	4P	S					■	■	x	x	230/400

Selectietabel Diff-o-Jump - Fixwell™

Pag.	Serie	Gevoeligh. (mA)	Polen	Type	16	25	40	63	80	100	Scheider-schak.	Hulp-functies	Nom. span. (V)
A.72	DOJP	30,100, 300	2P	A/S		■	■	■			x	x	240/415
			4P	A/S		■	■	■			x	x	240/415

Selectietabel differentieelschakelaars FP

Pag.	Serie	Gevoeligh. (mA)	Polen	Type	Nominale stroomsterkte (A) 16	25	40	63	80	100	125	Scheider-schak.	Hulp-functies	Nom. span. (V)
A.74	FP													
		10	2	AC	■	■						x	x	230
				A	■							x	x	230
		30	2	AC		■	■	■	■	■		x	x	230
				A		■	■	■	■	■		x	x	230
				Ai		■	■	■				x	x	230
			4	AC		■	■	■	■	■		x	x	230/400
				A		■	■	■	■	■		x	x	230/400
				Ai		■	■	■				x	x	230/400
		100	2	AC		■	■	■	■	■		x	x	230
				A		■	■	■	■	■		x	x	230
				S			■	■	■	■		x	x	230
				Si		■	■	■	■	■		x	x	230
			4	AC		■	■	■	■	■		x	x	230/400
				A		■	■	■	■	■		x	x	230/400
				S			■	■	■	■		x	x	230/400
				Si		■	■	■	■	■		x	x	230/400
		300	2	AC		■	■	■	■	■		x	x	230
				A		■	■	■	■	■		x	x	230
				S			■	■	■	■		x	x	230
				Si		■	■	■	■	■		x	x	230/400
			4	AC		■	■	■	■	■		x	x	230/400
				A		■	■	■	■	■		x	x	230/400
				S			■	■	■	■		x	x	230/400
				Si			■	■	■	■		x	x	230/400
		500	2	S			■	■	■	■		x	x	230
				Si		■	■	■	■	■		x	x	230
			4	A		■	■	■	■	■		x	x	230/400
				S			■	■	■	■		x	x	230/400
				Si		■	■	■	■	■		x	x	230/400
		1000	4	A		■	■	■	■	■		x	x	230/400
				S		■	■	■	■	■		x	x	230/400
				Si		■	■	■	■	■		x	x	230/400

Selectietabel differentieelschakelaars FIP

Pag.	Serie	Gevoeligh. (mA)	Polen	Type	Nominale stroomsterkte (A) 16	25	40	63	80	100	125	Scheider-schak.	Hulp-functies	Nom. span. (V)
A.76	FIP													
		30	4	B								x	x	230/400
		100	4	B								x	x	230/400
		300	4	B								x	x	230/400
				BS								x	x	230/400
		500	4	B								x	x	230/400
				BS								x	x	230/400

Selectietabel DP100

Pag.	Serie	Gevoeligh. (mA)	Polen	Type	Uitschakel-karakterist.	Nominale stroomsterkte (A) 4	6	10	13	16	20	25	32	40	Hulp-functies	Nom. span. (V)
A.78	DP100															
		10	1+N	A	C										x	230/400
		30	1+N	A	C										x	230/400
		300	1+N	A	C										x	230/400

Selectietabel Diff-o-Click voor EP automaten

Pag.	Serie	Gevoeligh. (mA)	Polen	Type	Uitschakel-karakterist.	Nominale stroomsterkte (A) 0,5	1	2	4	6	10	16	20	25	32	40	50	63
A.80	Diff-o-Click																	
		30 - 100	2-3-4	AC	B													
					C-D													
				A	B													
					C-D													
		300	2-3-4	AC	B													
					C-D													
				A	B													
					C-D													
				S	B													
					C-D													
		500	2-3-4	A	B-C-D													
		1000	3-4	A	B-C-D													
				S	B													
					C-D													

Selectietabel Diff-o-Click voor Hti automaten

Pag.	Serie	Gevoeligh. (mA)	Polen	Type	Uitschakel-karakterist.	Nominale stroomsterkte (A) 80	100	125
A.86	Diff-o-Click							
		30	2	AC	B-C-D			
			3-4	AC	B-C-D			
				A	B-C-D			
		300	2	AC	B-C-D			
			3-4	AC	B-C-D			
				A	B-C-D			
				S	B-C-D			

Technische karakteristieken - differentieelschakelaars en -automaten

Serie			Diff-o-Jump	Diff-o-Jump - Fixwell™	Serie FP
Normen			EN 61008-1	EN 61008-1	EN 61008-1
Koppelbaar met automaten			-	-	-
Residuele schakelkarakteristieken			A, S	A, S	AC, S, Ai, A
Schakeltijd bij IΔ n	Type AC of A	(ms)	<40	<40	< 40
	Type S	(ms)	>150	>150	> 150
Nominale stroom		(A)	16,25,40,63, 80, 100	16,25,40,63, 80, 100	16, 25, 40, 63, 80, 100
Nominale residuele stroomsterkte IΔ n		(mA)	10,30,100,300,500,1000	30, 100, 300	10, 30, 300, 500, 1000
Calibratietemperatuur		(°C)	30	30	30
Aantal polen per module			1	1	1
Nominale spanning Un	2P	(V)	230	230	230
	3P	(V)	-	-	-
	4P	(V)	400	400	230/400
Frequentie		(Hz)	50/60	50/60	50/60
Maxi. werkingsspanning Ubmax		(V)	2P = 265 / 4P = 455	2P = 265 / 4P = 455	2P = 265 / 4P = 455
Min. werkingsspanning Ubmin		(V)	2P = 115 / 4P = 180	2P = 115 / 4P = 180	2P = 117 / 4P = 205
Voeding			boven-/onderaan	boven-/onderaan	boven-/onderaan
Selectiviteitsklasse ([3])			-	-	-
Nominaal in- en uitschakelvermogen (Im)		(A)	500 (of 10xIn)	500 (of 10xIn)	500/630
Residueel in- en uitschakelvermogen (IΔ m)		(A)	500 (of 10xIn)	500 (of 10xIn)	500/630
Conditioneel kortsluitvermogen (Inc)		(A)	6000 zekering 100A	6000 zekering 100A	10000 zekering 80A
Conditioneel residueel kortsluitvermogen (IΔ c)		(A)	10000 zekering 80A	10000 zekering 80A	10000 zekering 80A
Kortsluitvermogen (Icn)		(A)	-	-	-
Roosterafstand (veilige afstand tussen 2 toestellen)		(mm)	35	35	35
Scheider			ja	ja	ja
Isolatiegraad	Isolatiespanning	V (dc)	500	500	500
	Stootspanning (1,2/50µs)	(kV)	6	6	6
	Isolatieweerstand	(MΩ)	> 1000	> 1000	>1000
	Diëlektrische vastheid	(V)	2500	2500	2500
Schokweerstand (IEC 60077/16.3)			40g, 18 schokken 5 ms	40g, 18 schokken 5 ms	40g, 18 schokken 5 ms
Trilvastheid (IEC 60068-2-6)			5g, 30 min, 0...80Hz	5g, 30 min, 0...80Hz	1,5
Levensduur	elektrisch bij Un, In		10.000	10.000	10000
	mechanisch bij Un, In		20.000	20.000	20000
Beschermingswaarde (buiten/binnen kast)			IP20 / IP40	IP20 / IP40	IP20/IP40
Zelfdovendheidsfactor (volgens UL94)			V0	V0	V2
Klimaatbestendigheid (volgens IEC 60068-2)		(°C/RV)	+55/95%	+55/95%	+55/95%
Weerstand tegen klimatologische wijzigingen		(°C/RV)	-25...+55/90-95%	-25...+55/90-95%	-25...+55/90-95%
Vervuilingsgraad volgens IEC 60947-1			3	3	3
Gebruikstemperatuur (volgens VDE 0664 delen 1 en 2)		(°C)	-25..+60	-25..+60	AC: -5... +60 / A: -25... +60
Stockagetemperatuur (volgens IEC 60088 delen 2-1)		(°C)	-25..+70	-25..+70	-25... +70
Aansluitbereik					
Stijve draad min/max (bovenaan)		(mm^2)	1/50	50	1,5/50
Soepele draad min*/max (bovenaan)		(mm^2)	1,5/50	35	1,5/35
Stijve draad min/max (onderaan)		(mm^2)	1,5/50	50	1,5/50
Soepele draad min*/max (onderaan)		(mm^2)	1,5/50	35	1,5/35
(*:Soepele draad 0,75/1/1,5 mm^2 met kabelschoen)					
Aansluitkoppel	Boven/onder	(Nm)	5/5	(1)	5/5
Aankoppelbare	Hulpfuncties		ja	ja	ja
hulpfuncties	Tele U		ja	ja	ja
	Tele L		ja	ja	ja
	Tele M		ja	ja	ja
	PBS		ja	ja	ja
Verdeelrails	Pin	boven-/onderaan	ja	ja	ja
	Vork	boven-/onderaan	ja	neen	ja
Toebehoren			ja	ja	ja
Afmetingen, gewicht, verpakking					
	# polen		2-4	2-4	2-4
	(HxDxB) 86x68xB	(mm)	36/72	36/72	36/72
	Gewicht/eenheid	(g)	2P = 250 / 4P = 368	2P = 250 / 4P = 368	2P = 250 / 4P = 368
	Verpakkingseenheid		2P = 1/6 / 4P = 1/3	2P = 1/6 / 4P = 1/3	2P = 1/6 / 4P = 1/3
Keurmerken			CEBEC	CEBEC	CEBEC
CE-markering			ja	ja	ja
Pagina			A.70	A.72	A.74

(1) 5/5 Schroefloos

Serie FIP	DP100	Diff-o-Click Serie EP	Diff-o-Click Serie Hti	RD5 / RD6
EN 61008-1/IEC60755	EN 61009-1	EN 61009-1	EN 61009-1	EN 61009-1
-	C	B-C-D	B-C-D	B-C-D
A-B	A	AC-A-S	AC-A-S	AC-A-S
< 200	<40	<40	<40	<40
-	>150	>150	>150	>150
25, 40, 63, 50, 100, 125	4,6,10,13,16,20,25,32,40	0,5;1,2,4,6,10,16,20,25,32,40,50,63	80,100,125	80,100,125
30, 300, 500	10,30,300	30,100,300,500,1000	30,300	30,300
30	30	30	30	30
1	1	1	1,5	1,5
-	230 (1P+N)	230/400	230/400	230/400
-	-	400	400	400
230/400	-	400	400	400
50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
4P = 440	255	2P=265 / 4P=455	2P=265 / 4P=455	2P=265 / 4P=455
4P = 150	100	2P=115 / 4P=180	2P=115 / 4P=180	2P=115 / 4P=180
boven-/onderaan	boven-/onderaan	bovenaan	bovenaan	bovenaan
-	3	3	-	-
10 x In	-	-	-	-
10 x In	10000	zie EP	zie Hti	zie Hti
10000 zekering 100A	-	-	-	-
10000 zekering 80A	-	-	-	-
-	10000	zie EP	zie Hti	zie Hti
-	35	35	-	-
neen	ja	ja	ja	ja
500	500	500	500	500
6	6	6	8	8
1000	1000	1000	1000	1000
2500	2500	2500	2500	2500
20g, 20 ms	40g, 18 schokken 5 ms	40g, 18 schokken 5 ms	40g, 18 schokken 5 ms	40g, 18 schokken 5 ms
1,5	5g, 30 min, 0...80Hz	5g, 30 min, 0...80Hz	5g, 30 min, 0...80Hz	5g, 30 min, 0...80Hz
2000	10.000	10.000	4.000	4.000
5000	20.000	20.000	10.000	10.000
IP20/IP40	IP20 / IP40	IP20 / IP40	IP20 / IP40	IP20 / IP40
V2	V0	V0	V0	V0
+55/95%	+55/95%	+55/95%	+55/95%	+55/95%
-25...+55/90-95%	-25...+55/90-95%	-25...+55/90-95%	-25...+55/90-95%	-25...+55/90-95%
3	3	3	3	3
-25... +60	-25..+60	-25..+60	-25...+60	-25...+60
-25... +70	-25..+70	-25..+70	-25...+70	-25...+70
1,5/50	1/25	-	1/70	2,5
1,5/35	1/25	-	1/70	2,5
1,5/50	1/35	1/35	1/70	2,5
1,5/35	1/35	1/25	1/70	2,5
3/3	3/4	4,5/4,5	>4,5/4,5	>4,5/4,5
ja	ja	ja	ja	ja
-	ja	ja	-	-
-	ja	ja	ja	ja
-	ja	ja	-	-
-	ja	ja	-	-
ja	ja	enkel onderaan	enkel onderaan	-
ja	enkel onderaan	-	-	-
enkel hulpcontact	ja	ja		
72	1P+N	2-3-4	2-3-4	2-3-4
4	36	72/90/108/125/144	161/188/215	161/188/215
4P = 450	250	2P=515 / 3P=698 / 4P=880	2P=712/3P=842/4P=1075	2P=712/3P=842/4P=1075
1	1/6	1	1	1
-	CEBEC	CEBEC	-	-
ja	ja	ja	ja	ja
A.76	A.78	A.80	A.86	A.88

Differentieelschakelaars

Diff-o-Jump

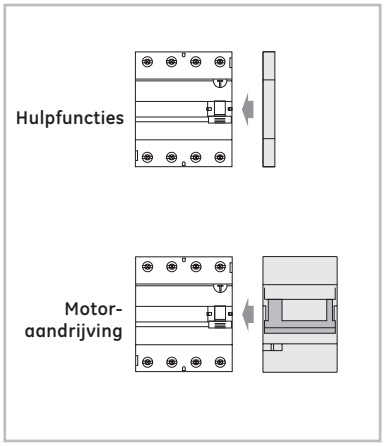
EN 61008
Type A
Type S

Toepassingsdomeinen

Keurmerk / Markering

CEBEC CE

Uitbreidingen



Eigenschappen

Nominale stroom In	(A)	16, 25, 40, 63, 80, 100
Foutstroom	(mA)	10, 30, 100, 300, 500, 1000
Nominale spanning Un	(V)	2P: 230 4P: 230/400
Minimum werkingsspanning U_{8min}	(V)	2P: 127 4P: 190
Mechanische/elektrische levensduur		20000/10000
Tropenbestendigheid volgens IEC 60068-2-28/2-30 en DIN 40046		95%RV bij 55°C
Max. aansluitbereik soepele/stijve draad	(mm^2)	35-50
Polen		2, 4
Stootstroomvastheid	Type A: Type S:	250A 8/20µs 200A 0,5µs - 100kHz 3000A 8/20µs
Omgevingstemperatuur	(°C)	-25 tot 55
Gewicht	(g)	2P: 220 4P: 385

Kortsluitkarakteristieken

Volgens EN 61008

Schakelvermogen	Im=500A
Residueel schakelvermogen	IΔ m≥500A voor 16 t.e.m. 40A IΔ m=800A voor 63 tot 100A
Kortsluitvermogen	Inc=10000A bij 230/400V zekering 80A gG
Weerstaat aan een I^2t van	22500 A^2s - 3000A

Alle Diff-o-Jump toestellen voldoen aan deze waarden. Enkel op toestellen t.e.m. 40A staan de waarden gedrukt. Op toestellen boven 40A moet de vermelding niet voorkomen volgens het AREI.

Uitbreidingen

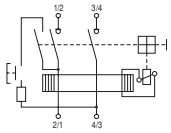
Hulpcontacten blz. A.100
Op afstand uitschakelmodule blz. A.102
Minimum spanningsmodule blz. A.102
Deurcontact blz. A.102
Motoraandrijving blz. A.104

Railsystemen blz. A.106

Maatschetsen Technische Gids

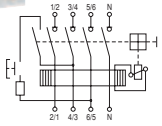
Diff-o-Jump - Type A

2P Type A



In (A)	10 mA Art. nr.	10 mA Ref. nr.	30 mA Art. nr.	30 mA Ref. nr.	300 mA Art. nr.	300 mA Ref. nr.	V.E.
16	DOJA 216/010	**604312**	-	-	-	-	1/6
25	-	-	DOJA 225/030	**604300**	DOJA 225/300	**604301**	1/6
40	-	-	DOJA 240/030	**604302**	DOJA 240/300	**604303**	1/6/72
63	-	-	DOJA 263/030	**604304**	DOJA 263/300	**604305**	1/6

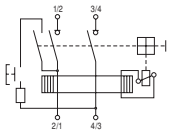
4P Type A



In (A)	30 mA Art. nr.	30 mA Ref. nr.	100 mA Art. nr.	100 mA Ref. nr.	300 mA Art. nr.	300 mA Ref. nr.	V.E.
25	DOJA 425/030	**604306**	DOJA 425/100	**604315**	DOJA 425/300	**604307**	1/3
40	DOJA 440/030	**604308**	DOJA 440/100	**604316**	DOJA 440/300	**604309**	1/3/36
63	DOJA 463/030	**604310**	DOJA 463/100	**604317**	DOJA 463/300	**604311**	1/3
80	-	-	-	-	DOJA 480/300	**604313**	1/3
100	-	-	-	-	DOJA 4100/300[1]	**604314**	1/3

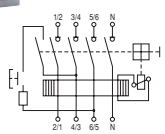
Diff-o-Jump - Type S (1)

2P Type S



In (A)	300 mA Art. nr.	300 mA Ref. nr.	500 mA Art. nr.	500 mA Ref. nr.	V.E.
40	FPS 240/300	**604027**	FPS 240/500	**604028**	1/6
63	FPS 263/300	**604031**	FPS 263/500	**604032**	1/6

4P Type S



In (A)	100 mA Art. nr.	100 mA Ref. nr.	300 mA Art. nr.	300 mA Ref. nr.	500 mA Art. nr.	500 mA Ref. nr.	V.E.
40	FPS 440/100	**604121**	FPS 440/300	**604122**	FPS 440/500	**604123**	1/3
63	FPS 463/100	**604125**	FPS 463/300	**604126**	FPS 463/500	**604127**	1/3
80	FPS 480/100	**604129**	FPS 480/300	**604130**	FPS 480/500	**604131**	1/3
100	FPS 4100/100[1]	**604133**	FPS 4100/300[1]	**604134**	FPS 4100/500[2]	**604135**	1/3

In (A)	1000 mA Art. nr.	1000 mA Ref. nr.	V.E.
80	FPS 480/1000	**604132**	1/3
100	FPS 4100/1000[2]	**604136**	1/3

Op aanvraag: Type AC
andere uitvoeringen
100 mA

(1) Verzegelplaatjes apart verkrijgbaar. Zie A.73
(2) Geen CEBEC.

Differentieelschakelaars

Diff-o-Jump

EN/IEC 61008-1

Type A

Type S S

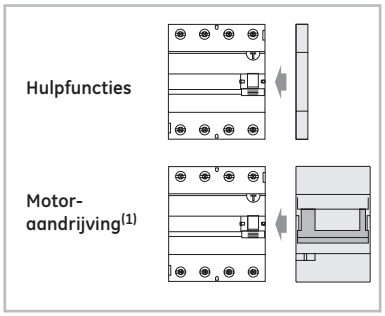
Toepassingsdomein

Keurmerk / Markering

CEBEC CE

Schroefloze verbinding

Uitbreidingen



(1) Enkel op het einde rechts van de rail met pin

Uitbreidingen

Hulpcontacten blz. A.100
Op afstand uitschakelmodule blz. A.102
Minimum spanningsmodule blz. A.102
Deurcontact blz. A.102
Motoraandrijving blz. A.104

Railsystemen blz. A.106

Maatschetsen Technische Gids

Eigenschappen

Nominale stroom In	(A)	25, 40, 63
Foutstroom IΔn	(mA)	30, 100, 300
Nominale spanning Un	(V)	2P: 240 4P: 415
Minimum werkingsspanning UBmin	(V)	2P: 110 4P: 190
Mechanische/elektrische levensduur		20000/10000
Tropenbestendigheid volgens EN/IEC 60068-2-28/2-30 en DIN 40046		95% RV bij 55°C
Max. aansluitbereik soepele/stijve draad	(mm^2)	35-50
Polen		2, 4
Stootstroomvastheid		Type A Type S
Omgevingstemperatuur	(°C)	-25/+ 50
Gewicht	(g)	2P: 248 4P: 36

Kortsluitkarakteristieken

Volgens EN/IEC 61008-1

Schakelvermogen	Im = 500A
Residueel schakelvermogen	IΔm ≥ 500A voor 16 tot 40A IΔm = 10In voor 63 tot 100A
Kortsluitvermogen	Inc = 10000A bij 240/415V zekering 80A gG

Nieuw

Met steekklemmen onderaan

Diff-o-Jump - Type A

	In (A)	30 mA Art. nr.	30 mA Ref. nr.	100 mA Art. nr.	100 mA Ref. nr.	300 mA Art. nr.	300 mA Ref. nr.	V.E.
2P	25	DOJPA225/030	**678381**			DOJPA225/300	**678393**	6
	40	DOJPA240/030	**678382**			DOJPA240/300	**678394**	6
	63	DOJPA263/030	**678383**			DOJPA263/300	**678395**	6

4P	25	DOJPA425/030	**678384**	DOJPA425/100	**678390**	DOJPA425/300	**678396**	3
	40	DOJPA440/030	**678385**	DOJPA440/100	**678391**	DOJPA440/300	**678397**	3
	63	DOJPA463/030	**678386**	DOJPA463/100	**678392**	DOJPA463/300	**678398**	3

Diff-o-Jump - Type S

	In (A)	300 mA Art. nr.	300 mA Ref. nr.	V.E.
2P	40	DOJPS240/300	**678399**	6
	63	DOJPS263/300	**678400**	6

4P	40	DOJPS440/300	**678401**	3
	63	DOJPS463/300	**678402**	3

Wisselstukken/Toebehoren

Verzegelplaatjes

	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
voor differentieelschakelaars 2 modules	DOJA-2 MODULES//000	**604191**	10
voor differentieelschakelaars 4 modules	DOJA-4 MODULES//000	**604192**	10

Nieuw

Geïmmuniseerde differentieelschakelaars

Serie FP

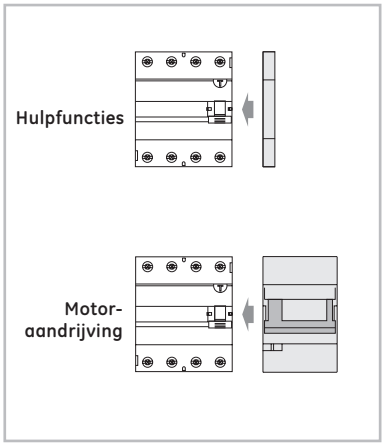
EN 61008
Type Ai
Type Si S

Toepassingsdomeinen

Keurmerk / Markering

CEBEC 15 CE

Uitbreidingen



Uitbreidingen

Hulpcontacten blz. A.100
Op afstand uitschakelmodule blz. A.102
Minimum spanningsmodule blz. A.102
Deurcontact blz. A.102
Motoraandrijving blz. A.104

Railsystemen blz. A.106

Maatschetsen Technische Gids

Eigenschappen

Nominale stroom In	(A)	25, 40, 63, 80, 100
Foutstroom	(mA)	30, 100, 300, 500, 1000
Nominale spanning Un	(V)	2P: 230 4P: 230/400
Minimum werkingsspanning U_{Bmin}	(V)	2P: 127 4P: 190
Mechanische/elektrische levensduur		20000/10000
Tropenbestendigheid volgens IEC 60068-2-28/2-30 en DIN 40046		95%RV bij 55°C
Max. aansluitbereik soepele/stijve draad	(mm^2)	35-50
Polen		2, 4
Stootstroomvastheid	Type Ai:	3000A 8/20µs 200A 0,5µs - 100kHz
	Type Si:	5000A 8/20µs
Omgevingstemperatuur	(°C)	-25 tot 40
Gewicht	(g)	2P: 275 4P: 393

Kortsluitkarakteristieken

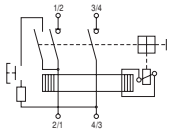
Volgens EN 61008

Schakelvermogen	Im=500A
Residueel schakelvermogen	IΔm=500A voor 16 t.e.m. 40A IΔm=800A voor 63 tot 100A
Kortsluitvermogen	Inc=10000A bij 230/400V zekering 80A gG
Weerstaat aan een I^2t van	22500 A^2s

Alle Diff-o-Jump toestellen voldoen aan deze waarden. Enkel op toestellen t.e.m. 40A staan de waarden gedrukt. Op toestellen boven 40A moet de vermelding niet voorkomen volgens het AREI.

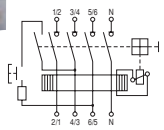
Serie FP - Type Ai (1)

2P Type Ai



In (A)	30 mA Art. nr.	30 mA Ref. nr.	100 mA Art. nr.	100 mA Ref. nr.	V.E.
25	FPAi225/030	**604042**	FPAi225/100	**604043**	1
40	FPAi240/030	**604044**	FPAi240/100	**604045**	1
63	FPAi263/030	**604046**	FPAi263/100	**604047**	1

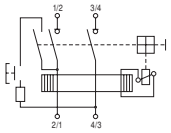
4P Type Ai



In (A)	30 mA Art. nr.	30 mA Ref. nr.	100 mA Art. nr.	100 mA Ref. nr.	V.E.
25	FPAi425/030	**604137**	FPAi425/100	**604138**	1
40	FPAi440/030	**604139**	FPAi440/100	**604140**	1
63	FPAi463/030	**604141**	FPAi463/100	**604142**	1

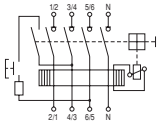
Serie FP - Type Si (1)

2P Type Si



In (A)	100 mA Art. nr.	100 mA Ref. nr.	300 mA Art. nr.	300 mA Ref. nr.	500 mA Art. nr.	500 mA Ref. nr.	V.E.
25	FPSi225/100	**604345**	FPSi225/300	**604350**	FPSi225/500	**604355**	1
40	FPSi240/100	**604346**	FPSi240/300	**604531**	FPSi240/500	**604356**	1
63	FPSi263/100	**604347**	FPSi263/300	**604352**	FPSi263/500	**604357**	1
80	FPSi280/100	**604348**	FPSi280/300	**604353**	FPSi280/500	**604358**	1
100	FPSi2100/100(1)	**604349**	FPSi2100/300(1)	**604354**	FPSi2100/500(2)	**604359**	1
					1000 mA		
25					FPSi225/1000	**604360**	1
40					FPSi240/1000	**604361**	1
63					FPSi263/1000	**604362**	1
80					FPSi280/1000	**604363**	1
100					FPSi2100/1000(2)	**604364**	1

4P Type Si



In (A)	100 mA Art. nr.	100 mA Ref. nr.	300 mA Art. nr.	300 mA Ref. nr.	500 mA Art. nr.	500 mA Ref. nr.	V.E.
25	FPSi425/100	**604365**	FPSi425/300	**604370**	FPSi425/500	**604375**	1
40	FPSi440/100	**604366**	FPSi440/300	**604371**	FPSi440/500	**604376**	1
63	FPSi463/100	**604367**	FPSi463/300	**604372**	FPSi463/500	**604377**	1
80	FPSi480/100	**604368**	FPSi480/300	**604373**	FPSi480/500	**604378**	1
100	FPSi4100/100(2)	**604369**	FPSi4100/300(2)	**604374**	FPSi4100/500(2)	**604379**	
					1000 mA		
25					FPSi225/1000	**604380**	1
40					FPSi240/1000	**604381**	1
63					FPSi463/1000	**604382**	1
80					FPSi480/1000	**604383**	1
100					FPSi4100/1000(2)	**604384**	1

(1) Vervanging afdekplaatjes. Zie A.73
(2) Geen CEBEC.

Differentieelschakelaars voor continue aardlekstromen

Serie FIP

EN 61008
Type B
Type BS

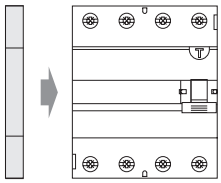
Toepassingsdomeinen

Keurmerk / Markering

CE

Uitbreidingen

Hulpfuncties



Eigenschappen

Nominale stroom In	(A)	16, 25, 40, 63, 80, 100, 125
Foutstroom	(mA)	30, 100, 300, 500
Nominale spanning Un	(V)	4P: 230/400
Minimum werkingsspanning U_{Bmin}	(V)	4P: 185
Mechanische/elektrische levensduur		5000/2000
Tropenbestendigheid volgens IEC 60068-2-28/2-30 en DIN 40046		95%RV bij 55°C
Max. aansluitbereik soepele/stijve draad	(mm^2)	35-50
Polen		3+N links
Stootstroomvastheid	Type B:	3000A 8/20µs 200A 0,5µs - 100kHz
	Type BS:	3000A 8/20µs
Omgevingstemperatuur	(°C)	-25 tot 40
Gewicht	(g)	2P: 393

Kortsluitkarakteristieken

Volgens EN 61008

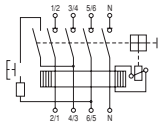
Schakelvermogen	Im=500A voor 16 t.e.m. 40A Im=800A voor 63A Im=10In voor 80 tot 125A
Residueel schakelvermogen	IΔ m=500A voor 16 t.e.m. 40A IΔ m=800A voor 63A IΔ m=10In voor 80 tot 125A
Kortsluitvermogen	Inc=10000A bij 230/400V zekering 100A gL tot 80A zekering 125A gL voor 100, 125A
Weerstaat aan een I^2t van	22500 A^2s - 3000A

Railsystemen ● blz. A.106

Maatschetsen ● Technische Gids

Serie FIP - Type B

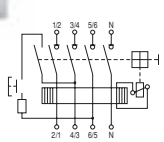
4P
Type B



In (A)	30 mA		100 mA		300 mA		V.E.
	Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.	
16	FIPB416/030	**560300**	FIPB416/100	**560301**	FIPB416/300	**560302**	1
25	FIPB425/030	**560304**	FIPB425/100	**560305**	FIPB425/300	**560306**	1
40	FIPB440/030	**560308**	FIPB440/100	**560309**	FIPB440/300	**560310**	1
63	FIPB463/030	**560312**	FIPB463/100	**560313**	FIPB463/300	**560314**	1
80	FIPB480/030	**560316**	FIPB480/100	**560317**	FIPB480/300	**560318**	1
100	FIPB4100/030	**560320**	FIPB4100/100	**560321**	FIPB4100/300	**560322**	1
125	FIPB4125/030	**560324**	FIPB4125/100	**560325**	FIPB4125/300	**560326**	1
					500 mA		
16					FIPB416/500	**560303**	1
25					FIPB425/500	**560307**	1
40					FIPB440/500	**560311**	1
63					FIPB463/500	**560315**	1
80					FIPB480/500	**560319**	1
100					FIPB4100/500	**560323**	1
125					FIPB4125/500	**560327**	1

Serie FIP - Type BS

4P
Type BS

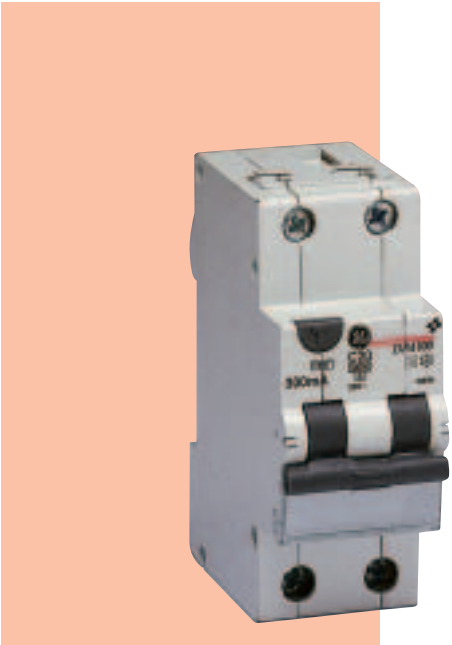


In (A)	300 mA		500 mA		V.E.
	Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.	
40	FIPBS440/300	**560328**	FIPBS440/500	**560329**	1
63	FIPBS463/300	**560330**	FIPBS463/500	**560331**	1
80	FIPBS480/300	**560332**	FIPBS480/500	**560333**	1
100	FIPBS4100/300	**560334**	FIPBS4100/500	**560335**	1
125	FIPBS4125/300	**560336**	FIPBS4125/500	**560337**	1

Hulpcontact

Linkse montage voor uitvoeringen 100 en 125A

Contact combinatie	Aantal modules	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
1W + 1NG	0,5	FIPH	**547543**	1



Differentieelautomaten

DP100

EN 61009 10000 / 3

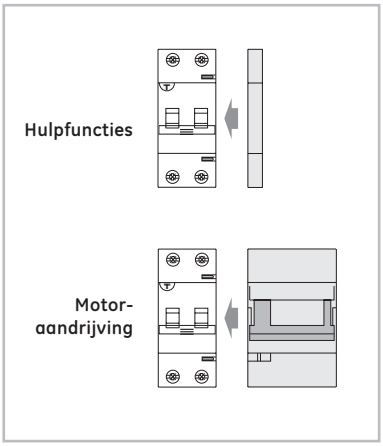
Type A

Toepassingsdomeinen

Keurmerk / Markering

CEBEC CE

Uitbreidingen



Eigenschappen

Nominale stroom In	(A)	4 tot 40
Foutstroom	(mA)	10, 30, 300
Uitschakelkarakteristiek		C
Nominale spanning Un	(V)	230
Minimum werkingsspanning U_{8min}	(V)	100
Mechanische/elektrische levensduur		20000/10000
Tropenbestendigheid volgens IEC 60068-2-28/2-30 en DIN 40046		95%RV bij 55°C
Max. aansluitbereik soepele/stijve draad	(mm^2)	Bovenste klemmen: 16-25 Onderste klemmen: 25-35
Polen		1+N: nulleider rechts
Stootstroomvastheid		250A 8/20µs 200A 0,5µs - 100kHz
Omgevingstemperatuur	(°C)	-25 tot 40
Gewicht	(g)	250

Kortsluitkarakteristieken

Volgens EN 61009 en EN 60898	
Schakelvermogen	Im=500A
Residueel schakelvermogen	IΔ m=7500A
Kortsluitvermogen	Icn=10000A bij 230V
Selectiviteitsklasse	3
Volgens EN 60947-2	
Kortsluitvermogen	Icu=15000A bij 230V

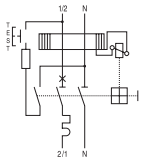
Uitbreidingen
Hulpcontacten blz. A.100
Op afstand uitschakelmodule blz. A.102
Minimum spanningsmodule blz. A.102
Deurcontact blz. A.102
Motoraandrijving blz. A.104

Railsystemen blz. A.106

Maatschetsen Technische Gids

DP100 - 10000/3 Type A ~ - karakteristiek C

Type A
C Curve

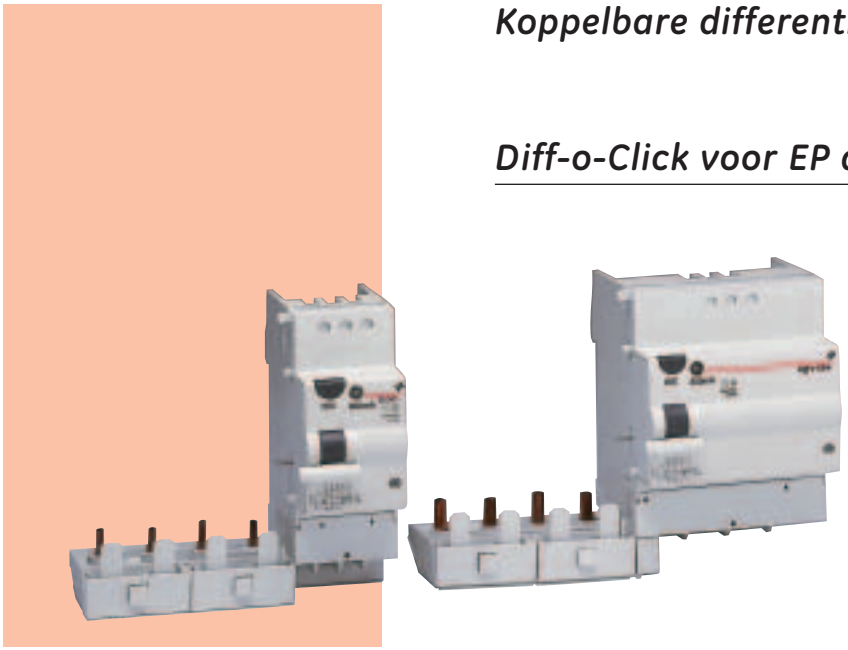


In (A)	10 mA		30 mA		300 mA		V.E.
	Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.	
4	DPA 100C04/010	**608755**	DPA 100C04/030	**608761**	DPA 100C04/300	**608779**	1/6
6	DPA 100C06/010	**608756**	DPA 100C06/030	**608762**	DPA 100C06/300	**608780**	1/6
10	DPA 100C10/010	**608757**	DPA 100C10/030	**608763**	DPA 100C10/300	**608781**	1/6
16	DPA 100C16/010	**608759**	DPA 100C16/030	**608765**	DPA 100C16/300	**608783**	1/6
20	DPA 100C20/010	**608760**	DPA 100C20/030	**608766**	DPA 100C20/300	**608784**	1/6
25	-	-	DPA 100C25/030	**608767**	DPA 100C25/300	**608785**	1/6
32	-	-	DPA 100C32/030	**608768**	DPA 100C32/300	**608786**	1/6
40	-	-	DPA 100C40/030	**608769**	DPA 100C40/300	**608787**	1/6

Op aanvraag: **Type AC**
B karakteristiek
100-500-1000 mA

Koppelbare differentieelinrichtingen

Diff-o-Click voor EP automaten



EN 61009
Type AC
Type A
Type S

Toepassingsdomeinen

Keurmerk / Markering

CEBEC CE

Eigenschappen

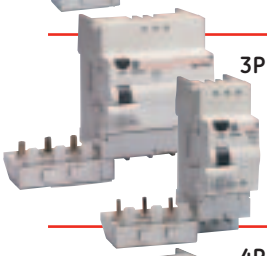
Nominale stroom In	(A)	32, 63
Foutstroom	(mA)	30, 100, 300, 500, 1000
Nominale spanning Un	(V)	2P: 230/400 3P: 400 4P: 400
Minimum werkingsspanning U_{Bmin}	(V)	2P: 190 3P: 190 4P: 190
Mechanische/elektrische levensduur		20000/10000
Tropenbestendigheid volgens IEC 60068-2/3 en DIN 40046		95%RV bij 55°C
Max. aansluitbereik soepele/stijve draad	(mm^2)	2P 32 & 63A: 25-35 3P 32 & 63A: 25-35 4P 2 mod 32A: 16 4P 32 & 63A 4 mod: 25-35
Polen		2, 3, 4
Stootstroomvastheid	Type A, AC:	250A 8/20µs 200A 0,5µs - 100kHz
	Type S:	3000A 8/20µs
Omgevingstemperatuur	(°C)	type AC: -5 tot 55 type A, S: -25 tot 55
Gewicht	(g)	2P: 250 3P: 320 4P: 340

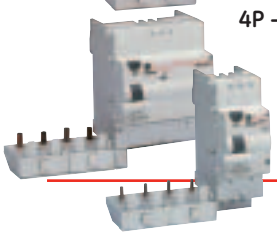
Kortsluitkarakteristieken

Hangt af van de aangebouwde automatische schakelaar

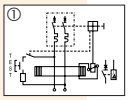
Automatische schakelaar					
	EP30	***EP60***	***EP100***	***EP150***	***EP250***
Residueel in- en uitschakelvermogen I∆m	3000	6000	7500	7500	7500
Kortsluitvermogen Icn	3000	6000	10000	10000	10000

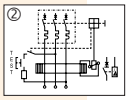
Diff-o-Click - Type AC

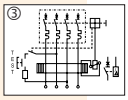




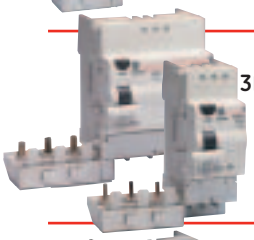
	In (A)	30 mA Art. nr.	30 mA Ref. nr.	100 mA Art. nr.	100 mA Ref. nr.	300 mA Art. nr.	300 mA Ref. nr.	V.E.
2P - 2 mod.	32	DOC 232/030	**607536**	DOC 232/100	**607537**	DOC 232/300	**607538**	1
	63	DOC 263/030	**607542**	DOC 263/100	**607543**	DOC 263/300	**607544**	1
3P - 2 mod. 4 mod.	32	DOC 332/030	**607620**	DOC 332/100	**607621**	DOC 332/300	**607622**	1
	63	DOC 363/030	**607626**	DOC 363/100	**607627**	DOC 363/300	**607628**	1
4P - 2 mod. 4 mod.	32	DOC 532/030	**607722**	DOC 532/100	**607723**	DOC 532/300	**607724**	1
	63	DOC 463/030	**607734**	DOC 463/100	**607735**	DOC 463/300	**607736**	1

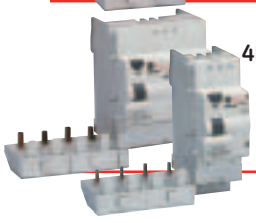






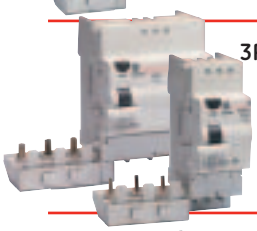
Diff-o-Click - Type A

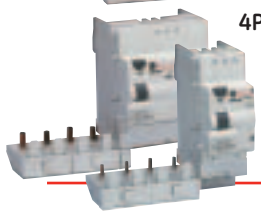




	In (A)	30 mA Art. nr.	30 mA Ref. nr.	100 mA Art. nr.	100 mA Ref. nr.	300 mA Art. nr.	300 mA Ref. nr.	500 mA Art. nr.	500 mA Ref. nr.	1000 mA Art. nr.	1000 mA Ref. nr.	V.E.
2P - 2 mod.	32	DOCA 232/030	**607500**	DOCA 232/100	**607501**	DOCA 232/300	**607502**	-	-			1
	63	DOCA 263/030	**607506**	DOCA 263/100	**607507**	DOCA 263/300	**607508**	DOCA 263/500	**607509**			1
Schema ①	63									DOCA 263/1000	**607510**	1
3P - 2 mod. 4 mod.	32	DOCA 332/030	**607584**	DOCA 332/100	**607585**	DOCA 332/300	**607586**	-	-			1
	63	DOCA 363/030	**607590**	DOCA 363/100	**607591**	DOCA 363/300	**607592**	DOCA 363/500	**607593**			1
Schema ②	63									DOCA 363/1000	**607594**	1
4P - 2 mod. 4 mod.	32	DOCA 532/030	**607668**	DOCA 532/100	**607670**	DOCA 532/300	**607669**	-	-			1
	63	DOCA 463/030	**607680**	DOCA 463/100	**607681**	DOCA 463/300	**607682**	DOCA 463/500	**607683**			1
Schema ③	63									DOCA 463/1000	**607684**	1

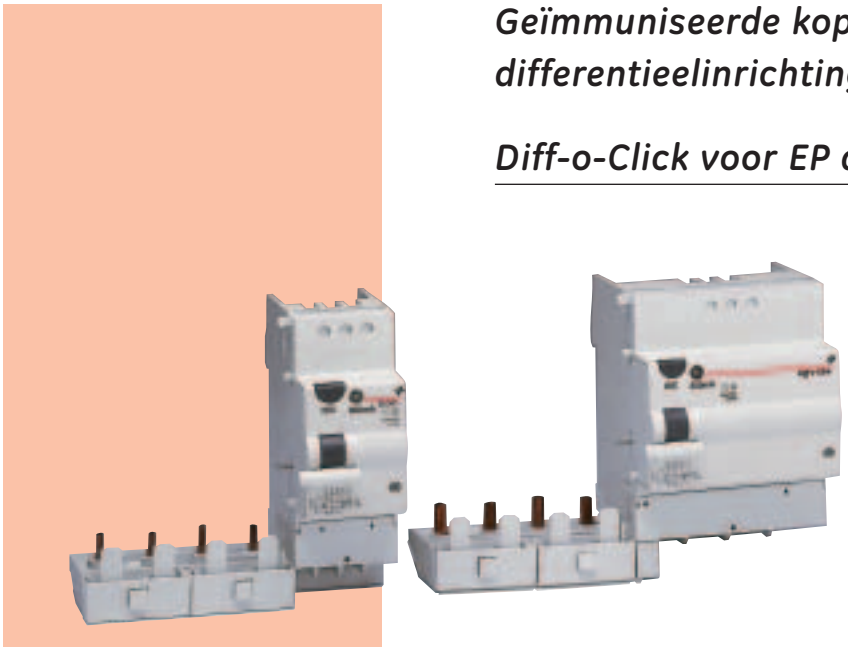
Diff-o-Click - Type S (1)





	In (A)	300 mA Art. nr.	300 mA Ref. nr.	1000 mA Art. nr.	1000 mA Ref. nr.	V.E.
2P - 2 mod.	32	DOCS 232/300	**607514**	DOCS 232/1000	**607516**	1
	63	DOCS 263/300	**607520**	DOCS 263/1000	**607522**	1
Schema ①						
3P - 2 mod. 4 mod.	32	DOCS 332/300	**607598**	DOCS 332/1000	**607600**	1
	63	DOCS 363/300	**607604**	DOCS 363/1000	**607606**	1
Schema ②						
4P - 2 mod. 4 mod.	32	DOCS 532/300	**607688**	DOCS 532/1000	**607690**	1
	63	DOCS 463/300	**607700**	DOCS 463/1000	**607702**	1
Schema ③						

(1) Geen CEBEC.



Geïmmuniseerde koppelbare differentieelinrichtingen

Diff-o-Click voor EP automaten

EN 61009
Type Ai
Type Si S

Toepassingsdomeinen

Markering

CE

Eigenschappen

Nominale stroom In	(A)	32, 63
Foutstroom	(mA)	30, 100, 300, 500, 1000
Nominale spanning Un	(V)	2P: 230/400
		3P: 400
		4P: 400
Minimum werkingsspanning U_{Bmin}	(V)	2P: 180
		3P: 180
		4P: 180
Mechanische/elektrische levensduur		20000/10000
Tropenbestendigheid volgens IEC 60068-2/3 en DIN 40046		95%RV bij 55°C
Max. aansluitbereik soepele/stijve draad	(mm^2)	2P 32 & 63A: 25-35
		3P 32 & 63A: 25-35
		4P 2 mod 32A: 16
		4P 32 & 63A 4 mod: 25-35
Polen		2, 3, 4
Stootstroomvastheid	Type Ai:	3000A 8/20µs
		200A 0,5µs - 100kHz
	Type Si:	5000A 8/20µs
Omgevingstemperatuur	(°C)	-25 tot 55
Gewicht	(g)	2P: 275
		3P: 345
		4P: 365

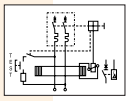
Kortsluitkarakteristieken

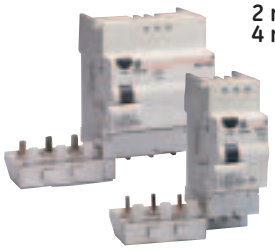
Hangt af van de aangebouwde automatische schakelaar

Automatische schakelaar					
	EP30	***EP60***	***EP100***	***EP150***	***EP250***
Residueel in- en uitschakelvermogen I∆m	3000	6000	7500	7500	7500
Kortsluitvermogen Icn	3000	6000	10000	10000	10000

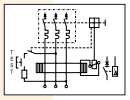
Diff-o-Click - Type Ai

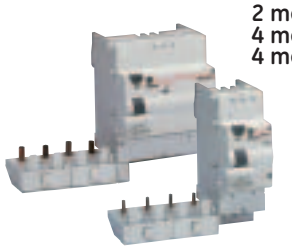
	In (A)	30 mA Art. nr.	30 mA Ref. nr.	100 mA Art. nr.	100 mA Ref. nr.	V.E.
2P 2 mod 2 mod	32	DOCAi232/030	**607524**	DOCAi232/100	**607525**	1
	63	DOCAi263/030	**607530**	DOCAi263/100	**607531**	1



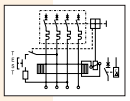


3P 2 mod 4 mod	32	DOCAi332/030	**607608**	DOCAi332/100	**607609**	1
	63	DOCAi363/030	**607614**	DOCAi363/100	**607615**	1



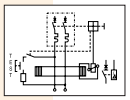


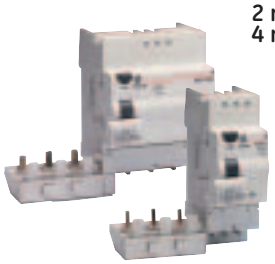
4P 2 mod 4 mod 4 mod	32	DOCAi532/030	**607704**	DOCAi532/100	**607705**	1
	32	DOCAi432/030	**607710**	DOCAi432/100	**607711**	1
	63	DOCAi463/030	**607716**	DOCAi463/100	**607717**	1



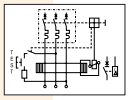
Diff-o-Click - Type Si

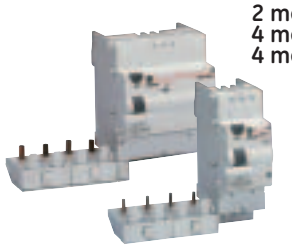
	In (A)	100 mA Art. nr.	100 mA Ref. nr.	300 mA Art. nr.	300 mA Ref. nr.	500 mA Art. nr.	500 mA Ref. nr.	1000 mA Art. nr.	1000 mA Ref. nr.	V.E.
2P 2 mod 2 mod	32	DOCSi232/100	**608069**	DOCSi232/300	**608057**	DOCSi232/500	**608070**	DOCSi232/1000	**608058**	1
	63	DOCSi263/100	**608071**	DOCSi263/300	**608059**	DOCSi263/500	**608072**	DOCSi263/1000	**608060**	1



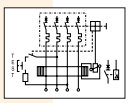


3P 2 mod 4 mod	32	DOCSi332/100	**608080**	DOCSi332/300	**608061**	DOCSi332/500	**608081**	DOCSi332/1000	**608062**	1
	63	DOCSi363/100	**608082**	DOCSi363/300	**608063**	DOCSi363/500	**608083**	DOCSi363/1000	**608064**	1





4P 2 mod 4 mod 4 mod	32	DOCSi532/100	**608092**	DOCSi532/300	**608065**	DOCSi532/500	**608093**	DOCSi532/1000	**608066**	1
	32	DOCSi432/100	**608094**	DOCSi432/300	**608095**	DOCSi432/500	**608096**	DOCSi432/1000	**608097**	1
	63	DOCSi463/100	**608098**	DOCSi463/300	**608067**	DOCSi463/500	**608099**	DOCSi463/1000	**608068**	1



Herinschakelsysteem voor tertiaire en industriële toepassingen

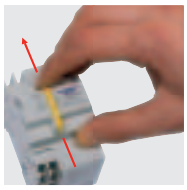
TeleREC

Toepassingsdomeinen

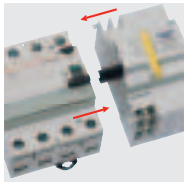
Eigenschappen

Afmetingen		3 modules
Unom.	(Vac)	220/240
Frequentie	(Hz)	50-60
Aantal herinschakelingen		6
Tijdsinterval tussen herinschakelingen	(sec)	10, 20, 30, 60, 120, 600
Veiligheidsvergrendeling		Gele vergrendelingshendel
Statusmelding		Spanningsvrij contact
	(Imax.)	2A (250V of 24Vdc)
	(Imin.)	20mA
Bediening vanop afstand		Extern via reset of signaal

Algemene eigenschappen



Standindicator
De gele hendel geeft een duidelijk visuele weergave van de stand van TeleREC weer. In stand I is het apparaat klaar voor automatische werking, in stand 0 is TeleREC zowel elektrisch als mechanisch vergrendeld.



Eenvoudige koppeling
De differentieelschakelaar en het TeleREC relais zijn eenvoudig met elkaar te koppelen. Stabiel en betrouwbaar.

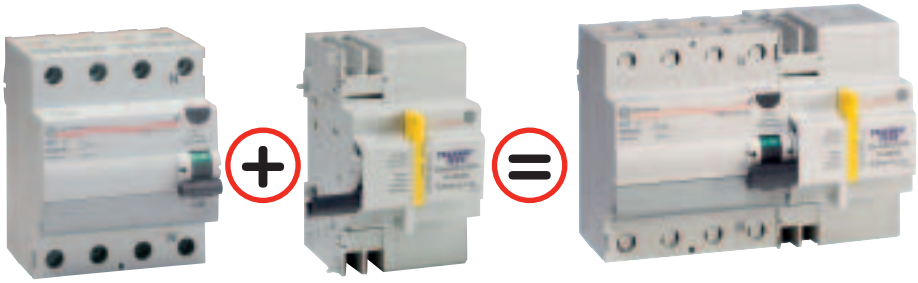
Universeel
Eénzelfde TeleREC relais kan zowel gekoppeld worden met de 2 module als de 4 module uitvoering van de differentieelschakelaars.

Nieuw

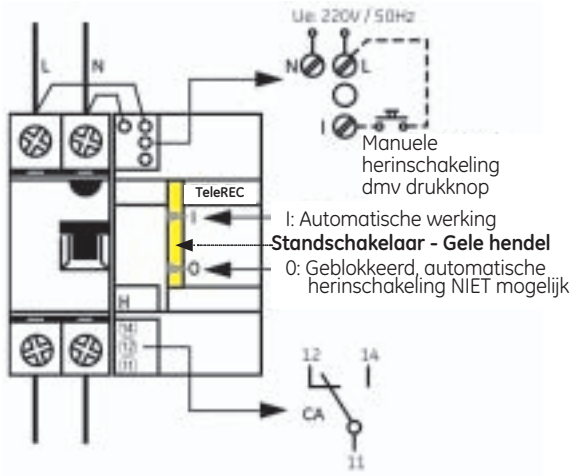
Serie TeleREC - Herinschakelrelais

In (A)	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
-	TeleREC PLUS Motor	677132	1

TeleREC kan gekoppeld worden aan de Diff-o-Jump differentieelschakelaars



Aansluitschema



Nieuw

Koppelbare differentieelinrichtingen

Diff-o-Click voor Hti automaten

EN 61009

Type AC

Type A

Type S

Toepassingsdomeinen

Markering

CE

Eigenschappen

Nominale stroom In	(A)	125
Foutstroom	(mA)	30, 300
Nominale spanning Un	(V)	2P: 230/400 3P: 400 4P: 400
Minimum werkingsspanning U_{Bmin}	(V)	2P: 190 3P: 190 4P: 190
Mechanische/elektrische levensduur		20000/10000
Tropenbestendigheid volgens IEC 60068-2/3 en DIN 40046		95%RV bij 55°C
Max. aansluitbereik soepele/stijve draad	(mm^2)	70
Polen		2, 3, 4
Stootstroomvastheid	Type A, AC: Type S:	250A 8/20µs 200A 0,5µs - 100kHz 3000A 8/20µs
Omgevingstemperatuur	(°C)	type AC: -5 tot 55 type A, S: -25 tot 55
Gewicht	(g)	2P: 712 3P: 842 4P: 1075

Kortsluitkarakteristieken

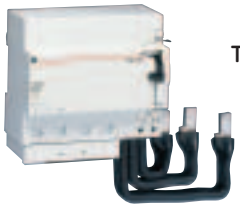
Hangt af van de aangebouwde automatische schakelaar

	Automatische schakelaar
	Hti
IΔm	7500
Icu	10000

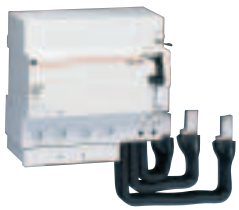
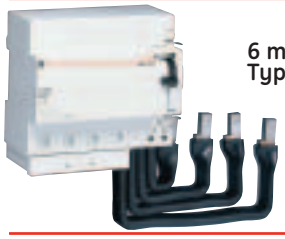
Residueel in- en uitschakelvermogen

Kortsluitvermogen

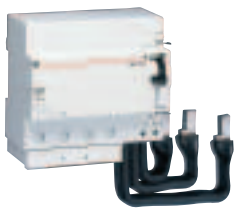
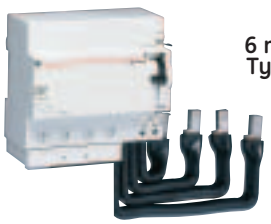
Diff-o-Click - Type AC

	In (A)	30 mA Art. nr.	30 mA Ref. nr.	300 mA Art. nr.	300 mA Ref. nr.	V.E.
2P 6 mod. Type AC	80-125	DOC 2125/030	**671574**	DOC 2125/300	**671576**	1
 3P 6 mod. Type AC	80-125	DOC 3125/030	**671582**	DOC 3125/300	**671584**	1
4P 6 mod. Type AC	80-125	DOC 4125/030	**671590**	DOC 4125/300	**671592**	1

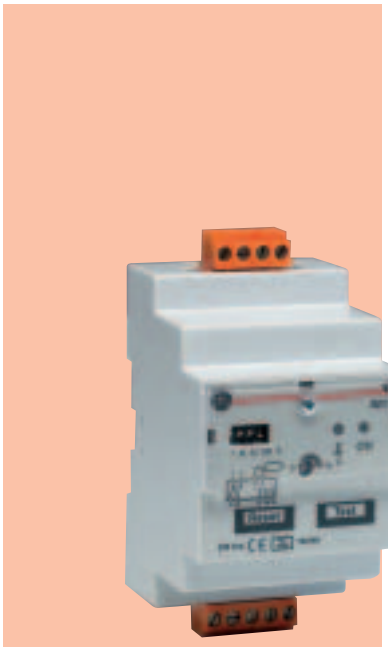
Diff-o-Click - Type A

	In (A)	30 mA Art. nr.	30 mA Ref. nr.	300 mA Art. nr.	300 mA Ref. nr.	V.E.
 3P 6 mod. Type A	80-125	DOCA 3125/030	**671581**	DOCA 3125/300	**671583**	1
 4P 6 mod. Type A	80-125	DOCA 4125/030	**671589**	DOCA 4125/300	**671591**	1

Diff-o-Click - Type S S

	In (A)	300 mA Art. nr.	300 mA Ref. nr.	V.E.
 3P 6 mod. Type S	80-125	DOCS 3125/300	**671585**	1
 4P 6 mod. Type S	80-125	DOCS 4125/300	**671593**	1

Op aanvraag: 2P types A en S



Differentieelrelais met afzonderlijke torus

RD5 en RD6

Werking

Differentieelrelais
Het differentieelrelais verzekert de beveiliging tegen residuele differentieelstromen, door de aan de automaat aangekoppelde uitschakelspoel te bedienen. Het relais ontvangt zijn signaal van de torus. De uitschakelvertraging laat toe selectiviteit te bekomen ten opzichte van ander differentieelbeveiligingen en is ongevoelig voor overgangsverschijnselen.

Torus
In samengang met het differentieelrelais, staan ze in voor de detectie van de homopolaire residuele stroom, en geven die informatie aan het relais die op zijn beurt instaat voor het uitschakelen van de schakelaar. De torus is dezelfde voor alle gevoeligheden en vertragingen en stroomsterktes. De verbinding naar het relais wordt uitgevoerd met geleiders met een totale weerstand kleiner dan 30 Ohm. Bij een afstand groter dan 5 m is het aan te raden afgeschermde geleiders te gebruiken. Bij hoge gevoeligheden of verhoogde nominale stroomsterkte, er zorg voor dragen de draden mooi te centreren in de torussen. De torussen van grote afmetingen kunnen enkel gebruikt worden voor vertraagde instellingen met uitschakelvertraging. Nooit de beschermingsgeleider doorheen de torus brengen. De RD6 is bruikbaar in kringen met electronische starters.

Toepassingsdomeinen

Karakteristieken

Relais
- Conform EN50082: EMC-richtlijnen
- Gevoelig voor verliesstromen van het type AC en van het type A
- "Test"drukknop en "Reset"drukknop
- Werkingssignalisatie door LED
- Selectie van de gevoeligheid door minidips
- Selectie van de vertraging door potentiometer (uitzondering 30mA)
- Twee uitgangscontacten waarvan een spanningsvrij
- Autotest van het interne circuit en van de torus
- Midden aansluiting
- Breedte: 3 modules

Torus
- Nauwkeurigheid: 3/10.000 van de fasestroom
- Gebruiksfrekwentie: van 4 tot 400 Hz
- Wikkelingen volledig geïsoleerd tegenover het metalen bevestigingsstuk
- Verzegelbare klemmenafdekking
- Geschikt voor gebruik met RD5, RD6 en RRC1, RRC2 en Securisol, Vigisol/ DLD8

Maatschetsen ● Technische Gids

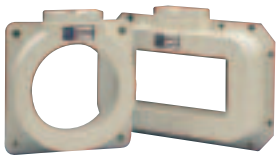
Kenmerken

	RD5	RD6
Voedingsspanning Ue	110; 220; 380V~ 50/60Hz ±20%	110; 220; 380V~ 50/60Hz ±20%
Eigenverbruik	2,5VA	2,5VA
Instelbare gevoeligheden	0,03 ; 0,3 ; 0,5 ; 1 A	0,2 ; 0,5 ; 2 ; 5 A
Nauwkeurigheidswaarde	0,75 IΔn	0,75 IΔn
Frekwentie	40 - 400Hz	40 - 400Hz
Instelbare vertraging	van 0 ... 1 sec.	van 0,5 ... 5 sec.
Antwoordtijd 30mA	In<50ms - 5In<35ms	volgens vertraging
Uitgangscontacten	220V / 5A	220V / 5A
Bereik gebruikstemperatuur	–20°C tot +50°C	–20°C tot +50°C
Aansluitbereik	2,5 mm^2	2,5 mm^2

RD5, RD6 - Differentieelrelais met afzonderlijke torus

	IΔm	Voedings-spanning	Aantal modules	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
RD5	0,03 ... 1A	110Vca	3	RD5 110	**704175**	1
	0,03 ... 1A	220Vca	3	RD5 220	**704169**	1
	0,03 ... 1A	380Vca	3	RD5 380	**704176**	1
RD6	0,2 ... 5A	110Vca	3	RD6 110	**704178**	1
	0,2 ... 5A	220Vca	3	RD6 220	**704177**	1
	0,2 ... 5A	380Vca	3	RD6 380	**704179**	1

Torussen



		Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
Rond, binnendiameter Ø 22mm	(125A) gesloten kern	TTD 22	**560090**	1
Rond, binnendiameter Ø 35mm	(125A) gesloten kern	TT 35	**872754**	1
Rond, binnendiameter Ø 60mm	(160A) gesloten kern	TT 60	**872755**	1
Rond, binnendiameter Ø 80mm	(160A) gesloten kern	TT 80	**872756**	1
Rond, binnendiameter Ø 110mm	(250A) gesloten kern	TT 110	**872757**	1
Rond, binnendiameter Ø 160mm	(400A) gesloten kern	TT 160	**872758**	1
Rond, binnendiameter Ø 210mm	(630/800A) gesloten kern	TT 210	**872759**	1
Rond, binnendiameter Ø 110mm	(250A) opengaande kern	TTO 110	**872761**	1
Rond, binnendiameter Ø 210mm	(630/800A) opengaande kern	TTO 210	**872762**	1
Rond, binnendiameter Ø 35mm	(125A) gesloten kern	CITF 35	**797060**	1
Rond, binnendiameter Ø 80mm	(160A) gesloten kern	CITF 80	**797061**	1
Rond, binnendiameter Ø 110mm	(250A) gesloten kern	CITF 110	**797062**	1
Rond, binnendiameter Ø 140mm	(400A) gesloten kern	CITF 140	**797063**	1
Rond, binnendiameter Ø 210mm	(630/800A) gesloten kern	CITF 210	**797064**	1
Rond, binnendiameter Ø 65mm	(160A) open kern	CITO 65	**797065**	1
Rond, binnendiameter Ø 104mm	(400A) open kern	CITO 105	**797066**	1
Rechthoekige opening 70x175mm gesloten kern		BTR 175	**704154**	1
Rechthoekige opening 115x305mm gesloten kern		BTR 305	**704155**	1
Rechthoekige opening 130x350mm gesloten kern		BTR 350	**704156**	1

Aantekeningen

Toestelbeveiliging

A.92 Overspanningsbeveiligers - **SurgeGuard**

A.96 Motorbeveiligingsschakelaars – **Surion**

Hulpfuncties

A.98 Programmaoverzicht

A.99 Combinatiemogelijkheden

A.100 Hulpcontact – **Serie CA**

A.101 Hulpcontact – **Serie CA Unibis™**

A.102 Op afstand uitschakelspoel – **Tele L**

A.102 Minimumspanningsspoel – **Tele U**

A.102 Deurcontact - **PBS**

A.104 Motoraandrijving – **Tele MP**

A.105 Hulpfuncties voor Hti automatische schakelaars

Railsystemen voor beveiligingen

A.106 Universele geïsoleerde overbruggingsrails

A.107 Overbruggingsrails voor compacte automaten Unibis™

A.108 Overbruggingsrails

A.109 Geïsoleerde rails met PIN

A.110 Geïsoleerde rails met VORK

A.111 Toebehoren voor geïsoleerde rails

A.111 Toebehoren voor niet-geïsoleerde rails

A.111 Voedingsklemmen

A.112 Overbruggingsrails Type EV

A.116 Rails voor 3P automaten

Overspanningsbeveiligers

SurgeGuard

Functie

Het beveiligingen van een elektrische installatie en alle elektrische en elektronische verbruikers tegen vernietigende overspanning.
Dergelijke overspanningen kunnen veroorzaakt worden door blikseminslag, door netvervuiling (veroorzaakt door bvb motoren, frequentieomvormers dimmers, enz. ...) en door schakelingen op het elektriciteitsnet.
SurgeGuard garandeert volledige en effectieve beveiliging tegen overspanning in diverse toepassingen.

Normen

IEC 61643-I
IEC 61643-II
DIN VDE 0675-6
NF C61-740
BS 6651

Markering

CE

Toepassingen

De overspanningsbeveiligers worden ingezet voor residentiële (TV, Hifi, VCR, wasmachine, vaatwas, enz) en tertiaire toepassingen (computers, data netwerken, toegangskontrole, alarmsystemen, gebouwbeheersystemen, enz.).
Ook in industriële omgeving worden ze gebruikt voor de beveiliging van PLC's, procesautomatisering, medische apparatuur, monitoring, enz

Eigenschappen

Het gamma omvat Klasse I/B 15kA tot 100kA beveiligingen (10/350ms) en Klasse II/C met verschillende ontladingscapaciteiten: 15kA, 40kA en 100kA (8/20ms).
Klasse II beveiligingen voor fotovoltaische gelijkstroomtoepassingen, communicatielijnen en teledistributielijnen zijn eveneens beschikbaar.
Het geschikte type zal in funktie van de installatie, de voorschriften en het te beveiligen toestel moeten gekozen worden.
Diverse uitvoeringen enkelpolig, tweefasige en driefasige uitvoeringen zijn beschikbaar voor de beveiliging van elk type netsysteem: TT, TN-S, TN-C, IT.
Vervolgens omvat dit gamma eveneens een volledige reeks tijdelijke overspanningsbeveiligingen (TOV). Deze gaan beveiligen tegen spanningspieken van enkele honderden Volts die gedurende een onbepaalde tijd kunnen optreden, veelal veroorzaakt door onbalans in het elektriciteitsnet.

Nieuw

Parameters

Impulsstroom (Iimp)
Dit is de maximale piekstroom met een golfvorm van 10/350µs die de SurgeGuard kan weerstaan zonder werkingsonderbreking, gebruikt in Klasse I beveiligingen.

Maximale ontladingsstroom (Imax)
Dit is de maximale piekstroom met een golfvorm van 8/20µs die de SurgeGuard éénmalig kan afleiden, gebruikt in Klasse II beveiligingen.

Nominale ontladingsstroom (In)
Dit is de piekstroom dewelke de SurgeGuard minstens 20 maal kan afleiden zonder storing.

Beveiligingsniveau (Up)
Hieronder verstaan we de restspanning over de klemmen van het beveiligingstoestel op het ogenblik dat de maximum afleidstroom optreedt.
Deze waarde dient lager te liggen dan overspanningscapaciteit van de te beveiligen verbruiker.
Indien de beveiliging op grote afstand van de verbruiker geplaatst is kan het noodzakkelijk zijn een bijkomende beveiliging te plaatsen

Maximale voedingsspanning Umax (Uc)
Dit is de nominale voedingsspanning waarmee de SurgeGuard gevoed mag worden.

Kenmerken

	SA BLOCK I	SA BLOCK I&II	SA PLUGIN II monofasig	SA PLUGIN II multifasig	SA BLOCK II monofasig	SA BLOCK II multifasig
Energie impulsgolf	10/350µs	10/350µs en 8/20µs	8/20µs	8/20µs	8/20µs	8/20µs
Reactietijd	<100ns	<100ns	<25ns	<25ns	<25ns	<25ns
Thermische zekering	neen	ja	ja	ja	ja	ja
Zekeringsindicator	neen	ja	ja	ja	ja	ja
Nominale spanning	230V of 400V	230V of 400V	230V of 400V	230V of 400V	230V of 400V	230V of 400V
Frequentie	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz
Bruikbaar in netwerk	TT, TN-S, TT, IT	TT, TN-S, TT, IT	TT, TN-S, TT, IT	TT, TN-S	TT, TN-S, TT, IT	TT, TN-S
Werkingstemperatuur	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C	-40°C...+75°C	-40°C...+75°C	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C
Schroeven	Pozidriv 3	Pozidriv 3	Pozidriv 3	Pozidriv 3	Pozidriv 3	Pozidriv 3
Klemmencapaciteit: min	6mm²	6mm²	6mm²	6mm²	6mm²	6mm²
max (soepel/stijf)	35/50mm²	25/35mm²	25/50mm²	25/50mm²	25/35mm²	25/35mm²

Nieuw

SurgeGuard - Overspanningsbeveiligers - Klasse I

De overspanningsbeveiliger is ontworpen voor de beveiliging van laagspanningsnetwerken.
Klasse I toestellen worden gebruikt in installaties met een verhoogd risico op directe blikseminslag.

Enkelpolig	Iimp	In	Up	Up (L-N)	Up (N-PE)	Umax	Aantal polen	Hulp-contact	Aantal modules	Art. Nr.	Ref. Nr.	V.E.
	35kA	-	4000V	-	-	255V	1P	-	1	SA BLOCK I 35	**667470**	1
	100kA	-	4000V	-	-	255V	1P	-	1	SA BLOCK I 100 N	**667471**	1
	100kA	100kA	-	-	-	500V	1P	-	1	SA BLOCK I PC	**667472**	1

SurgeGuard - Overspanningsbeveiligers - Klasse I en II

De overspanningsbeveiliger kan volgens de norm IEC 61643-1 gebruikt worden zowel als klasse I als als klasse II beveiliging.
De reeks beschikt over een thermische zekering die zal uitschakelen bij het einde van de levensduur van het toestel.

Enkelpolig	Iimp Klasse I/Klasse II	In Klasse II	Up	Up (L-N)	Up (N-PE)	Umax	Aantal polen	Hulp-contact	Aantal modules	Art. Nr.	Ref. Nr.	V.E.
	15kA / 100kA	30kA	1300V	-	-	275V	1P	-	2	SA BLOCK I&II 100	**667486**	1
	30kA / 100kA	60kA	1500V	-	-	275V	1P	-	2	SA BLOCK I&II 100N	**667487**	1

SurgeGuard - Overspanningsbeveiligers - Klasse II

De klasse II overspanningsbeveiligers zijn de meest gebruikte omwille van de hoge beveiligingsgraad en de veelzijdige inzetbaarheid.
De beveiligers worden veelvuldig gebruikt als enige overspanningsbeveiliging in installaties met minder risico voor directe blikseminslag.

Enkelpolig plug-in (basis + module)	Iimp	In	Up	Up (L-N)	Up (N-PE)	Umax	Aantal polen	Hulp-contact	Aantal modules	Art. Nr.	Ref. Nr.	V.E.
	15kA	5kA	1200V	-	-	280V	1P	-	1	SA PLUGIN II 15/230	**667500**	1
	15kA	5kA	1300V	-	-	440V	1P	-	1	SA PLUGIN II 15/400	**667501**	1
	40kA	20kA	1300V	-	-	280V	1P	-	1	SA PLUGIN II 40/230	**667502**	1
	40kA	20kA	1300V	-	-	280V	1P	1 W	1	SA PLUGIN II 40/230 C	**667504**	1
	40kA	20kA	1900V	-	-	440V	1P	-	1	SA PLUGIN II 40/400	**667503**	1
	40kA	20kA	1900V	-	-	440V	1P	1 W	1	SA PLUGIN II 40/400 C	**667505**	1
	60kA	30kA	1500V	-	-	255V	1P	-	1	SA PLUGIN II 60 NGND	**667511**	1

Meerpolig plug-in (basis + module)												
	40kA	20kA	-	1300V	1500V	280V	2P	-	2	SA PLUGIN II 40/230 LNE	**667506**	1
	40kA	20kA	-	1300V	1500V	440V	4P	-	4	SA PLUGIN II 40/230 3L+NE	**667507**	1

Enkelpolig monoblok												
	15kA	5kA	1200V	-	-	275V	1P	-	1	SA BLOCK II 15/230	**667473**	1
	15kA	5kA	1200V	-	-	275V	1P	1W	1	SA BLOCK II 15/230 C	**667475**	1
	15kA	5kA	1800V	-	-	420V	1P	-	1	SA BLOCK II 15/400	**667474**	1
	15kA	5kA	1800V	-	-	420V	1P	1W	1	SA BLOCK II 15/400 C	**667476**	1
	15kA	5kA	850V	-	-	255V	1P	-	1	SA BLOCK II 15N	**667481**	1
	40kA	15kA	1300V	-	-	275V	1P	-	1	SA BLOCK II 40/230	**667477**	1
	40kA	15kA	1300V	-	-	275V	1P	1W	1	SA BLOCK II 40/230 C	**667479**	1
	40kA	15kA	1800V	-	-	420V	1P	-	1	SA BLOCK II 40/400	**667478**	1
	40kA	15kA	1800V	-	-	420V	1P	1W	1	SA BLOCK II 40/400 C	**667480**	1
	40kA	20kA	1200V	-	-	275V	1P	-	1	SA BLOCK II 40N	**667482**	1

Meerpolig monoblok												
	15kA	5kA		1200V	1500V	275V	2P	-	1	SA BLOCK II 15LN	**667483**	1
	15kA	5kA		1200V	1500V	275V	2P	-	2	SA BLOCK II 15/230 LNE	**667488**	1
	40kA	15kA		1300V	1500V	275V	2P	-	2	SA BLOCK II 40/230 LNE	**667490**	1
	15kA	5kA		1200V	1500V	440V	4P	-	4	SA BLOCK II 15/400 3L+NE	**667494**	1
	40kA	15kA		1300V	1500V	440V	4P	-	4	SA BLOCK II 40/400 3L+NE	**667496**	1

Nieuw

SurgeGuard - Overspanningsbeveiligers - Klasse II

Voor fotovoltaïsche toepassingen	Iimp	In	Up	Up (L-N)	Up (N-PE)	Umax	Aantal polen	Hulp-contact	Aantal modules	Art. Nr.	Ref. Nr.	V.E.
	40kA	15 kA	2600V	-	-	600Vdc	2P	-	2	SA PHOT 600V	**667508**	1
	40kA	15kA	3800V	-	-	1000Vdc	2P	-	2	SA PHOT 1000V	**667509**	1

De overspanningsbeveiligers worden geplaatst in de directe omgeving van gevoelige apparatuur.

Voor telefoonlijnen Telefoon, modem, router, alarm-installaties, domotica,...	Imax	In	Up	Up (L-N)	Up (N-PE)	Umax	fg Bandbreedte	Aan-sluiting	Aantal modules	Art. Nr.	Ref. Nr.	V.E.
	10kA	5kA	200V	-	-	180V	3MHz	1 paar	1	SA BLOCK ADSL	**667484**	1
Voor coaxkabel (TV, CCTV, internet, satelietontvangers, ...)	20kA	10kA	600V	-	-	230V	3GHz	BNC	-	SA TV	**667510**	1

Toebehoren

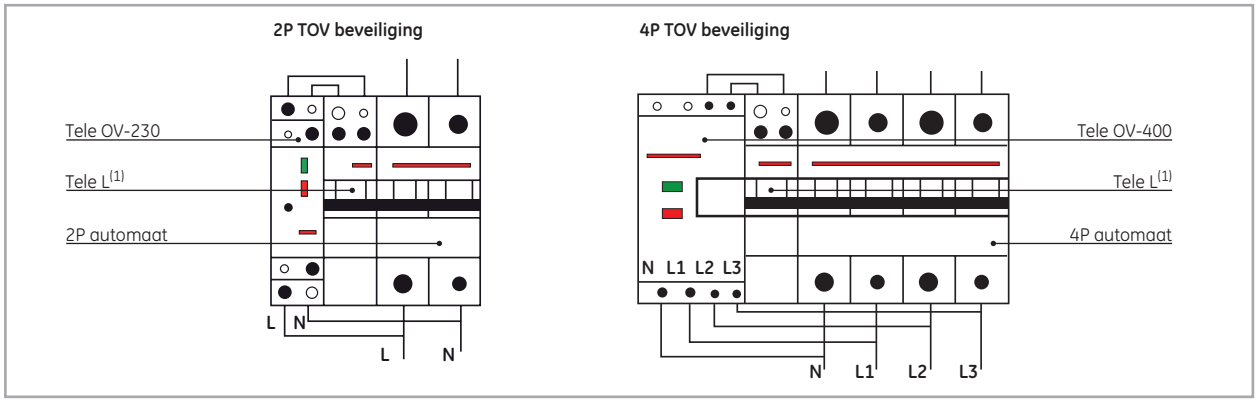
Klasse II - vervang-modules voor plug-in	Imax	In		Up (L-PE)		Umax	Aantal polen	Hulp-contact	Aantal modules	Art. Nr.	Ref. Nr.	V.E.
	15kA	5kA		1200V		280V	1P	-	1	SA MODULE 15/230	**667512**	1
	15kA	5kA		1300V		440V	1P	-	1	SA MODULE 15/400	**667513**	1
	40kA	20kA		1200V		280V	1P	-	1	SA MODULE 40/230	**667514**	1
	40kA	20kA		1300V		440V	1P	-	1	SA MODULE 40/400	**667515**	1
	60kA	20kA		1500V		255V	1P	-	1	SA MODULE 60 NGND	**667516**	1

Ontkoppelspoel	Imax	In		Up (L-PE)		Umax	Aantal polen	Hulp-contact	Aantal modules	Art. Nr.	Ref. Nr.	V.E.
	-	35A		-		-	1P	-	2	SA C35	**667492**	1
	-	63A		-		-	1P	-	4	SA C63	**667499**	1

Tele OV - Tijdelijke overspanning (TOV)

Beveiliging tegen tijdelijke overspanning	In	Ua L-N	Uitschakeltijd (Ua)	Uitschakeltijd (400V)	Un	Aantal polen		Aantal modules	Art. Nr.	Ref. Nr.	V.E.
	Autom. schakelaar	254V	<4s	<0,5s	230V	2		1	TELE OV 230	**667485**	1
	Autom. schakelaar	254V	<4s	<0,5s	400V	4		2	TELE OV 400	**667493**	1

Aansluitschema Tele OV



(1) Tele L = op afstand uitschakelmodule

Nieuw

Motorbeveiligingsschakelaars

Surion

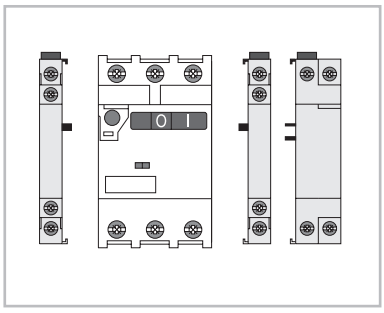
- Tuimelschakelaar
- Thermische en magnetische beveiliging
- Standaard en hoog kortsluitonderbrekingsvermogen
  Icu = 100kA ≥ Ics = 100% Icu
  Icu < 100kA ≥ Ics min. 75% Icu
- Duidelijke schakelstandaanduiding: ON-OFF-TRIPPED (aan-uit-geschakeld door overstroom)
- Temperatuurcompensatie
- Faseuitval beveiliging

Normen / Markering

IEC 60947-2, 60947-4-1
DIN VDE 0660T 100/101/102
UL508/cULus - UL508/cSA
Scheepshomologaties (op aanvraag)
PTB test (op aanvraag)

CE

Uitbreidingen



Eigenschappen

Instelbereik In	(A)	0,1-32
Bedrijfsstroom Ie	(A)	0,1-32
Nominaal vermogen bij 400Vac	(kW)	0,02-15
Gebruikscategorie		
IEC 60947-2 (vermogenschakelaar)		A
IEC 60947-4-1 (motorbeveiligingsschak.)		AC-3
Beveiligingsklasse IEC 60947-4-1		10
Magnetische afschakeling Ie max.	(A)	x13
Mechanische/elektrische levensduur		100.000

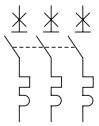
Hulpfuncties

- Hulpcontacten (zijdelings)
- Hulp- en alarmcontact
- Kortsluitalarmcontact
- Uitschakelspoel
- Minimumspanningsspoel

Technische prestaties
- Alle toebehoren kunnen eenvoudig, zonder gereedschap, aangebouwd worden
- Alle aansluitklemmen zijn geschikt voor 2 kabelaansluitingen (0,2 – 2,5 mm^2)
- Zijdelings monteerbare hulpcontacten zijn berekend voor A600, P300 last (UL)
- Bedieningsbereik contact 5mA, 17Vdc
- Alle klemschroefkoppen zijn Pozidriv 2 met sleuf

Volledig gamma ● cataloog Automatisering en Sturing
Maatschetsen ● Technische Gids

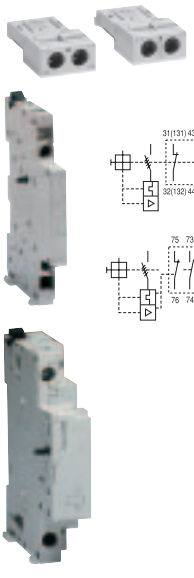
GPS1B - Standaard kortsluitonderbrekingsvermogen



(1) Stroomwaarde:
maximale thermische instelwaarde van het betreffende assortiment.

	Nom. motor-vermogen 3 f - 400Vac	Stroom In (1)	Thermisch instelbereik	Magnetische afschakel-waarde	Max. kortsluit-onderbrekings-vermogen bij 400Vac	Bedrijfskortsluit-onderbrekings-vermogen bij 400Vac	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
Klasse 10	kW	A	A	A	Icu kA	Ics kA			
2,5 mod.	0,02	0,16	0,1 - 0,16	2,1	100	100	GPS1BSAA	**101211**	5
	0,06	0,25	0,16 - 0,25	3,3	100	100	GPS1BSAB	**101212**	5
	0,09	0,4	0,25 - 0,4	5,2	100	100	GPS1BSAC	**101213**	5
	0,12/0,18	0,63	0,4 - 0,63	8,2	100	100	GPS1BSAD	**101214**	5
	0,25	1	0,63 - 1	13	100	100	GPS1BSAE	**101215**	5
	0,37/0,55	1,6	1 - 1,6	20,8	100	100	GPS1BSAF	**101216**	5
	0,75	2,5	1,6 - 2,5	32,5	100	100	GPS1BSAG	**101217**	5
	1,5	4	2,5 - 4	52	100	100	GPS1BSAH	**101218**	5
	2,2	6,3	4 - 6,3	81,9	100	100	GPS1BSAJ	**101219**	5
	3/4	10	6,3 - 10	130	100	100	GPS1BSAK	**101220**	5
	5,5	13	9 - 13	169	50	38	GPS1BSAL	**101221**	5
	7,5	16	11 - 16	208	25	19	GPS1BSAM	**101222**	5
	10	20	14 - 20	260	25	19	GPS1BSAN	**101223**	5
	11	25	19 - 25	325	25	19	GPS1BSAP	**101224**	5
	15	32	24 - 32	416	25	19	GPS1BSAR	**101225**	5

Hulpfuncties



Omschrijving	Toepasbaar met	Type	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
Max. 2 hulpcontacten per manuele motorstarter	GPS1... en GPS2	1 NO	GPAC10FBA	**101303**	10
	GPS1... en GPS2	1 NG	GPAC01FBA	**101304**	10
Hulpcontact: twee contacten Zijdelings **links**	GPS1... en GPS2	1 NO + 1 NG	GPAC11LLA	**101305**	10
	GPS1... en GPS2	2 NO	GPAC20LLA	**101306**	10
Hulpcontact: twee contacten Zijdelings **rechts**	GPS1... en GPS2	1 NO + 1 NG	GPAC11LRA	**101308**	10
	GPS1... en GPS2	2 NO	GPAC20LRA	**101309**	10
Hulp-/Alarmcontact: montage zijdelings **links** (niet in combinatie met frontaal alarmcontact). Twee contacten	GPS1... en GPS2	1 NO (alarm) + 1 NO (aux)	GPAD1010LLA	**101313**	10
Kortsluitalarmcontact: montage zijdelings **links**. Twee contacten NO + NG Mechanische foutmelding	GPS1... en GPS2	1 NO + 1 NG	GPAE11LLA	**101317**	10
		Spoelspanning			
Uitschakelspoel: montage zijdelings **rechts** / Niet in combinatie met minimumspanningsspoel	GPS1... en GPS	220/230V 50Hz / 240/260V 60Hz	GPASLRAAN	**101323**	5
	GPS1... en GPS	380/400V 50Hz	GPASLRAAU	**101325**	5
Minimumspanningsspoel: montage zijdelings **rechts** / Niet in combinatie met uitschakelspoel	GPS1... en GPS	220/230V 50Hz / 240/260V 60Hz	GPAULRAAN	**101336**	5
	GPS1... en GPS	380/400V 50Hz	GPAULRAAU	**101338**	5

Voor:andere motorbeveiligingsschakelaars. Andere hulpfuncties: cataloog Automatisering en Sturing.

Behuizingen voor GPS 1*S

	Omschrijving	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
Kunststof behuizingen	Opbouwbehuizing IP41	GPES41A	**101365**	1
	Opbouwbehuizing IP55	GPES55A	**101366**	1
	Inbouwbehuizing IP41	GPEF41A	**101367**	1
	Inbouwbehuizing IP55	GPEF55A	**101368**	1

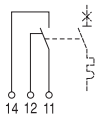
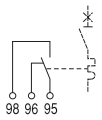
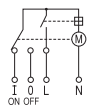
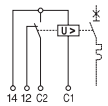
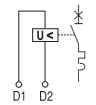
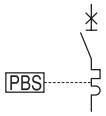
Toebehoren voor alle behuizingtypes

	Omschrijving	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
Nulgeleider doorverbinder	Toepasbaar in de behuizing	GPENA	**101369**	1
Adaptorset	Adaptorset voor behuizingen met type GPS1*S en minimumspanningspoel met 2 NO contacten	GPEUTA	**107097**	1
Hangslotvergrendeling	Voor max. 3 hangsloten max. 8mm stiftdiameter Kan niet gebruikt worden in combinatie met vuistslagdrukknop	GPEPA	**101370**	1
IP conversiekit	Verhoogt de beschermingsgraad van IP41 naar IP55	GPECA	**101371**	1
Vuistslagdrukknoppen	Vuistslagdrukknop met impulswerking	GPEPMA	**101372**	1
	Vuistslagdrukknop met trekontgrendeling	GPEPLA	**101373**	1
	Vuistslagdrukknop met sleutelontgrendeling	GPEPKA	**101374**	1

Voor andere producten en afmetingen: cataloog Automatisering en Sturing.

Hulpfuncties voor beveiligingstoestellen

Hulpfuncties voor automatische schakelaars, differentieelschakelaars en -automaten

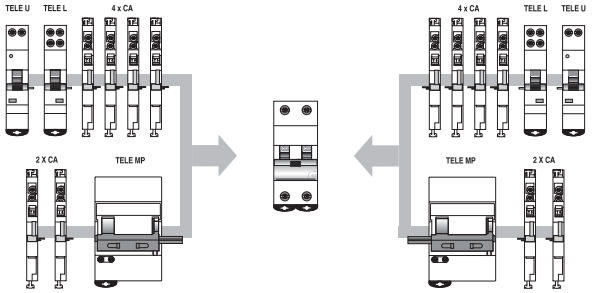
Functie		Omschrijving	Type
H		**Hulpcontact H** In stand H: meldt de status van de contacten van het toestel (in /uit geschakeld), onafhankelijk van een manuele of automatische schakeling van het toestel	CA
S/H		**Signaal- of Hulpcontact S/H** Instelbaar in S of H. In stand S: meldt het automatisch schakelen van het toestel door overbelasting bij een automatische schakelaar of door verliesstroom bij differentieelschakelaar	CA
TM		**Motoraandrijving** Het op afstand in- en uitschakelen van het toestel	Tele MP
TL		**Op afstand uitschakelspoel** Opent het toestel wanneer de spoel bekrachtigd wordt	Tele L
TU		**Minimum spanningsspoel** Opent het toestel wanneer de aangesloten spanning onder een bepaalde waarde komt	Tele U
PBS		**Deurcontact** Opent het aangesloten toestel wanneer de afschermplaat verwijderd wordt	PBS

Combinatiemogelijkheden met series EP, Diff-o-Jump, DP100, Diff-o-Click en Aster

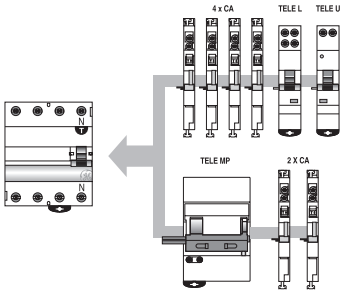
Type	Omschrijving	Functie	Series EP	Diff-o-Jump	DP100	Automaat+ Diff-o-Click	Aster
CA H	Hulpcontact	H	L-R	R	R	L	L-R
CA S/H	Signaalcontact of hulpcontact	S/H	L-R	R	R	L	L-R
CA S/H-G	Signaal- of hulpcontact met vergulde contacten	S/H	L-R	R	R	L	L-R
Tele MP	Motoraandrijving	TM	L-R	R	R	L	–
Tele L	Op afstand uitschakelspoel	TL	L-R	R	R	L	–
Tele U	Minimumspanningsspoel	TU	L-R	R	R	L	–
PBS	Deurcontact	PBS	L-R	–	–	L	–

L= links aanbouwbaar
R= rechts aanbouwbaar

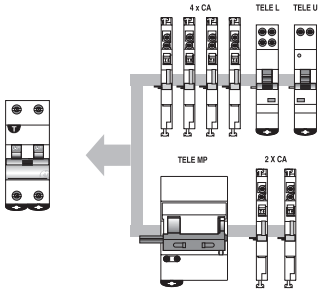
Automatische schakelaars
Serie EP



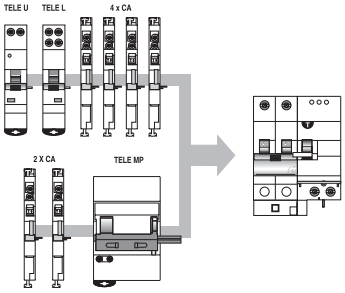
Differentieelschakelaars
Diff-o-Jump



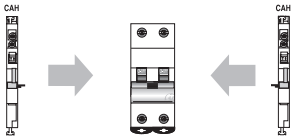
Differentieelautomaten
Serie DP



Automatische schakelaars
Serie EP
+ Diff-o-Click



Schakelaars Aster



Hulpcontacten

Serie CA — EN 62019

- Zowel te gebruiken voor automatische schakelaar, differentieelschakelaar, differentieelautomaten en modulaire hoofdschakelaars
- Bij modulaire hoofdschakelaar en automatische schakelaar, aan beide zijden aankoppelbaar.
- Variante met vergulde contacten voor het schakelen van kleine stromen of kleine spanningen.
- Links als rechts tot 4 hulpcontacten aaneenkoppelbaar
- Laten het doorvoeren van verdeelrails toe door de juiste positionering van de sokkel

Kenmerken

Aantal wisselcontacten		1
Nominale stroom In	(A)	5
Nominale spanning Un	(V)	230 ~
Elektrische levensduur		10.000
Max. aansluitb. soepele/stijve draad	(mm^2)	2,5
Gewicht	(g)	70

Gebruik

Hulpschakelaars zijn toestellen die aan beveiligingstoestellen gekoppeld worden. Ze geven op afstand informatie van het beveiligingstoestel, nl. de contactstand en / of manier van uitschakelen.

Hulpschakelaar CA H (functie H)

Meldt de contactstand van het toestel aan / uit

Signaalcontact of hulpcontact CA S/H, CA S/H G (functie S/H)

Het toestel kan als hulpcontact of als signaalcontact ingesteld worden (functie S)

Vóór de installatie kan de functie ingesteld worden. Bij het instellen als signaalcontact wordt bij de automaten in geval van overbelasting of kortsluiting geschakeld. Bij differentieelschakelaars wordt geschakeld in geval van verliesstroom.

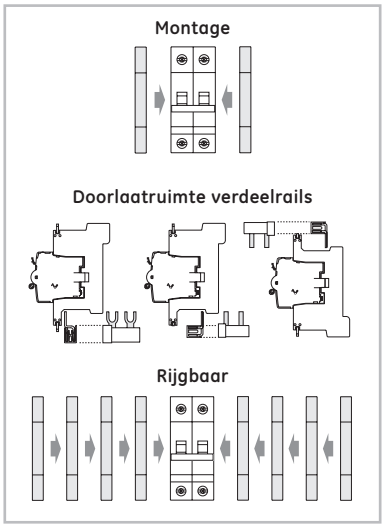
Bij differentieelautomaten wordt geschakeld in geval van overbelasting, kortsluiting of verliesstroom.

- Het toestel heeft aan de voorzijde een testknop om het omschakelen te testen (zowel bij H als bij S)
- Reset knop voor de contacten (S functie)
- Uitschakelaanduiding op de voorzijde (S functie)

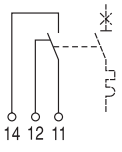
Toepassingen

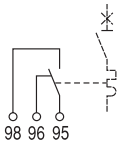
Keurmerken / Markering

Bureau Veritas - Germanischer Lloyd - CCC - IMQ - IRAM - Lloyds Register - Rina - RMRS - UL



Serie CA - Hulpcontacten





1/2 mod.

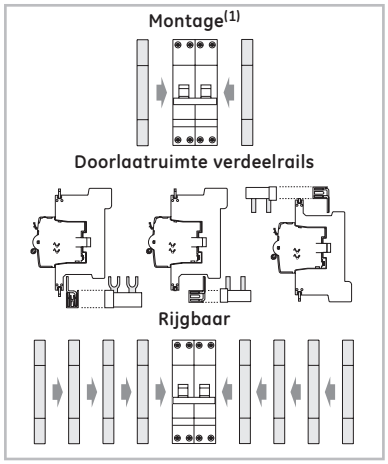
Functie	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.	
H	CA H	**672567**	1	
S/H	CA S/H	**672568**	1	
S/H	CA S/H G	**672569**	1	Vergulde contacten

Maatschetsen ● Technische Gids

Toepassingsdomein

Keurmerken/Markering

Uitbreidingen



(1) Bij de 3P Unibis™ automaten enkel aan de **linkerzijde** koppelbaar

Hulpcontacten

Serie CA - Unibis™ Interface *EN/IEC 62019*

- Zowel te gebruiken voor automatische schakelaars, differentieel-schakelaars, differentieelautomaten en modulaire hoofdschakelaars
- Aan beide zijden aankoppelbaar bij modulaire hoofdschakelaars en automatische schakelaars(1)
- Variante met vergulde contacten voor het schakelen van kleine stromen of kleine spanningen
- Zowel links als rechts tot 4 hulpcontacten koppelbaar
- Laten het doorvoeren van verdeelrails toe door de juiste positionering van de sokkel

Eigenschappen

Aantal wisselcontacten		1
Nominale stroom In	(A)	5
Nominale spanning Un	(V)	240
Elektrische levensduur		10000
Max. aansluitbereik soepele/stijve draad	(mm^2)	2,5
Gewicht	(g)	70

Gebruik

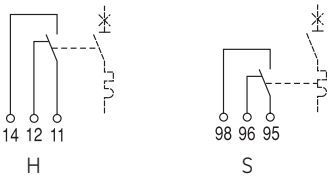
Het Unibis™ hulpcontact vervult een dubbele functie:
1. De standaardfunctie als hulpcontact
2. De koppelingsfunctie (interface) waardoor het gebruik van de andere hulp-functies van het ElfaPlus gamma mogelijk is.

Voorbeeld: om een Tele U minimum spanningsspoel te koppelen aan een Unibis™ automatische schakelaar, moet een CA 672972 hulpcontact gekoppeld worden tussen beiden.

Hulpschakelaars zijn toestellen die aan beveiligingstoestellen gekoppeld worden. Ze geven op afstand informatie van het beveiligingstoestel, nl. de contactstand en/of manier van uitschakelen.

Hulpschakelaar CA H (functie H)
Meldt de AAN- of UIT-stand van het toestel
Signaalcontact of hulpcontact CA S/H, CA S/H G (functie S/H)
Het toestel kan als hulpcontact of als signaalcontact ingesteld worden (functie S).
Vóór de installatie kan de functie ingesteld worden. Bij het instellen als signaalcontact wordt bij de automaten in geval van overbelasting of kortsluiting geschakeld.
Bij differentieelschakelaars wordt geschakeld in geval van verliesstroom.
- Het toestel heeft aan de voorzijde een testknop om het omschakelen te testen (zowel bij H als bij S)
- Resetknop voor de contacten (S functie)
- Uitschakelaanduiding op de voorzijde (S functie)

Serie CA - Unibis™ Interface



1/2 mod.

Functie	Art. Nr.	Ref. nr.	V.E.	
H	CA UN H	**672972**	1/40	
S/H	CA UN S/H	**672973**	1/40	
S/H	CA UN S/H G	**672974**	1/40	vergulde contacten

Nieuw

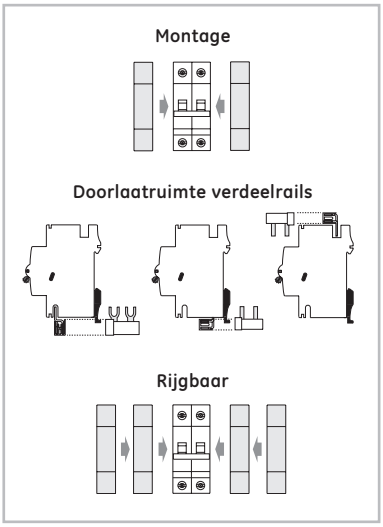
Op afstand uitschakelspoel, minimumspanningsspoel, deurcontact

- Eén gamma voor alle toestellen
- Aan beide zijden aankoppelbaar aan de automatische schakelaar. Rechts aan de differentieelschakelaar en differentieelautomaten, links aan de combinatie automaten met differentieelelement.
- Doorlaat voor verdeelrails langs boven en onder.
- De hulpcontacten zijn koppelbaar en stapelbaar zowel links als rechts tot 4 langs elke zijde.

Toepassingen

Norm / Markering

IEC 947-2 CE



Tele L - Op afstand uitschakelspoel

De Tele L biedt de mogelijkheid een beveiligingstoestel van op afstand uit te schakelen door de spoel te gaan bekrachtigen door middel van een drukknop of een processor (PLC ...). Een ingebouwd contact in serie met de spoel verhindert schade door continue bekrachtiging.

Kenmerken

Nominale spanning Un	(V)	110/415 ~, 110/125 ⎓
	(V)	24/60 ~, 24/48 ⎓
Schakeltijd	(ms)	<10
Elektrische levensduur		10.000
Aansluitbereik soepele/stijve draad	(mm^2)	2,5
Gewicht	(g)	125
Inschakelstromen (Tele-L2)		bij 110Vac 0,4A
		bij 230Vac 0,9A
		bij 415Vac 1,5A

Tele U - Minimumspanningsspoel

De Tele U schakelt het aangemonteerde beveiligingstoestel uit als de spanning daalt beneden 0,5xUn.
De tijdsvertraging kan geregeld worden tot 300 ms.

Kenmerken

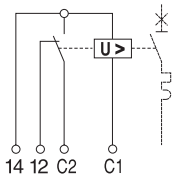
Nominale spanning Un	**AC**	(V)	230
		(V)	12, 24, 48 ⎓ / ~
Afschakelspanning	**AC/DC**	(V)	≤0,5xUn±10%
Inschakelspanning		(V)	>0,5xUn±10%
Tijdsvertraging		(ms)	Instelbaar 0...300
Elektrische levensduur			10.000
Max. aansluitbereik soepele/stijve draad		(mm^2)	2,5
Gewicht		(g)	125

PBS - Deurcontact

De schakelaar is een mechanische schakelaar die omschakelt wanneer de afschermplaat weggenomen wordt. Het aangekoppelde beveiligingstoestel schakelt af. Gevolg: de verdeelkast wordt spanningsvrij.

Tele L - Op afstand uitschakelspoel

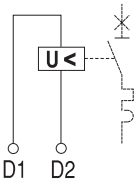
1P
1 mod.



Spanning	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
AC 24-60V DC 24-48V	TELE L-1	**672573**	1
AC 110-415V DC 110-125V	TELE L-2	**672574**	1

Tele U - Minimumspanningsspoel

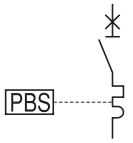
1P
1 mod.



Spanning	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
AC 230V	TELE U-230	**672575**	1
AC/DC 12V	TELE U-12	**672576**	1
AC/DC 24V	TELE U-24	**672577**	1
AC/DC 48V	TELE U-48	**672578**	1

PBS - Deurcontact

1P
1/2 mod.

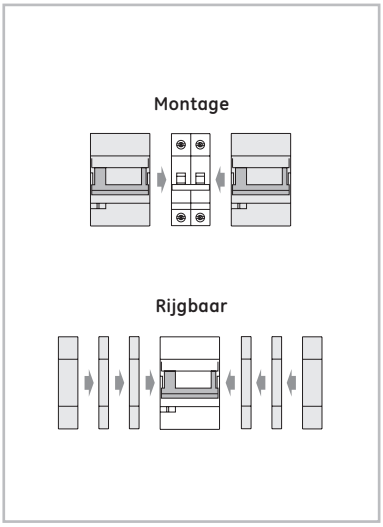


Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
PBS	**672572**	1

Toepassingen

Norm / Markering

IEC 947-2 CE



Motoraandrijving

Tele MP

- Gemeenschappelijk toestel voor alle modulaire beveiligingstoestellen
- Aan beide zijden aan te koppelen aan de automatische schakelaar, rechts aanbouwbaar aan de differentieelschakelaar en differentieel-automaten en links aanbouwbaar aan de combinatie automaten + differentieelinrichting.
- Langs beide zijden tot 4 hulpcontacten aanbouwbaar.
- Kan in uit positie door hangslot vergrendeld worden.
- Manuele bediening is mogelijk.

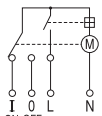
De Tele MP laat toe automaten, differentieelschakelaars, differentieel-automaten op afstand te openen of te sluiten door middel van een druk-knop of een processor (PLC..).

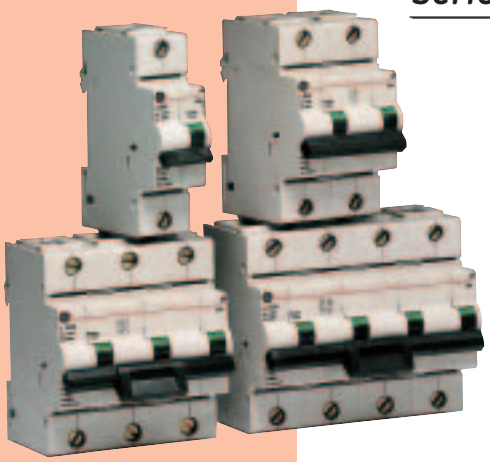
Kenmerken

Nominale spanning Un	(V)	230 ~
Minimale spanning	(V)	200
Minimum inschakelimpuls	(ms)	50
Minimum uitschakelimpuls	(ms)	50
Sluitingstijd	(s)	0,5
Openingstijd	(s)	0,2
Elektrische levensduur		10.000
Max. aansluitbereik soepele/stijve draad	(mm^2)	2,5
Gewicht	(g)	380

Tele MP - Motoraandrijving

	Spanning	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
3 mod.	AC 230V	TELE MP	**672580**	1





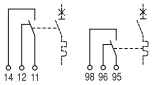
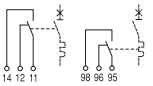
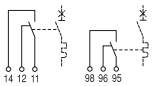
Hulpfuncties voor automatische schakelaars

Serie Hti

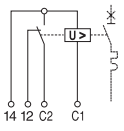
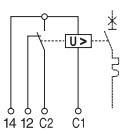
EN 60947-2 10 kA

Automatische schakelaars serie Hti, zie A.22

Hulpcontacten (rechts aan te bouwen)

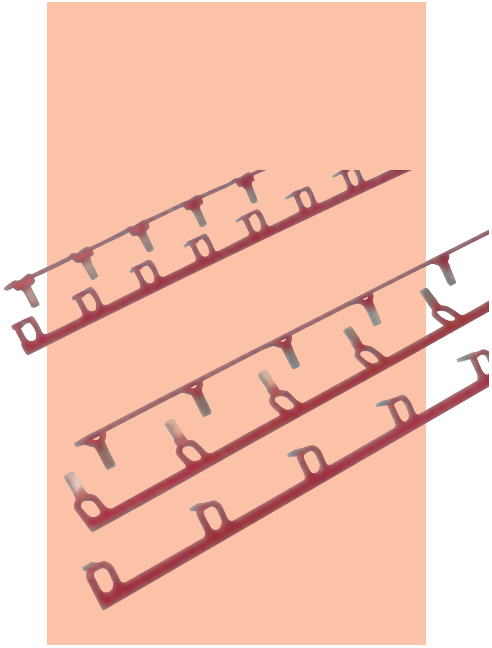
	Functie		Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
Hulpcontact 1/2 mod.	H		Hti H	**671597**	1
Signaalcontact met reset 1/2 mod.	S		Hti S	**671598**	1
 Verstelbaar hulp/signaalcontact 1/2 mod.	H/S		Hti H/S	**671599**	1
 Hulpcontact en verstelbaar hulp/signaalcontact 1/2 mod.	H+H/S H+H/S	 met vergulde contacten	Hti HH/SH Hti HH/SHG	**671600** **671601**	1 1
 Hulp- en signaal-contact met reset 1/2 mod.	H+S		Hti HSR	**671602**	1

Op afstand uitschakelspoel (links of rechts aan te bouwen)

	Nominale spanning	Opgenomen stroom bij sluiting	Openingstijd automaat	Spoelimpedantie bij 50Hz	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
 1 mod.	110 tot 415V	0,3A bij110V	10 ms	ca. 29 Ohm			
	110 tot 125V ⎓	0,6A bij 230V	4ms	ca. 29 Ohm	TELE L110	**676590**	1/8
		1A bij 400V	2ms	ca. 29 Ohm			
 1 mod.	24 tot 48V ⎓	1A bij 24V ⎓	10ms	ca. 24 Ohm	TELE L24	**676591**	1/8
	24 tot 60V	2A bij 48V ⎓	4ms	ca. 24 Ohm			

Railsystemen

Universele geïsoleerde overbruggingsrails



De overbruggingsrails zijn vervaardigd uit koper met een doorsnede van 10 mm^2

Voordelen

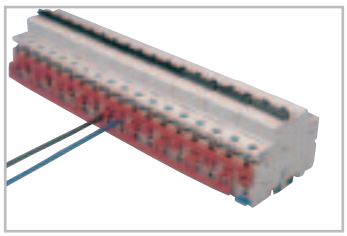
- Eenvoudig te plaatsen
- Vlakke uitvoering = plaatsbesparing in de kast.
- Eenvoudig in gebruik: doorknippen i.p.v. doorzagen.
- Duidelijke zichtbaarheid bij het aansluiten van de voedingsdraden.
- Universeel te gebruiken voor alle spanningen: 2 x 230V
  3 x 230V
  3 x 400V+N

Markering

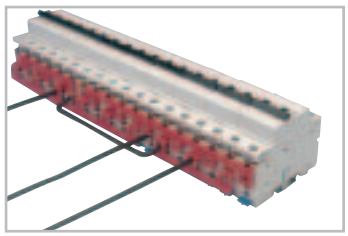
CE

Algemene gegevens

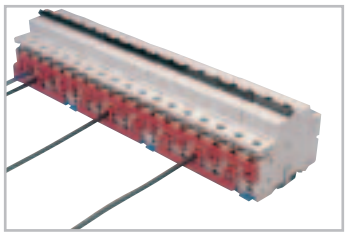
Nominale belastingswaarde	63 A
Kortsluitvastheid volgens NBN C63-439	10 kA
Isolatie	PVC
Diëlektrische vastheid	2,5 kV
Kruipstroomvastheid volgens NBN C20-002	175 V
Zelfdovendheid volgens IEC 695-2-1	960 °C



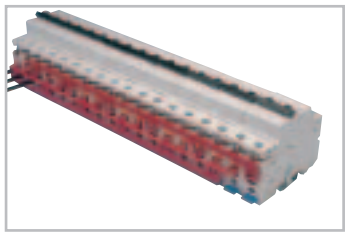
Voedingsspanning 2 x 230V



Voedingsspanning 3 x 230V



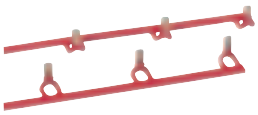
Voedingsspanning 3 x 400V + N



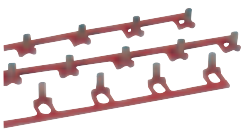
- Voor tweepolige kringen bij een netspanning van 3 x 230V, gelijkmatig verdeeld over de fasen L1, L2 et L3.
- Voor driepolige kringen.

Geïsoleerde overbruggingsrails met pin

Voor stiftveiligheidshouders 50A
Voor lijnbeveiliging en personenbeveiliging



Tweefasige geïsoleerde overbruggingsrails
Voeding: 1F+N, 2F
Verdeling: 1P, 1P+N, 2P

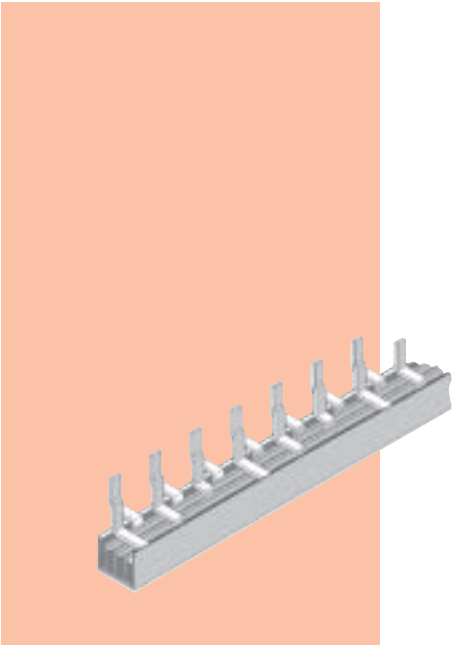


Driefasige geïsoleerde overbruggingsrails
Voeding: 3F
Verdeling: 1P, 1P+N, 2P, 3P
Diff-o-Jump 2P

	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
7 tweepolige kringen	011/002114-107	**624868**	1 set van 4 rails
9 tweepolige kringen	011/002118-107	**624869**	1 set van 4 rails
Set van 3 rails: voor 4 driepolige kringen voor 6 tweepolige kringen bij een netspanning van 3 x 230 V~	011/002114-150	**624870**	1 set van 3 rails
Set van 3 rails: voor 6 driepolige kringen voor 9 tweepolige kringen bij een netspanning van 3 x 230V~	011/002118-150	**624871**	1 set van 3 rails

Brugstuk

Voor het doorverbinden van overbruggingsrails	011/002114-014	**619014**	10



VBS - Railsystemen

Overbruggingsrails voor compacte automaten Unibis™

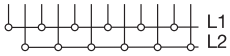
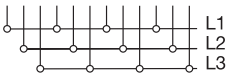
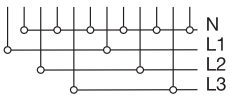
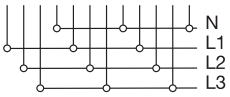
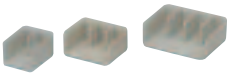
Bijzonderheid

De bijzondere haakse vorm van de verbindingsrail laat aftakkingen toe tot 10mm² zonder het gebruik van bijkomende aansluitklemmen

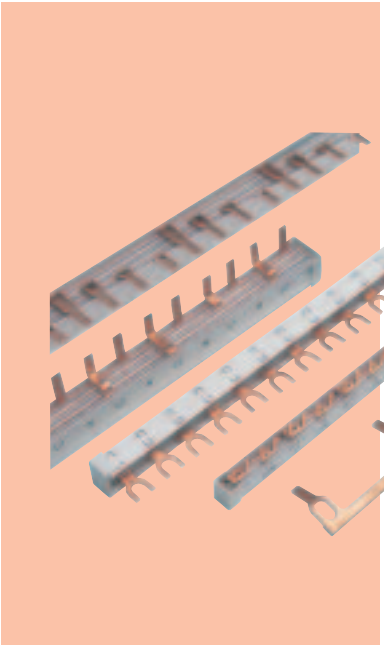
Eigenschappen

Rail	Koper (zuurstofvrij)
Isolatieprofiel	Halogeenvrije kunststof Zelfdovend V-0 Warmtebestendig (>96 °C)
Doorslagvastheid	36kV/mm, volgens DIN 53481/1,2
Kruipstroomvastheid	volgens IEC 60439
Isolatiegroep	400V, groep C, volgens BS/EN 60439-1

Geïsoleerde rails met pinnen - haakse vorm

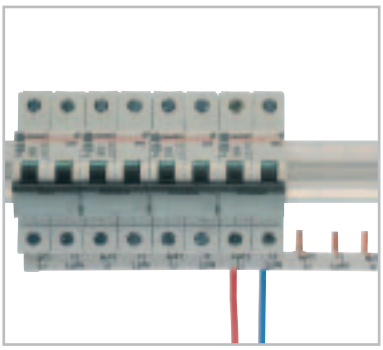
				Ref. nr.	V.E.
	**Voeding: 2P of 1P+N** **Verdeling: 2P automaten**	10 mm² 10 mm²	18 x 2P 55 x 2P - Lengte 1m	**624796** **624893**	1 1
	**Voeding: 3P** **Verdeling: 2P automaten**	10 mm² 10 mm²	12 x 2P 55 x 2P - Lengte 1m	**624797** **624798**	1 1
	**Voeding: 3P+N** **Verdeling: 2P automaten**	10 mm²	55 x 2P - Lengte 1m	**624892**	1
	**Voeding: 3P of 3P+N** **Verdeling:** **3P of 4P automaten**	10 mm²	55 x 3P/4P - Lengte 1m Inclusief 4 aansluitklemmen en 4 sluitkappen met afbreekbare N	**624800**	1
	Aansluitklem	24 mm²	Zijdelings met pin, niet geïsoleerd	**624795**	1
	**Sluitkappen**	10 mm² 10 mm² 10 mm²	2P 3P 4P	**546181** **546184** **629867**	1 1 1

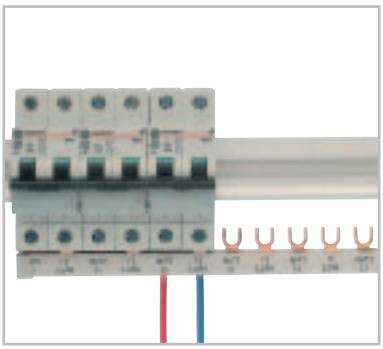
Nieuw

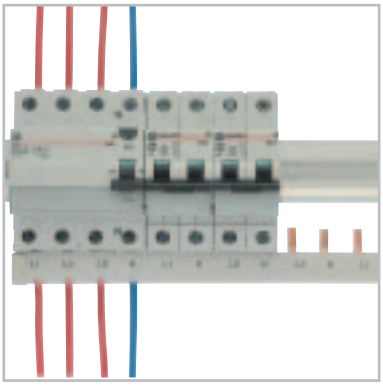


VBS - Railsystemen

Overbruggingsrails







Algemene gegevens

Rail	koper (zuurstofvrij)
Isolatieprofiel	halogeenvrije kunststof warmtebestendig (> 96°C) zelfdovend V-0
Doorslagvastheid	volgens DIN 53481/1,2 (36 kV/mm)
Kortsluitvastheid	25 kA (⊟100A)
Klimatisatie	volgens IEC 68-2
Kruipstroomvastheid	volgens IEC 112
Isolatiegroep	groep C, 400 V volgens VDE 0110
Markering	CE

Belastingswaarden Ith

Enkelpolig

	Zijvoeding		Middenvoeding	
	Ith (A)	*K(mm²)*	*Ith (A)*	*K(mm²)*
10 mm² geïsoleerd	80	10	100	25
12 mm² niet geïsoleerd	90	16	110	35
16 mm² geïsoleerd	110	25	130	35
24 mm² niet geïsoleerd	160	25	180	2 x 25
36 mm² niet geïsoleerd	200	35	220	2 x 35

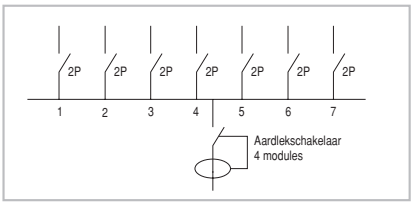
Meerpolig (n)

	Zijvoeding		Middenvoeding	
	Ith (A)	*K(mm²)*	*Ith (A)*	*K(mm²)*
10 mm² geïsoleerd	80	16	100	25
16 mm² geïsoleerd	120	25	130	35

K = doorsnede van de aansluitgeleider n = 2P, 3P, 3P + N, 4P

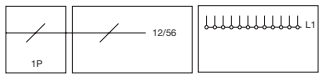
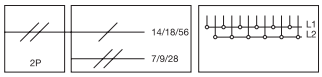
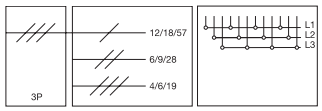
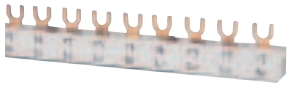
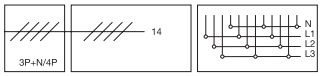
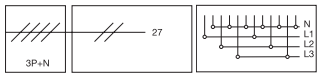
Geïsoleerde rails met PIN, met kringaanduiding

			Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
Voeding: 1F **Verdeling: 1P automaten**	10 mm²	12 x 1P	098/901110-112	**644819**	1/25
	10 mm²	56 x 1P	098/901110-156	**644820**	1/10
	16 mm²	56 x 1P	098/901116-156	**644829**	1/10
Voeding: 2F of 1F + N **Verdeling: 1P of 2P automaten** **Diff-o-Jump 2P**	10 mm²	14 x 1P of 7 x 2P	098/901210-114	**644831**	1/25
	10 mm²	18 x 1P of 9 x 2P	098/901210-118	**644832**	1/25
	10 mm²	56 x 1P of 28 x 2P	098/901210-156	**644833**	1/20
	16 mm²	56 x 1P of 28 x 2P	098/901216-156	**644840**	1/20
Voeding: 3F **Verdeling: 1P - 2P - 3P automaten**	10 mm²	12 x 1P of 6 x 2P of 4 x 3P	098/901310-112	**644842**	1/25
	10 mm²	18 x 1P of 9 x 2P of 6 x 3P	098/901310-118	**644843**	1/25
	10 mm²	57 x 1P of 28 x 2P of 19 x 3P	098/901310-157	**644844**	1/20
	16 mm²	57 x 1P of 28 x 2P of 19 x 3P	098/901316-157	**644848**	1/20
Voeding: 3F + N **Verdeling: 3P + N / 4P automaten** **Diff-o-Jump 4P**	10 mm²	14 x 3P + N of 4P	098/901510-156	**644851**	1/15
	16 mm²	14 x 3P + N of 4P	098/901516-156	**644853**	1/15
Voeding: 3F + N **Verdeling: 2P automaten** **Diff-o-Jump 2P**	10 mm²	27 x 2P	098/901610-154	**644855**	1/15
	10 mm²	Verbinding van automaat of Diff-o-Jump 4 modules met 7 x 2P automaten (zie foto A.108)	098/902610-118	**644859**	1/25
	16 mm²	27 x 2P	098/901616-154	**644857**	1/15



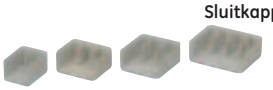
Hoort bij ref. nr. 644859

Geïsoleerde rails met VORK, met kringaanduiding - type VBS

			Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
Voeding: 1F **Verdeling: 1P automaten**	10 mm^2	12 x 1P	098/801110-212	**644821**	1/25
	10 mm^2	57 x 1P	098/801110-257	**644822**	1/10
	16 mm^2	57 x 1P	098/801116-257	**644830**	1/10
					
Voeding: 2F of 1F + N **Verdeling: 1P of 2P automaten** **Diff-o-Jump 2P**	10 mm^2	14 x 1P of 7 x 2P	098/801210-214	**644834**	1/25
	10 mm^2	18 x 1P of 9 x 2P	098/801210-218	**644835**	1/25
	10 mm^2	56 x 1P of 28 x 2P	098/801210-256	**644837**	1/20
	16 mm^2	56 x 1P of 28 x 2P	098/801216-256	**644841**	1/20
					
Voeding: 3F **Verdeling: 1P - 2P - 3P automaten**	10 mm^2	12 x 1P of 6 x 2P of 4 x 3P	098/801310-212	**644845**	1/25
	10 mm^2	18 x 1P of 9 x 2P of 6 x 3P	098/801310-218	**644846**	1/25
	10 mm^2	57 x 1P of 28 x 2P of 19 x 3P	098/801310-257	**644847**	1/20
	16 mm^2	57 x 1P of 28 x 2P of 19 x 3P	098/801316-257	**644849**	1/20
					
Voeding: 3F + N **Verdeling: 3P + N / 4P automaten** **Diff-o-Jump 4P**	10 mm^2	14 x 3P + N of 4P	098/801510-256	**644852**	1/15
	16 mm^2	14 x 3P + N of 4P	098/801516-256	**644854**	1/15
					
					
Voeding: 3F + N **Verdeling: 2P automaten** **Diff-o-Jump 2P**	10 mm^2	27 x 2P	098/801610-254	**644856**	1/15
	16 mm^2	27 x 2P	098/801616-254	**644858**	1/15
					

Toebehoren voor geïsoleerde rails

Sluitkappen



		Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
10 mm²	Voor 2P rails	098/901200-310	**644812**	10
10 mm²	Voor 3P rails	098/901300-310	**644813**	10
16 mm²	Voor 2P en 3P rails	098/901300-316	**644814**	10
10 en 16 mm²	Voor 4P rails	098/901400-316	**644817**	10

Afdekkapjes

	voor pin- en vorkrails geel (RAL 1004)	EV-BS	**546291**	10x5

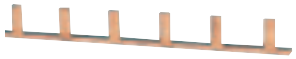
Isoleerstuk

	Voor vork en pin, lengte 1 m	098/901000-300	**644815**	10

Niet geïsoleerde rails

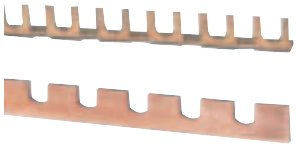
Voor modulaire apparaten

Met pin



		Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
10 mm²	Voor 56 x 1P automaten	098/903110-156	**644823**	10
10 mm²	1 lengte ± 1 m (28 polen)	011/002114-028	**619015**	1

Met vork



10 mm²	Voor 56 x 1P automaten, 90° geplooid	098/903110-256	**644824**	10
24 mm²	Voor 56 x 1P automaten, vlak	098/903124-256	**644826**	10

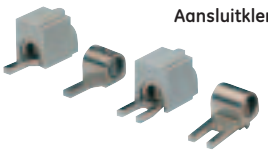
Schroefveiligheidshouders 25 en 63A

Overbruggingsrail

In (A)		Stap (mm)	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
160	Voor E27 blz. A.62 (011/002645-010) Lengte: 1 m Doorsnede: 12 x 4	42	011/002400-060	**851001**	1
200	Voor E33 blz. A.62 (011/002675-010) Lengte: 1 m Doorsnede: 12 x 5	50	011/002410-060	**851002**	1

Voedingsklemmen

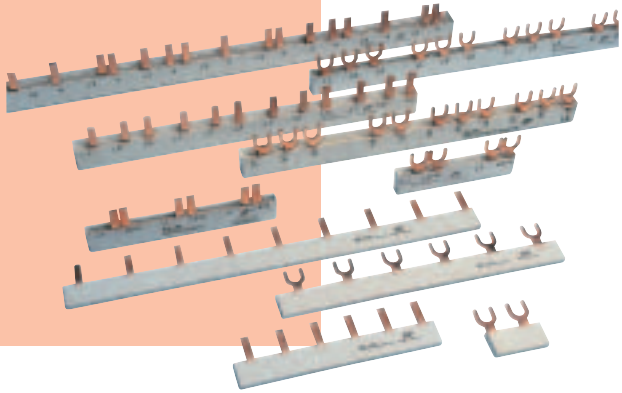
Aansluitklemmen



		Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
	Axiaal, 25 mm² met pin, geïsoleerd	098/903125-100	**644864**	30
	Lateraal, 35 mm² met pin, niet geïsoleerd	098/903135-100	**644862**	50
	Axiaal, 25 mm² met vork, geïsoleerd	098/903125-200	**644863**	30
	Lateraal, 35 mm² met vork, niet geïsoleerd	098/903135-200	**644865**	50

EV-Railsystemen

Universele geïsoleerde overbruggingsrails



Technische gegevens

Norm / markering	IEC 664, 500 V (40°)	
Belastbaarheid		
	1-fasig tot 85A*	
	2-4-fasig tot 125 A*	
Kortsluitvastheid	30 kA	
Isolatieprofiel	>Ultramid< Typ A3K / KR 4205 (BASF); of gelijkwaardig	
Elektrische waarden	kunststof met verhoogde warmtebestendigheid, 135°C	
	moeilijk ontvlambaar, zelfdovend (brandverhouding volgens UL 94-V0)	
	speciale doorgangsweerstand (Ohm/cm)	$10^{15}/10^{11}$
	oppervlakteweerstand R	$10^{12}/10^{10}$
	doorslagvastheid kV/mm	100/80
	impulsspanningstest	8KV
	kruipstroomvastheid KC	600
	diëlectriciteitsgetal bij 50Hz	4,0
	kleur: lichtgrijs (RAL 7035)	
Rail	E-CU/F 25 DIN 1787 / 40500	

* Middenaansluiting

variabel inzetbaar

niet ontbramen

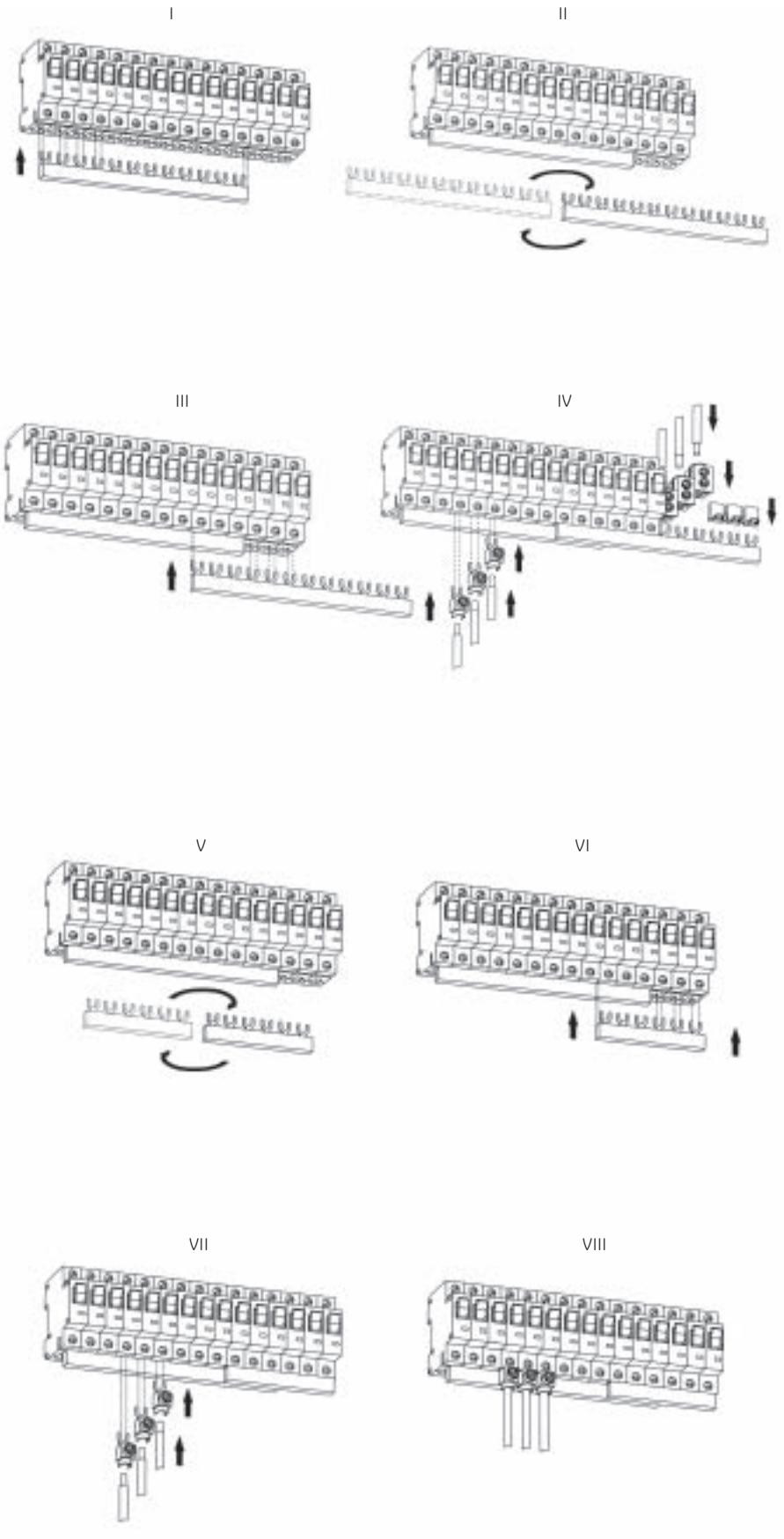
geen eindkappen

niet zagen

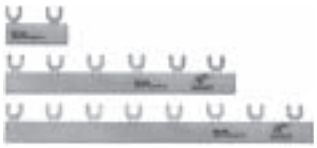
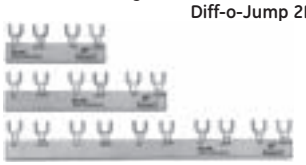
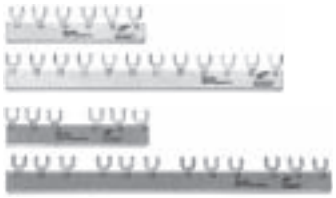
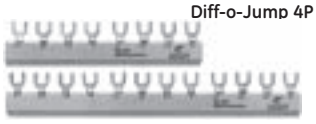
geen koper afkorten

30% tijdbesparend

Bedradingsvoorbeelden - type EV



Type EV - geïsoleerde rails met vork en kringaanduiding

	Stroom-belastbaarheid [A]	Stap mod.	Aantal vorken	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
Voeding: 1F **Verdeling: 1P automaten**	85	1	2	EV-G 1. 2.85	**546247**	20
	85	1	3	EV-G 1. 3.85	**644873**	20
	85	1	4	EV-G 1. 4.85	**644874**	20
	85	1	6	EV-G 1. 6.85	**546248**	20
	85	1	12	EV-G 1.12.85	**546249**	20
	85	1,5	2	EV-G 1+Hi 2.85	**546250**	20
	85	1,5	3	EV-G 1+Hi 3.85	**644875**	20
	85	1,5	4	EV-G 1+Hi 4.85	**644876**	20
	85	1,5	5	EV-G 1+Hi 5.85	**644877**	20
	85	1,5	6	EV-G 1+Hi 6.85	**546251**	20
	85	1,5	7	EV-G 1+Hi 7.85	**644878**	20
	85	1,5	8	EV-G 1+Hi 8.85	**546295**	20
	85	1,5	9	EV-G 1+Hi 9.85	**546252**	20
	85	1,5	14	EV-G 1+Hi14.85	**644879**	20
	85	1,5	15	EV-G 1+Hi15.85	**644880**	20
Voeding: 2F of 1F + N **Verdeling: 1P of 2P automaten** **Diff-o-Jump 2P**	125	1	4	EV-G 2. 4.125	**546259**	10
	125	1	6	EV-G 2. 6.125	**546260**	10
	125	1	10	EV-G 2.10.125	**644881**	10
	125	1	12	EV-G 2.12.125	**546261**	10
	125	1	18	EV-G 2.18.125	**644882**	10
	125	1 - 1,5	4	EV-G 2+Hi 4.125	**546262**	10
	125	1 - 1,5	6	EV-G 2+Hi 6.125	**546263**	10
	125	1 - 1,5	8	EV-G 2+Hi 8.125	**644883**	10
	125	1 - 1,5	10	EV-G 2+Hi10.125	**546264**	10
Voeding: 3F **Verdeling: 1P-2P-3P automaten**	125	1	6	EV-G 3. 6.125	**546271**	10
	125	1	9	EV-G 3. 9.125	**546296**	10
	125	1	12	EV-G 3.12.125	**546272**	10
	125	1	15	EV-G 3.15.125	**544172**	10
	125	1	18	EV-G 3.18.125	**544173**	10
	125	1	21	EV-G 3.21.125	**544174**	10
	125	1 - 1 - 1,5	6	EV-G 3+HI 6.125	**546273**	10
	125	1 - 1 - 1,5	9	EV-G 3+HI 9.125	**644884**	10
	125	1 - 1 - 1,5	12	EV-G 3+HI12.125	**546274**	10
	125	1 - 1 - 1,5	15	EV-G 3+HI15.125	**644885**	10
	125	1 - 1 - 1,5	18	EV-G 3+HI18.125	**644886**	10
	125	1,5	6	EV-G 3.1+Hi 6.125	**546275**	10
	125	1,5	8	EV-G 3.1+Hi 8.125	**544177**	10
	125	1,5	9	EV-G 3.1+Hi 9.125	**546276**	10
Voeding: 3F + N **Verdeling: 3P + N / 4P automaten** **Diff-o-Jump 4P**	125	1	8	EV-G 4. 8.125	**546279**	5
	125	1	12	EV-G 4.12.125	**546280**	5
						

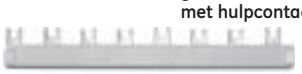
Type EV - geïsoleerde rails met pin en kringaanduiding

	Stroom-belastbaarheid [A]	Stap mod.	Aantal pinnen	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
Voeding: 1F **Verdeling: 1P automaten**	85	1	2	EV-S 1. 2.85	**546253**	20
	85	1	12	EV-S 1.12.85	**546255**	20
	85	1,5	8	EV-S 1+Hi8.85	**546237**	20
Voeding: 2F of 1F + N **Verdeling: 1P of 2P automaten** **Diff-o-Jump 2P**	125	1	4	EV-S 2. 4.125	**546265**	10
	125	1	6	EV-S 2. 6.125	**546266**	10
	125	1	12	EV-S 2.12.125	**546267**	10
	125	1	14	EV-S 2.14.125	**544186**	10
	125	1 - 1,5	6	EV-S 2+Hi 6.125	**546269**	10
	125	1 - 1,5	10	EV-S 2+Hi10.125	**546270**	10
Voeding: 3F **Verdeling: 1P-2P-3P automaten**	125	1	6	EV-S 3. 6.125	**546277**	10
	125	1	9	EV-S 3. 9.125	**546308**	10
	125	1	12	EV-S 3.12.125	**546278**	10
	125	1	18	EV-S 3.18.125	**544181**	10
	125	1	21	EV-S 3.21.125	**544182**	10
	125	1 - 1 - 1,5	6	EV-S 3+Hi 6.125	**555434**	10
	125	1,5	6	EV-S 3.1 + Hi6.125	**546396**	10
	125	1,5	8	EV-S 3.1 + Hi8.125	**544185**	10
	125	1,5	9	EV-S 3.1 + Hi9.125	**546397**	10
Voeding: 3F + N **Verdeling: 3P + N / 4P automaten** **Diff-o-Jump 4P**	125	1	8	EV-S 4. 8.125	**546282**	5
	125	1	12	EV-S 4.12.125	**546283**	5
	125	1	16	EV-S 4.16.125	**544187**	10
	125	1	18	EV-S 3.1+N.18.125	**546285**	5

Toebehoren

			Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
Afdekkapjes	voor pin- en vorkrails	geel (RAL 1004)	EV-BS	**546291**	10x5
Voedingsklem	25mm^2	voor vork	AS 25 GI	**644863**	50
	25mm^2	voor stift	AS 25 SI	**644864**	50
	25mm^2	voor stift lang	AS 25 SLI	**546289**	50
	35mm^2 koppelbaar	voor vork en stift	ES/35 S/G	**644801**	10

Geïsoleerde rails voor 3P automaten met hulpcontacten (1)

	Stroom-belastbaarheid [A]	Stap mod.	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
voeding: 3F verdeling: 1P automaten met hulpcontact					
	130 vork	1,5 (13 X 3 aansl.)	GM 3.1+Hi39.130	**546127**	10
	130 pin	1,5 (13 X 3 aansl.)	S 3.1+Hi39.130	**546128**	10

Rail voor hulpcontacten

Geïsoleerd					
	65	1,5 (1-polig)	SH 1.10	**546244**	10
	65	2,5 (2-polig)	SH 2.10	**546245**	10
	65	3,5 (3-polig)	SH 3.10	**546246**	10

Toebehoren voor rails voor 3P automaten met hulpcontacten

		Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
Sluitkap	voor 3-polige rail GM3	EK 3	**644814**	10

(1) Andere uitvoeringen op aanvraag. Serie: minimum 100m

Comfortfuncties

A.118 Schakelaars en drukknoppen - **Aster**

A.120 Signaallamp - **Aster**

A.121 Contactdozen - **MSC**

A.122 Impulsschakelaars - **Pulsar S**

A.126 Trappenhuisautomaat - **Pulsar TS**

A.128 Tijdrelais - **Pulsar T**

A.130 Relais - **Contax R**

A.134 Contactoren - **Contax**

A.136 Herinschakelrelais **RRC0 - RRC02 - RC00**

A.138 Herinschakelrelais met verliesstroombeveiliging
RRC1 - RRC2 - RRC22 - RC3 - RC7

A.140 Analoge schakelklokken - **Classic**

A.142 Digitale schakelklokken - **Galax**

A.144 Deemsterschakelaars - **Galax LSS**

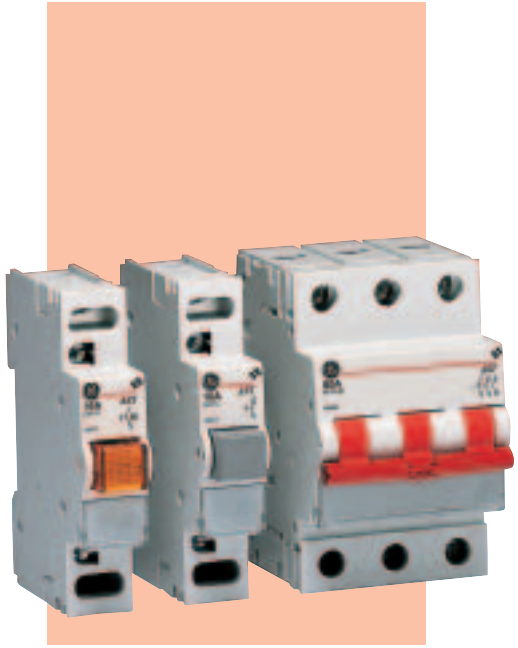
A.146 Transformatoren - **Serie T**

A.148 Meetinstrumenten - **Serie MT**

A.152 Scheiderklemmen met veiligheidsonderbreking

Schakelaars en drukknoppen

Aster



Functie

Manuele bediening van allerhande elektrische toestellen.

Keurmerk / Markering

Toepassingen

Schakelen van verlichting of verwarming in winkels, kantoren, magazijnen, fabrieken, ziekenhuizen, enz..

Eigenschappen

Breed gamma rekening houdend met de beschikbare contactcombinaties en het schakelvermogen. Hoofdschakelaars, draaischakelaars en modulaire schakelaars, wisselschakelaars met en zonder nulstand.
Compact (4-polig in 1 module) met een hoog schakelvermogen dankzij dubbele onderbreking per kanaal. Alle schakelaars kunnen vergrendeld worden door een hangslot of met een verzegeldraad.
De aansluitklemmen zijn uitgerust met onverliesbare Pozidriv-schroeven en hebben een IP20-beschermingsgraad.

Normen

Schakelaars	NBN EN 60669-1
16/32A	EN 60669
	VDE 0632 deel 1
Hoofdschakelaars	EN 60947-3
40-100	NBN EN 60947-3
	VDE 0632 deel 101
Draaischakelaars	NBN EN 60947-3
	EN 60947-3

Kenmerken

	Drukknoppen	Schakelaars	Draaischakelaars	Hoofd-schakelaars
Nominale stroom	*16A*	*16A | 32A*	*32-40-63A*	*63-80-100A*
Bruikbaar als hoofdschakelaar	neen	neen	ja	ja
Nominaal uitschakelvermogen bij 415V, cos φ =0,95	-	1,25xIn	8xIn	3xIn
Nominaal uitschakelvermogen bij 415V, cosφ =0,65	-	-	8xIn	3xIn
Nominaal spanning enkelpolige toestellen	240V	240V	-	240/415V
Nominaal spanning meerpolige toestellen	-	415V	240/415V	240/415V
Max. toegelaten stroom gedurende minder dan 1 s.	-	-	-	2kA
Mechanische levensduur (volledige aan/uit-cyclus)	>20000	>20000	>10000	>20000
Elektrische levensduur, cos φ = 0,95, Un en In	>20000	>20000 | >5000	>1500	>1500
Kortsluitweerstand met voorgeschakelde zekeringen	4,5kA (nom)	4,5kA (nom)	15kA (nom)	16kA (nom)
Kortsluitweerstand zonder voorgeschakelde zekeringen	3kA (nom)	3kA (nom)	10kA (piek)	7kA (piek)
Beschermingsgraad	IP20	IP20	IP20	IP20
Schroeven	Pozidriv 1	Pozidriv 1	Pozidriv 2	Pozidriv 2
Aansluitbereik: min	1x1,5 mm^2	1x1,5 mm^2	1x2,5 mm^2	1x6 mm^2
max	1x10 mm^2	1x10 mm^2	1x25 mm^2	1x50 mm^2

ASTER – Schakelaars & drukknoppen

	Nominale stroom	Contact-combinatie	Aantal modules	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
Schakelaar						
	16A/240V	1NO	1	AST S 16 10	**666587**	12
	16A/415V	2NO	1	AST S 16 20	**666589**	12
	16A/415V	3NO	1	AST S 16 30	**666590**	12
	16A/415V	4NO	1	AST S 16 40	**666593**	12
	16A/415V	3NO	2	AST S 16 30 2	**666591**	6
	16A/415V	4NO	2	AST S 16 40 2	**666592**	6
	32A/240V	1NO	1	AST S 32 10	**666595**	12
	32A/415V	2NO	1	AST S 32 20	**666597**	12
	32A/415V	3NO	1	AST S 32 30	**666599**	12
	32A/415V	4NO	1	AST S 32 40	**666600**	12
	32A/415V	3NO	2	AST S 32 30 2	**666598**	6
	32A/415V	4NO	2	AST S 32 40 2	**666601**	6
Schakelaar met signaallamp						
	16A/240V	1NO	1	AST SL 16 10	**666602**	12
	16A/240V	2NO	1	AST SL 16 20	**666603**	12
	32A/240V	1NO	1	AST SL 32 10	**666604**	12
	32A/240V	2NO	1	AST SL 32 20	**666605**	12
Omschakelaar						
	16A/240V	1W	1	AST S 16 1	**666586**	12
	16A/240V	2W	1	AST S 16 2	**666588**	12
	32A/240V	1W	1	AST S 32 1	**666594**	12
	32A/240V	2W	1	AST S 32 2	**666596**	12
Omschakelschakelaars met nulstand						
	16A/240V	1W	1	AST SZ 16 1	**666606**	12
	16A/240V	2W	1	AST SZ 16 2	**666607**	12
	32A/240V	1W	1	AST SZ 32 1	**666608**	12
	32A/240V	2W	1	AST SZ 32 2	**666609**	12
Drukknop						
	16A/240V	1NG	1	AST P 16 01	**666570**	12
	16A/240V	1NO	1	AST P 16 10	**666571**	12
	16A/240V	1NO 1NG	1	AST P 16 11	**666572**	12
Drukknop met signaallamp						
	16A/240V	1NO	1	AST PL 16 10	**666573**	12
Hoofdschakelaar						
	63A/240V	1NO	1	AST M 63 10	**666562**	12
	63A/415V	2NO	2	AST M 63 20	**666563**	6
	63A/415V	3NO	3	AST M 63 30	**666564**	4
	63A/415V	4NO	4	AST M 63 40	**666565**	3
	80A/240V	1NO	1	AST M 80 10	**666566**	12
	80A/415V	2NO	2	AST M 80 20	**666567**	6
	80A/415V	3NO	3	AST M 80 30	**666568**	4
	80A/415V	4NO	4	AST M 80 40	**666569**	3
	100A/240V	1NO	1	AST M 100 10	**666558**	12
	100A/415V	2NO	2	AST M 100 20	**666559**	6
	100A/415V	3NO	3	AST M 100 30	**666560**	4
	100A/415V	4NO	4	AST M 100 40	**666561**	3
	Op aanvraag: 40A					
Draaischakelaar (1)						
	32A/415V	2NO	4	AST R 32 20	**666574**	1
	32A/415V	3NO	4	AST R 32 30	**666575**	1
	32A/415V	4NO	4	AST R 32 40	**666577**	1
	40A/415V	2NO	4	AST R 40 20	**666578**	1
	40A/415V	3NO	4	AST R 40 30	**666579**	1
	40A/415V	4NO	4	AST R 40 40	**666581**	1
	63A/415V	2NO	4	AST R 63 20	**666582**	1
	63A/415V	3NO	4	AST R 63 30	**666583**	1
	63A/415V	4NO	4	AST R 63 40	**666585**	1
	Op aanvraag: 3NO+NG					

Toebehoren draaischakelaars

Verlengas					
238 mm met nooduitschakelknop			AST R ES E	**666555**	1
238 mm met standaardknop			AST R ES S	**666556**	1
Verzegelbare klemmenafdekking					
		4	AST R TS	**666557**	1

(1) geen VDE

Signaallamp

Aster

Functie

Visualisatie van de toestand.

Toepassingen

Voornamelijk gebruikt om de toestand van een (onder)deel van de installatie, een verwarmingstoestel, een motor, een ventilator, een pomp, enz.. te visualiseren.

Eigenschappen

Verkrijgbaar in verschillende spanningen en lenzen met verschillende kleur.

Kenmerken

	12V	24V	230V
Nominale spanning			
Eigen verbruik	120mA	85mA	2,2mA
Lamp	gloeilamp	gloeilamp	neon lamp
Lenskleuren	rood, groen, oranje en transparant	rood, groen, oranje en transparant	rood, groen, oranje en transparant
Beschermingsgraad	IP20	IP20	IP20
Schroeven	Pozidriv 1	Pozidriv 1	Pozidriv 1
Aansluitbereik: min	1x1,5mm^2	1x1,5mm^2	1x1,5mm^2
max	1x10mm^2 / 2x4mm^2	1x10mm^2 / 2x4mm^2	1x10mm^2 / 2x4mm^2

Contactdozen

MSC

Normen

NBN C61-112-1, NF C61-303 (86), IEC 60884-1

Keurmerken / Markering

Kenmerken

	16A
Nominale stroom	
Nominale spanning	250V
Gebruikstemperatuur	-20 ... +55°C
Beschermingsgraad	IP20
Schroeven	Pozidriv 2
Aansluitbereik: min	1x1 mm^2
max	1x6 mm^2 of 2x2,5 mm^2

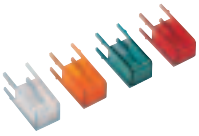
Maatschetsen ● Technische Gids

ASTER - Signaallamp

	Nominale werkspanning	Kleur	Aantal modules	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
Lamphouder	-	-	1	AST **B**	**666347**	12

Toebehoren

	Nominale werkspanning	Kleur	Aantal modules	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
Gloeidraadlamp E10	12V	-	-	AST B 12	**666340**	12
	24V	-	-	AST B 24	**666342**	12
	230V	-	-	AST B 230	**666341**	12
LED lamp E10	235V ~/⎓	groen	-	AST LG 230V	**666876**	1
	235V ~/⎓	amber	-	AST LA 230V	**666874**	1
	235V ~/⎓	rood	-	AST LR 230V	**666877**	1
	235V ~/⎓	blauw	-	AST LB 230V	**666875**	1
	235V ~/⎓	wit	-	AST LW 230V	**666878**	1



Lens	-	transparant	-	AST L CL	**666343**	12
	-	groen	-	AST L GN	**666344**	12
	-	oranje	-	AST L OR	**666345**	12
	-	rood	-	AST L RD	**666346**	12

MSC - Contactdozen

	Nominale stroom	Nominale spanning	Aantal modules	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
Pinaarde met kinderveiligheid	16A	250V	2,5	MSC SPP	**666502**	1

Randaarde met kinderveiligheid	16A	250V	2,5	MSC SEP	**666501**	1

Impulsschakelaars

Pulsar S

Norm / Markering

IEC 60669-1
IEC 60669-2-2

CE

Functie

Impulsschakelaars zijn elektromechanisch gestuurde schakelaars die gebruikt worden om enkel- of meerfasige middelmatige stroombelastingen te besturen, terwijl de besturing zelf bij (zeer) lage stroom kan. Het toestel schakelt tussen twee stabiele posities, telkens wordt een (korte) impuls gegeven om de besturingskring aan te sturen.

Toepassingen

Meestal gebruikt om verlichting en verwarmingstoestellen te schakelen en/ of om een vereenvoudigde bedrading te bekomen wanneer de belasting bestuurd moet worden bij lage spanning en/of van op meer dan 2 verschillende plaatsen.

Eigenschappen

- Naast het normale gebruik via elektrische aansturing van de stroomspoel, is een manueel gebruik altijd mogelijk, uitgezonderd PLS series SA & SB.
- De stand van de contacten is herkenbaar aan de bedieningsknop, met uitzondering van de series SA en SB
- De uitvoering met ingebouwde centrale sturing werd ontwikkeld om verschillende toestellen gelijktijdig in de in- of uitstand te dwingen, onafhankelijk van de stand van elk individueel toestel.
- In elk geval blijft het mogelijk om elk individueel toestel lokaal te blijven schakelen.
- De mantelklemmen zijn voorzien van onverliesbare Pozidriv-schroeven en hebben de IP20 beschermingswaarde.
- Aanbouwbare hulpcontacten, vermogencontactblok en centrale sturing-modules alsook een module centrale sturing meerdere niveaus en een halve tussenmodule zijn leverbaar.
- De spoelen van de 3P- en 4P-uitvoeringen zijn van het type multi-spanning (behalve de uitvoering stappenschakelaar)
- Het gebruik van een groot aantal drukknoppen is toegelaten
- Een verzegelkap voor spoel en klemmen is optioneel.

Voor de tabel: Maximaal aantal lampen zie blz. A.132.

Nieuw

Technische kenmerken

			PLS +				PLS + C [4]	
			PLS + 16	PLS + 32	PLS + SA & SB	PLS + PU 16	PLS + C 16	PLS + C 32
Nominale stroomsterkte (volgens EN 60669-2-2)								
250Vac (1P & 2P) / 400Vac (3P & 4P)		A	16	32	16	16	16	32
Gelijkstroom bij 30 Vdc		A	16	16	16	16	16	16
Aantal polen			1 → 4	1 → 4	2	1 → 4	1 → 3	1 → 3
Contacten	NO		1 → 4	1 → 4	2	1 → 4	1 → 3	1 → 3
	Wissel		1 → 4	-	-	1 → 4	1 → 3	-
	NO + NG		1+1 / 2+2	-	-	1+1 / 2+2	-	-
Breedte								
(in 17,6mm DIN modules)	1 pool	Mod.	1	1	-	1	1	1
	2 polen	Mod.	1	1	1	1	1½	1½
	3 polen	Mod.	2	2	-	2	2	2
	4 polen	Mod.	2	2	-	2	-	-
Spoel								
Voeding: DC/AC ratio[1]			0,5 / 1	0,5 / 1	0,5 / 1	0,5 / 1	0,5 / 1	0,5 / 1
Spanningsbereik (in % van Un)		%	90-110	90-110	90-110	90-110	90-110	90-110
Opgenomen vermogen van de spoel	1P & 2P	VA	14,5	16,0	14,5	4,8	14,5	14,5
ingeschakeld (AC)	3P & 4P	VA	14,5	16,0	-	8,0	16,0	16,0
in gesloten toestand (AC)	1P & 2P	VA	11,0	11,5	11,0	3,2	11,0	14,5
	3P & 4P	VA	11,0	11,5	-	6,0	11,0	16,0
bij DC voeding	1P & 2P	W	7,5	8,0	7,5	2,9	12,5	12,5
	3P & 4P	W	7,5	8,0	-	5,4	14,5	14,5
Max. tijd om onder spanning te brengen			(2)	(2)	(2)	onbeperkt	(2)	(2)
Impulstijden								
Minimale impulstijd (bij Un)		sec.	0,050	0,050	0,050	0,050	0,100	0,100
Minimale impulstijd (bij 90% Un)		sec.	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
Minimum interval tussen 2 impulsen		sec.	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150
Maximum aantal impulsen per minuut			250	250	250	250	250	250
Levensduur (in aantal cycli)[3]								
Elektrisch bij vollast AC-1[4]			4×10^5	3×10^5	3×10^5	2×10^5	4×10^5	3×10^5
Mechanisch			2×10^6	2×10^6	2×10^6	1×10^6	2×10^6	2×10^6
Toelaatbare belasting								
Maximale belasting per pool bij AC-1		A	20	32	20	20	20	32
Maximale DC belasting (30Vdc)		A	16	16	16	16	16	16
Minimale belasting per pool (onder 5V)		W	2	2	2	2	2	2
Zekeringskaliber		A	20	32	20	20	20	32
Maximale belasting voor verlichtingskringen (10^3 bedieningen per uur)								
Gloei- en halogeenlampen (40 tot 200 W lampen)		W	3000	4000	3000	3000	3000	4000
Gecompenseerde fluorescentielampen (cosφ =0,9)								
	Serie gecompenseerd	VA	3000	4000	3000	3000	3000	4000
	Parallel gecompenseerd	VA	2500	3200	2500	2500	2500	3200
Niet-gecompenseerde fluorescentielampen (cosφ =0.5)		VA	1800	2200	1800	1800	1800	2200
Maximale aantal drukknoppen								
Niet-verlichte drukknoppen			onbeperkt	onbeperkt	onbeperkt	onbeperkt	onbeperkt	onbeperkt
Verlichte drukknoppen (0,6 mA)								
4 aansluitingen			onbeperkt	onbeperkt	onbeperkt	onbeperkt	onbeperkt	onbeperkt
3 aansluitingen	Zonder compensatie		8	8	8	6	8	8
	1 compensator		18	18	18	15	27	27
	2 compensatoren		45	45	45	38	43	43
Algemene kenmerken								
Koppelbare vermogencontacten			Ja	Ja	Nee	Nee	Nee	Nee
Koppelbare hulpcontacten (PLS / CTX R)			Ja	Ja	Nee	Ja	Ja	Ja
Gebruik van afstandsstuk[2]			Ja	Ja	Ja	Nee	Ja	Ja
DIN-rail montage			Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Dubbele railhaak			Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Bedieningshendel op de voorkant			Ja	Ja	Nee	Ja	Ja	Ja
Standaanduiding			Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Mantelklemmen			Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Onverliesbare schroeven			Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Afsluitbare aansluitingen (spoel en belasting)			Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Kabeldoorsnede (Ø min/max)	Spoel	mm^2	1,5 / 10	1,5 / 10	1,5 / 10	1,5 / 10	1,5 / 10	1,5 / 10
	Belasting 1-3 & 4P	mm^2	1,5 / 10	1,5 / 10	1,5 / 10	1,5 / 10	1,5 / 10	1,5 / 10
	Belasting 2P	mm^2	1,5 / 10	1,5 / 10	1,5 / 10	1,5 / 10	1,5 / 6	1,5 / 10
Maximaal aandraaimoment		Nm	1	1	1	1	1	1
Min./Max. omgevingstemperatuur		°C	-20 / +45	-20 / +45	-20 / +45	-20 / +45	-20 / +45	-20 / +45

(1) Alle toestellen zijn geschikt voor zowel wissel- als gelijkspanning. Bij gebruik van DC-voeding rekening houden met de DC/AC ratio (uitgezonderd 8Vac en 115Vac = 48Vdc)

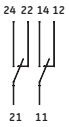
(2) Indien de werkingscyclus een voortdurende onder spanning staan van de spoel voorziet, moet men langs beide zijden een afstandsstuk voorzien en moet men zich ervan vergewissen dat de maximale gebruikstemperatuur niet overschreden wordt.

(3) 1 cyclus = 2 bedieningen per pool (sluiten en openen)

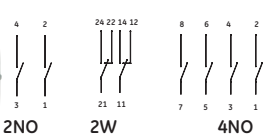
(4) Voor elke installatie van een centrale sturing dient een PLS SG module per pool voorzien te worden teneinde de spoel te beschermen tegen overspanning.

PULSAR S - Impulsschakelaars

	Nominale stroom (A)	Contact combinatie	Spoelspanning AC	Spoelspanning DC	Aantal modules	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
Impulsschakelaars	16A	1NO	8	-	1	PLS + 16 10 008 A	**686078**	12
	16A	1NO	12	6	1	PLS + 16 10 012 A	**686079**	12
	16A	1NO	24	12	1	PLS + 16 10 024 A	**686080**	12
	16A	1NO	48	24	1	PLS + 16 10 048 A	**686081**	12
	16A	1NO	115	48	1	PLS + 16 10 115 A	**686082**	12
	16A	1NO	230	115	1	PLS + 16 10 230 A	**686083**	12
	16A	1NO	230/60Hz	-	1	PLS + 16 10 23060	**686284**	12
	16A	1NO	240	120	1	PLS + 16 10 240 A	**686084**	12
	16A	1W	8	-	1	PLS + 16 1 008 A	**686071**	12
	16A	1W	12	6	1	PLS + 16 1 012 A	**686072**	12
	16A	1W	24	12	1	PLS + 16 1 024 A	**686073**	12
	16A	1W	48	24	1	PLS + 16 1 048 A	**686074**	12
	16A	1W	115	48	1	PLS + 16 1 115 A	**686075**	12
	16A	1W	230	115	1	PLS + 16 1 230 A	**686076**	12
	16A	1W	240	120	1	PLS + 16 1 240 A	**686077**	12
	16A	2NO	8	-	1	PLS + 16 20 008 A	**686102**	12
	16A	2NO	12	6	1	PLS + 16 20 012 A	**686103**	12
	16A	2NO	24	12	1	PLS + 16 20 024 A	**686104**	12
	16A	2NO	48	24	1	PLS + 16 20 048 A	**686105**	12
	16A	2NO	115	48	1	PLS + 16 20 115 A	**686106**	12
	16A	2NO	230	115	1	PLS + 16 20 230 A	**686108**	12
	16A	2NO	230/60Hz	-	1	PLS + 16 20 23060	**686107**	12
	16A	2NO	240	120	1	PLS + 16 20 240 A	**686109**	12
	16A	1NO 1NG	8	-	1	PLS + 16 11 008 A	**686086**	12
	16A	1NO 1NG	12	6	1	PLS + 16 11 012 A	**686087**	12
	16A	1NO 1NG	24	12	1	PLS + 16 11 024 A	**686088**	12
	16A	1NO 1NG	48	24	1	PLS + 16 11 048 A	**686089**	12
	16A	1NO 1NG	115	48	1	PLS + 16 11 115 A	**686090**	12
	16A	1NO 1NG	230	115	1	PLS + 16 11 230 A	**686091**	12
	16A	1NO 1NG	230/60Hz	-	1	PLS + 16 11 23060	**686285**	12
	16A	1NO 1NG	240	120	1	PLS + 16 11 240 A	**686092**	12
	16A	2W	8	-	1	PLS + 16 2 008 A	**686093**	12
	16A	2W	12	6	1	PLS + 16 2 012 A	**686094**	12
	16A	2W	24	12	1	PLS + 16 2 024 A	**686095**	12
	16A	2W	48	24	1	PLS + 16 2 048 A	**686096**	12
	16A	2W	115	48	1	PLS + 16 2 115 A	**686097**	12
	16A	2W	230	115	1	PLS + 16 2 230 A	**686098**	12
	16A	2W	240	120	1	PLS + 16 2 240 A	**686099**	12
	32A	1NO	8	-	1	PLS + 32 10 008 A	**686110**	12
	32A	1NO	12	6	1	PLS + 32 10 012 A	**686111**	12
	32A	1NO	24	12	1	PLS + 32 10 024 A	**686112**	12
	32A	1NO	48	24	1	PLS + 32 10 048 A	**686113**	12
	32A	1NO	115	48	1	PLS + 32 10 115 A	**686114**	12
	32A	1NO	230	115	1	PLS + 32 10 230 A	**686115**	12
	32A	1NO	240	120	1	PLS + 32 10 240 A	**686116**	12
	32A	2NO	8	-	1	PLS + 32 20 008 A	**686118**	12
	32A	2NO	12	6	1	PLS + 32 20 012 A	**686119**	12
	32A	2NO	24	12	1	PLS + 32 20 024 A	**686120**	12
	32A	2NO	48	24	1	PLS + 32 20 048 A	**686121**	12
	32A	2NO	115	48	1	PLS + 32 20 115 A	**686122**	12
	32A	2NO	230	115	1	PLS + 32 20 230 A	**686123**	12
	32A	2NO	240	120	1	PLS + 32 20 240 A	**686124**	12
Aanbouw vermogen-contactblokken	16A	2NO	-	-	1	PLS + 16 20	**686100**	10
	16A	1NO 1NG	-	-	1	PLS + 16 11	**686085**	10
	16A	2W	-	-	1	PLS + 16 2	**686101**	10
	32A	2NO	-	-	1	PLS + 32 20	**686117**	10
Stappen impulsschakelaars	16A	2NO	12	6	1	PLS + SA 16 20 012 A	**686182**	12
	16A	2NO	24	12	1	PLS + SA 16 20 024 A	**686183**	12
	16A	2NO	48	24	1	PLS + SA 16 20 048 A	**686184**	12
	16A	2NO	230	115	1	PLS + SA 16 20 230 A	**686185**	12
	16A	2NO	240	120	1	PLS + SA 16 20 240 A	**686186**	12
	16A	2NO	12	6	1	PLS + SB 16 20 012 A	**686187**	12
	16A	2NO	24	12	1	PLS + SB 16 20 024 A	**686188**	12
	16A	2NO	48	24	1	PLS + SB 16 20 048 A	**686189**	12
	16A	2NO	230	115	1	PLS + SB 16 20 230 A	**686190**	12
	16A	2NO	240	120	1	PLS + SB 16 20 240 A	**686191**	12
Voor permanent gebruik	16A	2NO	24	12	1	PLS + PU 16 20 024 A	**686178**	12
	16A	2NO	230	115	1	PLS + PU 16 20 230 A	**686179**	12
	16A	2W	24	12	1	PLS + PU 16 2 024 A	**686176**	12
	16A	2W	230	115	1	PLS + PU 16 2 230 A	**686177**	12
	16A	4NO	24	12	2	PLS + PU 16 40 024 A	**686180**	6
	16A	4NO	230	115	2	PLS + PU 16 40 230 A	**686181**	6



SA= 0-A-0-B-0
SB =0-A-AB-B-0



2NO 2W 4NO

PULSAR S - Impulsschakelaars

	Nominale stroom (A)	Contact combinatie	Spoelspanning AC	Spoelspanning DC	Aantal modules	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
Centrale sturing	16A	1NO	8	-	1	PLS + C 16 10 008 A	**686132**	12
	16A	1NO	12	6	1	PLS + C 16 10 012 A	**686133**	12
	16A	1NO	24	12	1	PLS + C 16 10 024 A	**686134**	12
	16A	1NO	48	24	1	PLS + C 16 10 048 A	**686135**	12
	16A	1NO	230	115	1	PLS + C 16 10 230 A	**686136**	12
	16A	1NO	240	120	1	PLS + C 16 10 240 A	**686137**	12
	16A	1W	8	-	1	PLS + C 16 1 008 A	**686126**	12
	16A	1W	12	6	1	PLS + C 16 1 012 A	**686127**	12
	16A	1W	24	12	1	PLS + C 16 1 024 A	**686128**	12
	16A	1W	48	24	1	PLS + C 16 1 048 A	**686129**	12
	16A	1W	230	115	1	PLS + C 16 1 230 A	**686130**	12
	16A	1W	240	120	1	PLS + C 16 1 240 A	**686131**	12
	16A	2NO	8	-	1,5	PLS + C 16 20 008 A	**686144**	8
	16A	2NO	12	6	1,5	PLS + C 16 20 012 A	**686145**	8
	16A	2NO	24	12	1,5	PLS + C 16 20 024 A	**686146**	8
	16A	2NO	48	24	1,5	PLS + C 16 20 048 A	**686147**	8
	16A	2NO	230	115	1,5	PLS + C 16 20 230 A	**686148**	8
	16A	2NO	240	120	1,5	PLS + C 16 20 240 A	**686149**	8
	16A	2W	8	-	1,5	PLS + C 16 2 008 A	**686138**	8
	16A	2W	12	6	1,5	PLS + C 16 2 012 A	**686139**	8
	16A	2W	24	12	1,5	PLS + C 16 2 024 A	**686140**	8
	16A	2W	48	24	1,5	PLS + C 16 2 048 A	**686141**	8
	16A	2W	230	115	1,5	PLS + C 16 2 230 A	**686142**	8
	16A	2W	240	120	1,5	PLS + C 16 2 240 A	**686143**	8
	16A	3W	8	-	2	PLS + C 16 3 008 A	**686150**	6
	16A	3W	12	6	2	PLS + C 16 3 012 A	**686151**	6
	16A	3W	24	12	2	PLS + C 16 3 024 A	**686152**	6
	16A	3W	48	24	2	PLS + C 16 3 048 A	**686153**	6
	16A	3W	230	115	2	PLS + C 16 3 230 A	**686154**	6
	16A	3W	240	120	2	PLS + C 16 3 240 A	**686155**	6
	32A	1NO	8	-	1	PLS + C 32 10 008 A	**686156**	12
	32A	1NO	12	6	1	PLS + C 32 10 012 A	**686157**	12
	32A	1NO	24	12	1	PLS + C 32 10 024 A	**686158**	12
	32A	1NO	48	24	1	PLS + C 32 10 048 A	**686159**	12
	32A	1NO	230	115	1	PLS + C 32 10 230 A	**686160**	12
	32A	1NO	240	120	1	PLS + C 32 10 240 A	**686161**	12
	32A	2NO	8	-	1,5	PLS + C 32 20 008 A	**686162**	8
	32A	2NO	12	6	1,5	PLS + C 32 20 012 A	**686163**	8
	32A	2NO	24	12	1,5	PLS + C 32 20 024 A	**686164**	8
	32A	2NO	48	24	1,5	PLS + C 32 20 048 A	**686165**	8
	32A	2NO	230	115	1,5	PLS + C 32 20 230 A	**686166**	8
	32A	2NO	240	120	1,5	PLS + C 32 20 240 A	**686167**	8
	32A	3NO	8	-	2	PLS + C 32 30 008 A	**686168**	6
	32A	3NO	12	6	2	PLS + C 32 30 012 A	**686169**	6
	32A	3NO	24	12	2	PLS + C 32 30 024 A	**686170**	6
	32A	3NO	48	24	2	PLS + C 32 30 048 A	**686171**	6
	32A	3NO	230	115	2	PLS + C 32 30 230 A	**686172**	6
	32A	3NO	240	120	2	PLS + C 32 30 240 A	**686173**	6
Aanbouw hulpcontacten	5A	1NO 1NG	-	-	0,5	CTX + R 5 11	**686067**	16
	5A	2NO	-	-	0,5	CTX + R 5 20	**686068**	16
	5A	2NG	-	-	0,5	CTX + R 5 02	**686066**	16
Aanbouwmodule centrale sturing	-	-	-	-	0,5	PLS + C	**686125**	16
Module centrale sturing meerdere niveaus	-	-	-	-	1	PLS + M	**686175**	12
SurgeGuard centrale sturing	-	-	230/240	-	1	PLS + SG	**686192**	12
Compensatiemodule	-	-	230/240	-	1	PLS + CAP	**686174**	12
Afstandsstuk	-	-	-	-	1	PLS + / CTX + SP	**686069**	50
Klemmenafdekplaat	-	-	-	-	1	PLS + / CTX + TS 1	**686070**	50

Nieuw

Trappenhuisautomaten

Pulsar TS

Functie

De trappenhuisautomaat schakelt de belasting in nadat de drukknop ingedrukt werd, en de belasting wordt weer uitgeschakeld nadat de vooraf ingestelde tijd verlopen is.

Toepassingen

Verlichting of ventilatie van traphallen, kelders, gangen, enz..

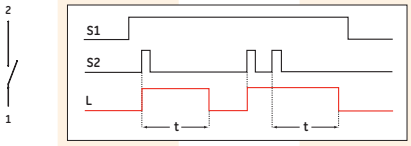
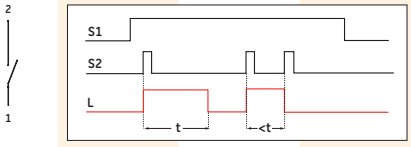
Eigenschappen

- Hoog afschakelvermogen bestemd voor het schakelen van 3500W gloeilampen en fluorescentielampen in serie gecompenseerd
- Regelbare tijdsvertraging
- Elektromechanische schakeling, gestuurd door elektronische tijdsklok, voorzien van 3-standenschakelaar: klok – stop – permanent
- Drie- of vierdraadschema mogelijk.
- Dimfunctie met regelbare tijdsvertraging van 20 tot 40 sec. enkel bij gebruik van gloeilampen
- De aansluitklemmen zijn voorzien van onverliesbare Pozidriv-schroeven en hebben een IP20-beschermingsgraad.
- Anti-vandalisme: de tijdsklokken zijn bestand tegen geblokkeerde drukknoppen.

Norm / Markering

IEC EN 60669-1 CE

PULSAR TS - Trappenhuisautomaten

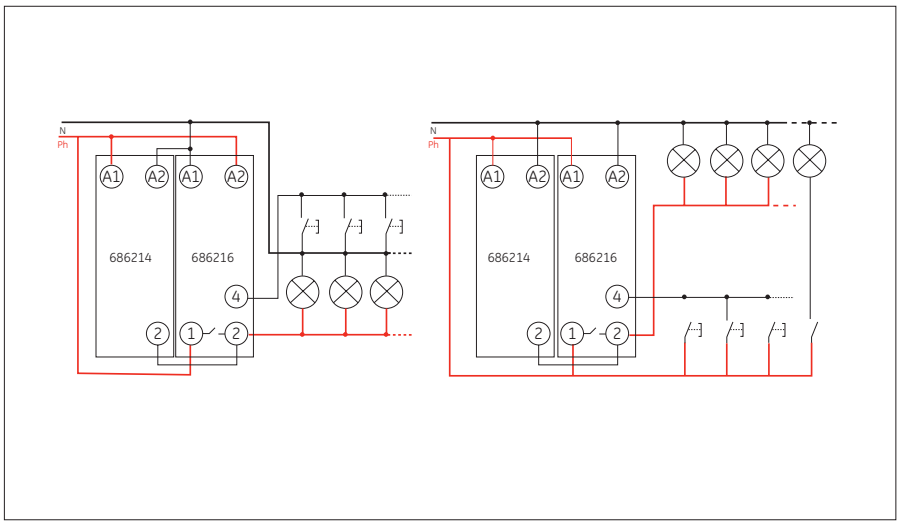
		Nominale stroom (A)	Contact-combinatie	Spoelspanning AC	Spoelspanning DC	Aantal modules	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
	Trappenhuisautomaat	16	1NO	230	-	1	PLTS + M	**686216**	12
									
	Dimmer	16	3500W	230	-	1	PLTS + D	**686214**	12
	Enkel te gebruiken in combinatie met de trappenhuisautomaat. Zie ook aansluitschema op blz. A.127								
	De automaat komt op halve lichtsterkte als aanduiding voor nakende uitschakeling.								
	Tijdsvertragend impulsrelais	16	1NO	230	-	1	PLTS + TD	**666311**	12
									

Technische kenmerken

			PLTS + TD	PLTS + M	PLTS + D
Nominale stroom (volgens IEC 669-2-3)		A	16	16	16
Breedte (in aantal DIN-modules)			1	1	1
Contacten	NO		1	1	1
	Wisselcontact		-	-	-
Tijdsinstelling	1 functie		1mn / 20mn	30s / 15mn	20s / 40s
Voedingsspanning	230/240V - 50/60 Hz		Ja	Ja	Ja
Voedingsspanningsbereik (in % van Un)		%	90-110	90-110	90-110
Nominaal verbruik van de spoel					
Waakstand	230V	VA	4,0	4,0	4,0
Werkingstand (inschakeling of gesloten)	230V	VA	4,0	4,0	4,0
Type lampen					
Gloeilampen			Ja	Ja	Ja
Flourescentielampen (cos φ = 0,9)			Ja	Ja	Nee
Schakelvermogen					
AC-5b gloeilampen (40 tot 200 W lampen)		W	3500	3500	3500
Gecompenseerde flourescentielampen (cos φ = 0,9)					
	Serie gecompenseerd	W	3500	3500	-
	Parallel gecompenseerd	VA	2500	2500	-
Levensduur (in aantal cycli)(1)					
Elektrisch (AC-1)	bij 1200 W		2×10^6	2×10^6	2×10^6
	bij vollast		1×10^6	3×10^5	3×10^5
Mechanisch			1×10^7	1×10^7	1×10^7
Maximale aantal drukknoppen					
Niet-verlichte drukknoppen			Onbeperkt	Onbeperkt	Onbeperkt
Verlichte drukknoppen (0,6 mA)					
4 aansluitingen			Onbeperkt	Onbeperkt	Onbeperkt
3 aansluitingen	Zonder compensatie		39	83	83
	1 compensator (2µF)(2)		45	300	300
	2 compensatoren (2 x 2µF)		59	600	600
Algemene kenmerken					
DIN-rail montage			Ja	Ja	Ja
Stille werking			Ja	Ja	Ja
Nauwkeurigheid		%	+/- 15	+/- 15	+/- 15
3 & 4 draadsinstallatie			Ja	Ja	Ja
Bestand tegen geblokkeerde drukknoppen			Ja	Ja	Ja
Continue bijregeling van de tijdsvertraging			Ja	Ja	Ja
Manueel schakelen (aantal posities)			2	3	-
Afschakelhendel aan de voorzijde			Ja	Ja	-
Mantelklemmen, niet verliesbare schroeven			Ja	Ja	Ja
Kabeldoorsnede (Ø min/max)	Spoel	mm²	1,5 / 10	1,5 / 10	1,5 / 10
	Belasting	mm²	1,5 / 10	1,5 / 10	1,5 / 10
Maximaal aandraaimoment		N x m	1	1	1
Min./Max. omgevingstemperatuur		°C	-20 / +45	-20 / +45	-20 / +45

(1) 1 cyclus = 2 bedieningen per pool (sluiten en openen)
(2) Zie blz. A.125: ref. nr. 686174

Aansluitschema



Nieuw

IEC 60669-2-3 CE

Functie

Omvormen van inkomende impulsen tot juiste, instelbare uitgangsimpulsen.

Tijdrelais

Pulsar T

Toepassingen

Van de vertraagde verlichting van oprijlanen (om te vermijden dat de verlichting onnodig wordt aan- en uitgeschakeld), tot de nacirculatie van een pomp (om hysteresis in te bouwen om opnieuw te vermijden dat aanhoudend wordt aan- en uitgeschakeld), tot de verluchting van een vergaderzaal na gebruik.

Eigenschappen

- Toestellen met een vertraagd in (ON) of een vertraagd uit (OFF), een gecombineerde in/uit-vertraging (ON/OFF), onstabiele (AS), wissen bij inschakelen (PS) en zelfs met een combinatie van alles wat eerder vermeld werd in een multifunctionele (MF)-toepassing beschikbaar.
- Instelbare schaal en timer.
- Bij een multifunctioneel relais is de functie zelf natuurlijk ook instelbaar.
- De aansluitklemmen zijn voorzien van onverliesbare Pozidriv-schroeven en hebben een IP20-beschermingsgraad.

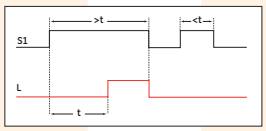
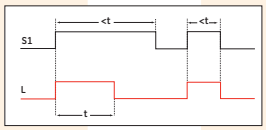
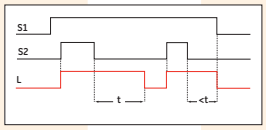
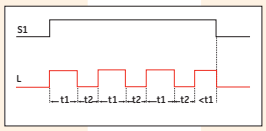
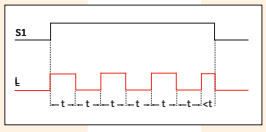
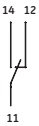
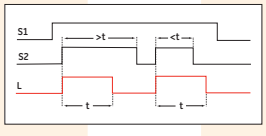
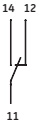
Technische kenmerken

			PLT+ AS	Andere PLT+
Nominale stroom (volgens IEC 669-2-3)		A	1 (statisch)	16
Breedte (in aantal DIN-modules)			1	1
Contacten	Wisselcontact		-	1
	Statisch		1	-
Tijdsinstelling	1 functie		0,1s./ 60s.	1s / 60mn
	Multifunctie		Neen	0,1s. / 20h.
Voedingsspanning	230/240V - 50/60 Hz		Ja	Ja
	24Vac/24Vdc		Ja	Ja
Voedingsspanningsbereik (in % van Un)		%	90-110	90-110
Nominaal verbruik van de spoel				
Waakstand	230V	VA	4,0	1,5
	24V	VA	-	0,2
Werkingstand (inschakeling of gesloten)	230V	VA	4,0	4,0
	24V	VA	-	2,0
Type lampen				
Gloeilampen			Ja	Ja
Flourescentielampen (cos φ = 0,9)			Ja	Ja
Schakelvermogen				
AC-5b gloeilampen (40 tot 200 W lampen)		W	2300	2300
Gecompenseerde flourescentielampen (cos φ = 0,9)				
	Serie gecompenseerd	W	-	2300
	Parallel gecompenseerd	VA	-	1000
Inductieve belasting cos φ = 0,5			230W	10A
AC-7b belasting		W	-	900
Levensduur (in aantal cycli)(1)				
Elektrisch (AC-1)	bij 1200 W		2×10^6	2×10^6
	bij vollast		1×10^6	3×10^5
Mechanisch			1×10^7	1×10^7
Algemene kenmerken				
DIN-rail montage			Ja	Ja
Stille werking			Ja	Ja
Nauwkeurigheid		%	+/- 15	+/- 15
Continue bijregeling van de tijdsvertraging			Ja	Ja
Afschakelhendel aan de voorzijde			Ja	Nee
Mantelklemmen, niet verliesbare schroeven			Ja	Ja
Kabeldoorsnede (Ø min/max)	Spoel	mm^2	1,5 / 10	1,5 / 10
	Belasting	mm^2	1,5 / 10	1,5 / 10
Maximaal aandraaimoment		N x m	1	1
Min./Max. omgevingstemperatuur		°C	-20 / +45	-20 / +45

(1) 1 cyclus = 2 bedieningen per pool (sluiten en openen)

Nieuw

PULSAR T - Tijdrelais

	Nominale stroom (A)	Contact-combinatie	Spoel-spanning AC	Spoel-spanning DC	Aantal modules	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
Vertraagd in								
	Regelbereik van 1 sec. tot 60 seconden							
	16A	1W	24	24	1	PLT + ON 024U 1-60S	**686207**	12
	16A	1W	230	-	1	PLT + ON 230A 1-60S	**686209**	12
	Regelbereik van 1 min. tot 60 minuten							
	16A	1W	24	24	1	PLT + ON 024U 1-60M	**686206**	12
	16A	1W	230	-	1	PLT + ON 230A 1-60M	**686208**	12
								
Wissen bij inschakeling								
	Regelbereik van 1 sec. tot 60 seconden							
	16A	1W	24	24	1	PLT + PS 024U 1-60S	**686211**	12
	16A	1W	230	-	1	PLT + PS 230A 1-60S	**686213**	12
	Regelbereik van 1 min. tot 60 minuten							
	16A	1W	24	24	1	PLT + PS 024U 1-60M	**686210**	12
	16A	1W	230	-	1	PLT + PS 230A 1-60M	**686212**	12
								
Vertraagd uit								
	Regelbereik van 1 sec. tot 60 seconden							
	16A	1W	24	24	1	PLT + OF 024U 1-60S	**686203**	12
	16A	1W	230	-	1	PLT + OF 230A 1-60S	**686205**	12
	Regelbereik van 1 min. tot 60 minuten							
	16A	1W	24	24	1	PLT + OF 024U 1-60M	**686202**	12
	16A	1W	230	-	1	PLT + OF 230A 1-60M	**686204**	12
								
Asymmetrische impuls								
	1A	1 NO	230	-	1	PLT + AS 230A	**686195**	12
								
Symmetrische impuls								
	16A	1W	24	24	1	PLT + SS 024U	**686218***	6
	16A	1W	230	-	1	PLT + SS 230A	**686219***	6
								
Impulsgenerator								
	16A	1W	24	24	1	PLT + IG 024U	**686196***	6
	16A	1W	230	-	1	PLT + IG 230A	**686197***	6
								
Multifunctioneel								
	**Regelbereik van 0,1 sec. tot 60 minuten**							
	16A	1W	24	24	1	PLT + MF 024U 0.1S-60M (1)	**686198***	1/6
	16A	1W	230	-	1	PLT + MF 230A 0.1S-60M (1)	**686200***	1/6
*	**Regelbereik van 30 sec. tot 20 uren**							
	16A	1W	24	24	1	PLT + MF 024U 30S-20H (1)	**686199***	1/6
	16A	1W	230	-	1	PLT + MF 230A 30S-20H (1)	**686201***	1/6

(1) PLT + MF = Multifunctioneel, functies PLT + ON, PLT + OF en PLT + PS inbegrepen.

Nieuw

Relais

Contax R

Norm / Markering

EN 60947-4-1 CE

Functie

De relais zijn elektromechanisch bestuurde schakelaars voor de besturing van lagestroombelasting.

Toepassingen

- Schakelen van verlichting, verwarming, enz.
- Galvanische scheiding van signalisatielampjes van een (zware) stroomkring (hoge spanning).
- Galvanische scheiding van PLC ingangs- of uitgangssignalen om vernietiging te vermijden door te hoge spanning.

Eigenschappen

- Naast het normale gebruik door de elektrische bekrachtiging van de stroomspoel, is de manuele werking ten allen tijde mogelijk.
- De schakelstand is herkenbaar aan de stand van de bedieningsknop
- De aansluitklemmen zijn voorzien van onverliesbare Pozidriv-schroeven en hebben een IP20-beschermingsgraad.
- Aankoppelbare hulpcontacten beschikbaar
- De toegepaste technologie vereist geen tussenmodule voor warmteophoping
- Verhoogde veiligheid: verzegelbare afdekkap voor spoel en klemmen als optie beschikbaar.

Nieuw

Technische kenmerken

			Contax R CTX + R16
Nominale stroomsterkte (volgens EN 60947-4-1)			
250Vac (1P & 2P) / 400Vac (3P & 4P)		A	16
Nominale stroom (Ith)		A	16
Aantal polen			1 → 4
Contacten	NO		1 → 4
	Wisselcontacten		1 → 4
	NO + NG		1+1 / 2+2
Breedte	1 & 2 polen	Mod.	1
(in 17,6mm DIN modules)	3 & 4 polen	Mod.	2
Spoel eigenschappen			
Voeding: DC/AC ratio[1]			0,5 / 1
Spanningsbereik (in % van Un)		%	85-110
Opgenomen vermogen van de spoel	1 & 2-P	VA	3,4
ingeschakeld (AC)	3 & 4-P	VA	6,7
in gesloten toestand (AC)	1 & 2-P	VA	1,8
	3 & 4-P	VA	3,4
bij DC voeding	1 & 2-P	W	2,1
	3 & 4-P	W	3,9
Max. tijd om onder spanning te brengen			Onbeperkt
Terugsluitingstijd bij sluiting		sec.	<0,010
Contact sluitingstijd (terugsluitingstijd inbegrepen)			
Onder spanning zetten	NO contact	sec.	< 0,040
(van 0 tot Un)	NG contact	sec.	< 0,020
Wegnemen van de spanning	NO contact	sec.	< 0,050
(van Un tot 0)	NG contact	sec.	< 0,050
Maximale piekstroom bij sluiting			
Enkelfazig 250Vac cos φ = 0,95		A	45
Driefazig 400V~ cos φ = 0,65		A	60
Maximale piekstroom bij opening			
Enkelfazig 250Vac cos φ = 0,95		A	75
Driefazig 400V~ cos φ = 0,65		A	60
Levensduur (in aantal cycli) [2]			
Elektrisch bij vollast AC-1			3×10^5
Mechanisch			2×10^6
Toelaatbare belasting per fase			
Maximale belasting bij AC-1	1P & 2P	kW	3,0
	3P & 4P	kW	8,5
Maximale belasting bij AC-5b		kW	1,8
Maximale belasting bij AC-7b		kW	0,9
Maximale belasting bij AC-3	250Vac	kW	1,5
	400Vac	kW	2,2
Minimale belasting per pool (onder 5V)		W	2
Kaliber zekering		A	20
Maximale belasting voor verlichtingskringen (10^3 bedieningen per uur)			
Gloei- en halogeenlampen (40 tot 200 W lampen)		W	1.800
Gecompenseerde fluorescentielampen (cos φ = 0,9)			
	Serie gecompenseerd	VA	1.800
	Parallel gecompenseerd	VA	500
Niet-gecompenseerde fluorescentielampen (cos φ = 0,5)		VA	900
Algemene kenmerken			
Koppelbare hulpcontacten (PLS / CTX R)			Ja
Gebruik van afstandsstuk			Nee
DIN-rail montage			Ja
Dubbele railhaak			Ja
Bedieningshendel op de voorkant			Ja
Permanent ON/OFF stand			Nee
Standaanduiding			Ja
Mantelklemmen			Ja
Onverliesbare schroeven			Ja
Afsluitbare aansluitingen (spoel en belasting)			Ja
Kabeldoorsnede (Ø min/max)	Spoel	mm^2	1,5 / 10
	Belasting	mm^2	1,5 / 10
Maximaal aandraaimoment		Nm	1
Min./Max. omgevingstemperatuur		°C	-20 / +45

(1) DC voedingsspanning = AC voedingsspanning x DC/AC ratio (uitgezonderd 115Vac relais (48 Vdc))
(2) 1 cyclus = 2 bedieningen per pool (sluiten en openen)

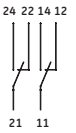
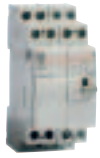
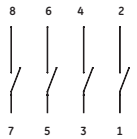
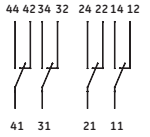
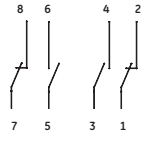
Nieuw

Maximaal aantal lampen voor impulsschakelaars en relais

Type lamp	Lampen Vermogen lamp	Pulsar S PLS + 16	Pulsar S PLS + 32	Contax R CTX + R16
Gloeilampen				
Max. belasting bij 230Vac		3000 W	4000 W	1800 W
Max. aantal lampen	15 W	200	266	120
	25 W	120	160	72
	40 W	75	102	45
	60 W	50	65	30
	75 W	40	52	24
	100 W	30	40	18
	150 W	20	26	12
	200 W	15	20	9
	300 W	9	12	6
	500 W	5	8	3
Niet-gecompenseerde fluorescentielampen				
Max. belasting bij 230Vac		1800 W	2200 W	900 W
Max. aantal lampen	18 W	81	110	50
	36 W	44	58	25
	40 W	38	53	23
	58 W	29	35	16
	65 W	26	34	13
Fluorescentielampen DUO montage				
Max. belasting bij 230Vac		3000 W	4000 W	1800 W
Max. aantal lampen	2 x 18 W	78	110	50
	2 x 36 W	38	55	25
	2 x 40 W	35	50	23
	2 x 58 W	23	34	16
	2 x 65 W	22	30	13
Parallel gecompenseerde flourescentielampen				
Max. belasting bij 230Vac		2500 W	3200 W	500 W
Max. aantal lampen	18 W	103	132	17
	36 W	55	72	13
	40 W	50	65	12
	58 W	34	45	8
	65 W	30	40	7
Halogeenlampen 230V				
Max. belasting bij 230Vac		3000 W	4000 W	1800 W
Max. aantal lampen	150 W	20	26	12
	250 W	12	16	7
	300 W	10	13	6
	400 W	7	10	4
	500 W	6	8	3
	1000 W	3	4	2
Hoge druk gasontladingslampen (sodium)				
Max. belasting bij 230Vac		1200 W	1600 W	800 W
Max. aantal lampen	70 W	15	18	10
	150 W	8	10	5
	250 W	4	6	3
	400 W	3	4	2
	1000 W	1	1	-
Lage druk gasontladingslampen (sodium)				
Max. belasting bij 230Vac		1400 W	2000 W	400 W
Max. aantal lampen	55 W	27	36	6
	90 W	16	22	4
	135 W	11	14	3
	180 W	8	11	2
	185 W	8	10	2
Hoge druk gasontladingslampen (kwik)				
Max. belasting bij 230Vac		1200 W	1600 W	800 W
Max. aantal lampen	50 W	19	25	16
	80 W	15	20	10
	125 W	9	12	7
	250 W	4	6	3
	400 W	3	4	2
	1000 W	1	2	-
Zeer lage druk halogeenlampen				
Max. belasting bij 230Vac		2300 W	3200 W	1500 W
Max. aantal lampen	20 W	116	160	72
	50 W	46	64	29
	75 W	31	42	20
	100 W	24	32	15
	150 W	15	21	10
	200 W	12	16	7
	300 W	7	10	5
Elektronische reactor				
Max. belasting bij 230Vac		1600 W	2200W	1000 W
Max. aantal lampen	1 x 18 W	83	112	38
	1 x 36 W	46	61	30
	1 x 58 W	31	38	17
	2 x 18 W	40	56	19
	2 x 36 W	23	30	15
	2 x 58 W	14	19	8

Nieuw

CONTAX R - Relais

		Nominale stroom (A)	Contact combinatie	Spoel-spanning AC	Spoel-spanning DC	Aantal modules	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
		16A	1NO	8	-	1	CTX + R 16 10 008 A	**686007**	12
		16A	1NO	12	6	1	CTX + R 16 10 012 A	**686008**	12
		16A	1NO	24	12	1	CTX + R 16 10 024 A	**686009**	12
		16A	1NO	48	24	1	CTX + R 16 10 048 A	**686010**	12
		16A	1NO	115	48	1	CTX + R 16 10 115 A	**686011**	12
		16A	1NO	230	115	1	CTX + R 16 10 230 A	**686013**	12
		16A	1NO	230/60Hz	-	1	CTX + R 16 10 23060	**686012**	12
		16A	1NO	240	120	1	CTX + R 16 10 240 A	**686014**	12
		16A	1W	8	-	1	CTX + R 16 1 008 A	**686000**	12
		16A	1W	12	6	1	CTX + R 16 1 012 A	**686001**	12
		16A	1W	24	12	1	CTX + R 16 1 024 A	**686002**	12
		16A	1W	48	24	1	CTX + R 16 1 048 A	**686003**	12
		16A	1W	115	48	1	CTX + R 16 1 115 A	**686004**	12
		16A	1W	230	115	1	CTX + R 16 1 230 A	**686005**	12
		16A	1W	240	120	1	CTX + R 16 1 240 A	**686006**	12
		16A	2NO	8	-	1	CTX + R 16 20 008 A	**686036**	12
		16A	2NO	12	6	1	CTX + R 16 20 012 A	**686037**	12
		16A	2NO	24	12	1	CTX + R 16 20 024 A	**686038**	12
		16A	2NO	48	24	1	CTX + R 16 20 048 A	**686039**	12
		16A	2NO	115	48	1	CTX + R 16 20 115 A	**686040**	12
		16A	2NO	230	115	1	CTX + R 16 20 230 A	**686042**	12
		16A	2NO	230/60Hz	-	1	CTX + R 16 20 23060	**686041**	12
		16A	2NO	240	120	1	CTX + R 16 20 240 A	**686043**	12
		16A	1NO 1NC	8	-	1	CTX + R 16 11 008 A	**686015**	12
		16A	1NO 1NC	12	6	1	CTX + R 16 11 012 A	**686016**	12
		16A	1NO 1NC	24	12	1	CTX + R 16 11 024 A	**686017**	12
		16A	1NO 1NC	48	24	1	CTX + R 16 11 048 A	**686018**	12
		16A	1NO 1NC	115	48	1	CTX + R 16 11 115 A	**686019**	12
		16A	1NO 1NC	230	115	1	CTX + R 16 11 230 A	**686021**	12
		16A	1NO 1NC	230/60Hz	-	1	CTX + R 16 11 23060	**686020**	12
		16A	1NO 1NC	240	120	1	CTX + R 16 11 240 A	**686022**	12
		16A	2W	8	-	1	CTX + R 16 2 008 A	**686023**	12
		16A	2W	12	6	1	CTX + R 16 2 012 A	**686024**	12
		16A	2W	24	12	1	CTX + R 16 2 024 A	**686026**	12
		16A	2W	48	24	1	CTX + R 16 2 048 A	**686028**	12
		16A	2W	115	48	1	CTX + R 16 2 115 A	**686030**	12
		16A	2W	230	115	1	CTX + R 16 2 230 A	**686032**	12
		16A	2W	240	120	1	CTX + R 16 2 240 A	**686034**	12
		16A	3NO	12	6	2	CTX + R 16 30 012 A	**686050**	6
		16A	3NO	24	12	2	CTX + R 16 30 024 A	**686051**	6
		16A	3NO	48	24	2	CTX + R 16 30 048 A	**686052**	6
		16A	3NO	230	115	2	CTX + R 16 30 230 A	**686053**	6
		16A	4NO	8	-	2	CTX + R 16 40 008 A	**686025**	6
		16A	4NO	12	6	2	CTX + R 16 40 012 A	**686060**	6
		16A	4NO	24	12	2	CTX + R 16 40 024 A	**686061**	6
		16A	4NO	48	24	2	CTX + R 16 40 048 A	**686062**	6
		16A	4NO	230	115	2	CTX + R 16 40 230 A	**686064**	6
		16A	4NO	230/60Hz	-	2	CTX + R 16 40 23060	**686063**	6
		16A	4NO	240	120	2	CTX + R 16 40 240 A	**686065**	6
		16A	4W	12	6	2	CTX + R 16 4 012 A	**686054**	6
		16A	4W	24	12	2	CTX + R 16 4 024 A	**686055**	6
		16A	4W	48	24	2	CTX + R 16 4 048 A	**686056**	6
		16A	4W	115	48	2	CTX + R 16 4 115 A	**686057**	6
		16A	4W	230	115	2	CTX + R 16 4 230 A	**686058**	6
		16A	4W	240	120	2	CTX + R 16 4 240 A	**686059**	6
		16A	2NO 2NG	8	-	2	CTX + R 16 22 008 A	**686027**	6
		16A	2NO 2NG	12	6	2	CTX + R 16 22 012 A	**686044**	6
		16A	2NO 2NG	24	12	2	CTX + R 16 22 024 A	**686045**	6
		16A	2NO 2NG	48	24	2	CTX + R 16 22 048 A	**686046**	6
		16A	2NO 2NG	230	115	2	CTX + R 16 22 230 A	**686048**	6
		16A	2NO 2NG	230/60Hz	-	2	CTX + R 16 22 23060	**686047**	6
		16A	2NO 2NG	240	120	2	CTX + R 16 22 240 A	**686049**	6

Nieuw

Contactoren

Contax

Functie

Contactoren zijn elektromechanisch gestuurde schakelaars die gebruikt worden om enkel- of meerfasige (hoge) stroombelastingen te besturen terwijl de bediening zelf onder (zeer) lage stroom kan geschieden.

Maatschetsen ● Technische Gids

Toepassingen

Schakelen van verlichting, schakelen van verwarmingstoestellen, schakelen van motoren voor pompen en ventilatoren, ... Dag-en-nacht-contactors worden meestal gebruikt in combinatie met een dubbele tarifering om alleen energie op te laden en te verbruiken (bijvoorbeeld bij elektrische water-verwarmers, verwarmingsaccumulatoren) tijdens de periode aan laag tarief. Een geforceerde aan- en uitschakeling laat toe om de normale werking van de DN-contactoren op elk moment te wijzigen.

Eigenschappen

Met uitzondering van de 20A-versie hebben alle contactoren DC-stroom-spoelen, waardoor zij volledig geluidloos werken: een 50 of 60 Hz-geluid afkomstig van de contactor is onmogelijk. Vermits alle DC-stroomspoel-contactoren een interne diode-gelijkrichter hebben, kunnen ze allemaal gebruikt worden zowel bij DC- als bij AC-stroomtoevoer. De ingebouwde varistor beschermt de stroomspoel tegen een overbelasting tot 5kV.
De schakelpositie van de contactor wordt aangegeven door een contactindicator. De aansluitklemmen zijn voorzien van onverliesbare Pozidriv-schroeven en hebben een beschermingsgraad IP20. Aankoppelbare hulpkontakten en halve tussenmodule kunnen meegeleverd worden.

Normen / Keurmerk / Markering

IEC 60947-4-1, EN 60947-4-1, IEC 61095, EN 61095

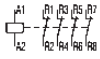
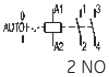
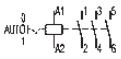
CE

Kenmerken

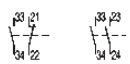
Nominale stroomsterkte	**20A**	**24A**	**40A**	**63A**
Contacten				
Schakelvermogen voor verschillende belastingen				
Nominale isolatiespanning	400V	500V	500V	500V
Nominale gebruiksspanning	250V	440V	440V	440V
Inschakelvermogen				
cos φ = 0,65 bij 380-400V 3-fasig	-	90A	220A	300A
cos φ = 0,95 bij 220-230V 1-fasig	100A	-	-	-
Uitschakelvermogen				
cos φ = 0,65 bij 380-400V 3-fasig	-	72A	176A	240A
cos φ = 0,95 bij 220-230V 1-fasig	80A	-	-	-
Zekering type GL als kortsluitbeveiliging	20A	35A	63A	80A
Ohmisch verlies per contact bij In	1,0W	1,5W	3,0W	6,0W
Maximale schakelfrequentie ac1 / ac7a	300/h	300/h	300/h	300/h
Maximale schakelfrequentie ac3 / ac7b	600/h	600/h	600/h	600/h
Mechanische levensduur	10^6	10^6	10^6	10^6
Elektrische levensduur ac1 / ac7a	150000	150000	150000	150000
Elektrische levensduur ac3 / ac7b	150000	500000	170000	240000
Schroeven	Pozidriv 1	Pozidriv 1	Pozidriv 2	Pozidriv 2
Aansluitbereik: min	1x1 mm^2	1x1 mm^2	1x1,5 mm^2	1x1,5 mm^2
max	1x10mm^2 of 2x4 mm^2	1x10mm^2 of 2x4 mm^2	1x25mm^2 of 2x10 mm^2	1x25mm^2 of 2x10 mm^2
Stuurkring				
Spanningsbereik	85 ... 110%xUn	85 ... 110%xUn	85 ... 110%xUn	85 ... 110%xUn
Werkfrequentie	50 of 60Hz	DC, 40 ... 450Hz	DC, 40 ... 450Hz	DC, 40 ... 450Hz
Gebruikstemperatuur	-25 ... +55°C(1)	-25 ... +55°C(1)	-25 ... +55°C(1)	-25 ... +55°C(1)
Opgenomen inschakelvermogen	8,0VA / 5,0W	4VA / 4W	5VA / 5W	65VA / 65W
Opgenomen houdvermogen	3,2VA / 1,2W	4VA / 4W	5VA / 5W	4,2VA / 4,2W
Vertraging inschakelen	9 ... 12 ms	< 40 ms	< 40 ms	< 40 ms
Vertraging uitschakelen	10 ... 12 ms	< 40 ms	< 40 ms	< 40 ms
Schroeven	Pozidriv 1	Pozidriv 1	Pozidriv 1	Pozidriv 1
Aansluitbereik: min	1x1 mm^2	1x1 mm^2	1x1 mm^2	1x1 mm^2
max	1x4mm^2 of 2x2,5 mm^2	1x4mm^2 of 2x2,5 mm^2	1x4mm^2 of 2x2,5 mm^2	1x4mm^2 of 2x2,5 mm^2

(1) Wanneer meerdere contactoren naast elkaar gemonteerd worden, en de gebruikstijd is langer dan één uur en de omgevingstemperatuur overschrijdt de 40 °C, moet een 1/2 tussenmodule ingevoegd worden om de twee contactoren (bijvoorbeeld: contactor, contactor, afstandsstuk, contactor, contactor, afstandsstuk, contactor, contactor, enz..)

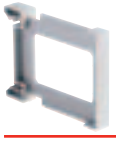
CONTAX - Contactoren

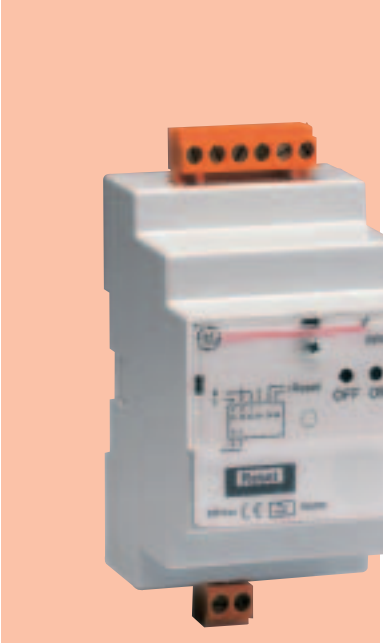
Contactor	Nominale stroom	Contact combinatie	Spanning stroomspoel	AC/DC	Aantal modules	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
1 NO 1 NG	20A	1NO 1NG	24V	AC	1	CTX 20 11 024 A	**666127**	12
	20A	1NO 1NG	230V	AC	1	CTX 20 11 230 A	**666126**	12
	20A	2NG	24V	AC	1	CTX 20 02 024 A	**666129**	12
	20A	2NG	230V	AC	1	CTX 20 02 230 A	**666128**	12
	20A	2NO	12V	AC	1	CTX 20 20 012 A	**666130**	12
2 NG	20A	2NO	24V	AC	1	CTX 20 20 024 A	**666133**	12
	20A	2NO	48V	AC	1	CTX 20 20 048 A	**666134**	12
	20A	2NO	230V	AC	1	CTX 20 20 230 A	**666131**	12
2 NO	24A	2NO 2NG	24V	AC/DC	2	CTX 24 22 024 U	**666136**	5
	24A	2NO 2NG	230V	AC/DC	2	CTX 24 22 230 U	**666135**	5
	24A	3NO	24V	AC/DC	2	CTX 24 30 024 U	**666138**	5
	24A	3NO	230V	AC/DC	2	CTX 24 30 230 U	**666137**	5
	24A	4NG	24V	AC/DC	2	CTX 24 04 024 U	**666140**	5
	24A	4NG	230V	AC/DC	2	CTX 24 04 230 U	**666139**	5
2 NO / NG	24A	4NO	12V	AC/DC	2	CTX 24 40 012 U	**666141**	5
	24A	4NO	24V	AC/DC	2	CTX 24 40 024 U	**666144**	5
	24A	4NO	48V	AC/DC	2	CTX 24 40 048 U	**666145**	5
	24A	4NO	230V	AC/DC	2	CTX 24 40 230 U	**666142**	5
3 NO	40A	2NG	230V	AC/DC	3	CTX 40 02 230 U	**666170**	3
	40A	2NO	230V	AC/DC	3	CTX 40 20 230 U	**666146**	3
	40A	3NO	24V	AC/DC	3	CTX 40 30 024 U	**666149**	3
	40A	3NO	230V	AC/DC	3	CTX 40 30 230 U	**666148**	3
	40A	4NO	12V	AC/DC	3	CTX 40 40 012 U	**666150**	3
 4 NG	40A	4NO	24V	AC/DC	3	CTX 40 40 024 U	**666153**	3
	40A	4NO	48V	AC/DC	3	CTX 40 40 048 U	**666154**	3
	40A	4NO	230V	AC/DC	3	CTX 40 40 230 U	**666151**	3
	40A	2NO	24V	AC/DC	3	CTX 40 20 024 U	**666147**	3
4 NO	63A	4NO	24V	AC/DC	3	CTX 63 40 024 U	**666158**	3
	63A	4NO	230V	AC/DC	3	CTX 63 40 230 U	**666156**	3
	63A	2NO	230V	AC/DC	3	CTX 63 20 230 U	**666155**	3
Dag nacht contactor	20A	2NO	230V	AC	1	CTX DN 20 20 230 A	**666164**	12
 2 NO	24A	3NO	230V	AC/DC	2	CTX DN 24 30 230 U	**666165**	5
	24A	4NO	230V	AC/DC	2	CTX DN 24 40 230 U	**666166**	5
 3 NO	40A	2NO	230V	AC/DC	3	CTX DN 40 20 230 U	**666167**	3
	40A	3NO	230V	AC/DC	3	CTX DN 40 30 230 U	**666168**	3
	40A	4NO	230V	AC/DC	3	CTX DN 40 40 230 U	**666169**	3
4 NO								

Aanbouwbaar hulpcontact voor 24-40-63A-contactoren

Linkse montage	Nominale stroom	Contact combinatie			Aantal modules	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
	6A	1NO 1NG	-	-	0,5	CTX 06 11	**666162**	1
	6A	2NO	-	-	0,5	CTX 06 20	**666163**	1
 1 NO 1 NG 2 NO								

Toebehoren

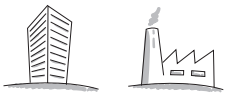
		Aantal modules	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
	Klemmenafdekking verzegelbaar	2	CTX TS 2	**666160**	12
		3	CTX TS 3	**666159**	12
	Afstandsstuk	0,5	CTX SP	**686069**	50



Herinschakelrelais

RRC0, RRC02, RC00

Toepassingen



- Plattelands installaties
- Telefoon-, televisie- en radiostations
- Serres
- Automatische kassa's
- Diepvriezers
- Industriële landbouwbedrijven
- Elke installatie zonder aanwezigheid van personen (bvb. tijdens afwezigheid van de bewoner)

Functie

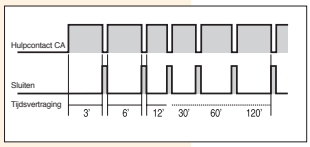
In veraf gelegen installaties of installaties zonder personeelsbezetting, kan door een tijdelijke elektrische storing de automatische schakelaar uitschakelen, waardoor de energievoorziening niet meer gewaarborgd is zolang er niet manueel wordt ingegrepen.
Ongewenste uitschakeling van elektrische apparaten heeft steeds economische verliezen tot gevolg, vooral bij verafgelegen installaties en installaties zonder personeelsbezetting (telefoon-, televisie-, radiostations enz....), een voorbijgaande elektrische storing kan de automaat doen uitschakelen, waardoor de energievoorziening niet meer gewaarborgd is zolang er niet manueel wordt ingegrepen.
Daar het niet steeds mogelijk is ofwel (zeer lange) leidingen te trekken tot aan de motoraandrijving ofwel personeelsaanwezigheid te voorzien om de automatische schakelaar te bedienen, biedt het herinschakelrelais in samengang met de motoraandrijving en hulp- en signaalcontacten de oplossing.

Eigenschappen

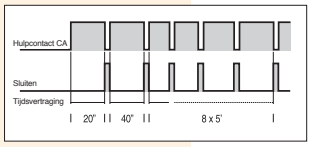
- De herinschakelrelais RRC0, RRC02 en RC00 zijn ontwikkeld om automatisch te werken volgens een voorgeprogrammmeerde sequentie en geven een inschakelimpuls aan de motoraandrijving die op zijn beurt gekoppeld is aan een ongebruikelijk ongewenst uitgeschakelde automaat, differentieelschakelaar of differentieelautomaat.
- Het herinschakelrelais wordt geactiveerd door een hulpcontact of door een signaalcontact, en start een voorgeprogrammeerde cyclus met stijgend tijdsinterval tussen de pulsen. De progressieve stijging van de tijdsintervallen overlappen zo een lange tijdsperiode, en bieden aldus een grotere mogelijkheid dat de tijdelijke elektrische storing verdwijnt (bvb onweders die differentieels uitschakelen). Na een ongewenste uitschakeling gaat een rode LED, op de voorzijde van het apparaat, knipperen en dit tot het commando van herinschakelen gegeven wordt.
- Indien een van de herinschakelingen succesvol was, stopt de cyclus en na 30 minuten zonder optreden van een nieuwe ongewenste uitschakeling wordt de interne klok op nul gezet. De interne klok kan ook op nul geplaatst worden door de "Reset" knop te bedienen of door een aansluiting op de afstand "Reset" aansluitklemmen.
- Indien alle herinschakelingen mislukken (door een blijvende fout) blijft het aan de motoraandrijving gekoppelde apparaat uitgeschakeld en wordt er geen nieuwe cyclus opgestart; in dit geval blijft de rode LED, op de voorzijde van het apparaat opgelicht totdat het toestel manueel heringeschakeld wordt.
- Als men tijdelijk de automatische herinschakeling wenst te blokkeren volstaat het een schakelaar toe te voegen in de kring van het hulpcontact Indien twee herinschakelrelais in cascade worden geschakeld, moet deze op het eerste niveau (stroomopwaarts) een snellere cyclus hebben. De RRC0 is het gepaste apparaat voor deze toepassing.

Herinschakelrelais

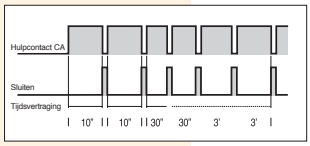
	Voedingsspanning	Aantal modules	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
RRC0	110Vac	3	RRC0 110	**704180**	1
	220Vac	3	RRC0 220	**704131**	1



RRC02	220Vac	3	RRC02 220	**704183**	1



RC00	220Vac	3	RC00 220	**872157**	1



Kenmerken

		RRC0	RRC02	RC00
Eigen verbruik		2VA	2VA	2VA
Bereik gebruikstemperatuur		–20°C ... +50°C	–20°C ... +50°C	–20°C ... +50°C
Differentieelbeveiliging:gevoeligheid	(A)	–	–	–
	Vertraging (sec.)	–	–	–
Aantal herinschakelingen	voor differentieels	6	10	6
	voor automaten	6	10	6
Einde cyclus schakelaar		Nee	Nee	Nee
Op afstand Reset		Ja	Ja	Ja
Sluitingstijd		300 msec.	300 msec.	300 msec.
Openingstijd		300 msec.	300 msec.	300 msec.
Te bedienen toestel	Contactor	Nee	Nee	Nee
	Tele MP	Ja	Ja	Ja
	Record	Ja	Ja	Ja
Max. belasting		220V / 1A cosφ=0,3	220V / 1A cosφ=0,3	220V / 1A cosφ=0,3
Aansluitbereik		2,5 mm^2	2,5 mm^2	2,5 mm^2
Breedte		3 modules	3 modules	3 modules

Herinschakelrelais met differentieelbeveiliging

RRC1, RRC2, RRC22, RC3, RC7

Toepassingen

Plattelands installaties
Telefoon-, televisie-, en radiostations
Serres
Automatische kassa's
Diepvriezers
Industriële landbouwbedrijven
Elke installatie zonder aanwezigheid van personen (bvb residentiële installaties tijdens afwezigheid van de bewoner)

Eigenschappen

- De herinschakelrelais met differentieelbeveiliging RRC1, RRC2 en RC3, RC7 zijn net als de RRC0 en de RC00 ontwikkeld om automatisch te werken volgens een voorgeprogrammmeerde sequentie maar ze bezitten een ingebouwde personenbeveiliging in combinatie met een torus, die het relais toelaat verschillende herinschakeling cycli te verwezenlijken (uitzondering voor de RC7) onafhankelijken of het signaal komt van het hulpcontact gekoppeld aan de automaat of van de torus en geven een inschakelimpuls aan de motoraandrijving die op zijn beurt gekoppeld is aan een ongebruikelijk ongewenst uitgeschakelde automaat.
- De differentieelgevoeligheid kan ingesteld worden door dipschakelaars op 30, 300, 500, 1000 mA. De vertragingstijd kan ook ingesteld worden van 20 tot 1000ms. Beide instellingen kunnen verzegeld worden.
- De relais met ingestelde waarden ≥ 100 mA en vertraagd zijn ongevoelig voor tijdelijke overgangsverschijnselen. Als men opteert voor de 30mA en om te voldoen aan de norm IEC 1008 zal de opening van de automaat moeten versnellen door middel van een aangebouwde uitschakelspoel. Het signaal voor de uitschakeling door residuele stroom komt van een afzonderlijke torus (serie BTS). De correcte werking van de verliesstroombeveiliging (combinatie relais-torus) kan getest worden door op de ingebouwde "Test "drukknop te duwen op de voorzijde van het toestel. Het werkingsprincipe en de in-/uitschakelingen zijn dezelfde als bij de RRC0, RRC02 en RC00, maar als het uitschakelen het gevolg is van een overbelasting, worden het aantal herinschakelingen beperkt tot twee en gaat de LED langzaam knipperen.
- Voor de RRC1 is de eerste herinschakeling voorzien na 4'. De volgende hebben steeds de dubbele tijd van de voorgaande, wat toelaat her in te schakelen bij tijdelijke elektrische storingen van langere duur.
- De relais RRC2, RRC22 en RC3 werken identisch als de RRC1 maar met andere sequenties bvb voor telefoonmaatschappijen.
- Het relais RC3 heeft geen reset aansluitingsklemmen maar het heeft een geïncorporeert NG contact dat opent eens dat de totale herinschakelingscyclus eindigt. Het bezit twee LED's die aanduiden of het schakelen gebeurde door overbelasting of door verliesstroom.
- Het relais RC7 is ontworpen om te werken met een contactor, daarvoor is het sluitingssignaal permanent als er geen aardfout aanwezig is.

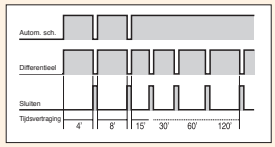
Kenmerken

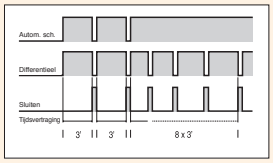
		RRC1	RRC2	RRC22	RC3	RC7
Eigen verbruik		2VA	2VA	2VA	2VA	2VA
Bereik gebruikstemperatuur		–20°C ... +50°C	–20°C ... +50°C	–20°C ... +50°C	–20°C ... +50°C	–20°C ... +50°C
Differentieelbeveiliging:gevoeligheid	(A)	0,03 tot 0,3	0,03 tot 0,3	0,03 tot 0,3	0,03 tot 0,3	0,03 tot 0,1
	Vertraging (sec.)	–	–	0,5; 1	–	0,3; 1
Aantal herinschakelingen	voor differentieels	6	10	30	10	10
	voor automaten	4´ + 8´	3´+ 3´	1´+ 1´	3´+ 3´	–
Einde cyclus schakelaar		Nee	Nee	Nee	Ja	Nee
Op afstand Reset		Ja	Ja	Ja	Nee *	Ja
Sluitingstijd		300 msec.	300 msec.	300 msec.	300 msec.	Permanent
Openingstijd		300 msec.	300 msec.	300 msec.	300 msec.	Nee
Te bedienen toestel	Contactor	Nee	Nee	Nee	Nee	Ja
	Tele MP	Ja	Ja	Ja	Ja	Nee
	Record	Ja	Ja	Ja	Ja	
Max. belasting		220V / 1A cosφ=0,3	220V / 1A cosφ=0,3	220V / 1A cosφ=0,3	220V / 1A cosφ=0,3	220V / 1A cosφ=0,3
Aansluitbereik		2,5 mm^2	2,5 mm^2	2,5 mm^2	2,5 mm^2	2,5 mm^2
Breedte		3 modules	3 modules	3 modules	3 modules	3 modules

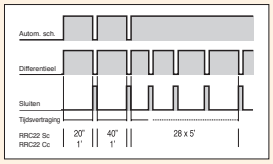
Maatschetsen ● Technische Gids

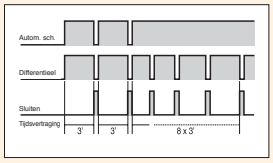
Herinschakelrelais met differentieelbeveiliging

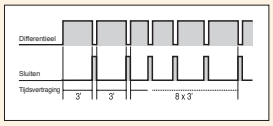
	Voedingsspanning	Aantal modules	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
RRC1	110Vac	3	RRC1 110	**704181**	1
	220Vac	3	RRC1 220	**704165**	1
RRC2	220Vac	3	RRC2 220	**704167**	1
RRC22	220Vac	3	RRC22 220	**704184**	1
RRC3	110Vac	3	RC3 110	**872159**	1
	220Vac	3	RC3 220	**872158**	1
RRC07	220Vac	3	RC7 220	**872160**	1



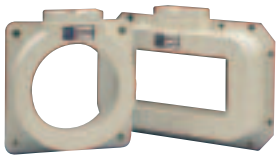




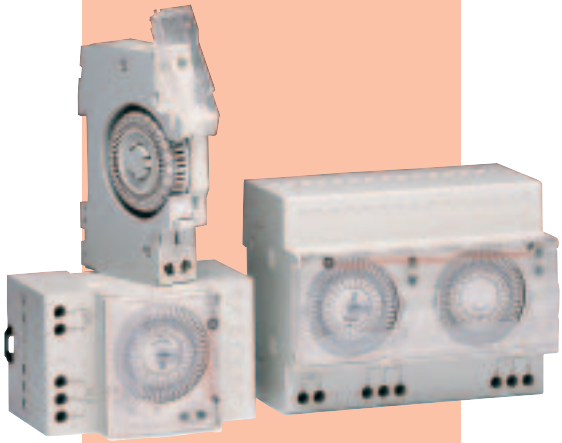




Torussen



		Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
Rond, binnendiameter Ø 22mm	(125A) gesloten kern	TTD 22	**560090**	1
Rond, binnendiameter Ø 35mm	(125A) gesloten kern	TT 35	**872754**	1
Rond, binnendiameter Ø 60mm	(160A) gesloten kern	TT 60	**872755**	1
Rond, binnendiameter Ø 80mm	(160A) gesloten kern	TT 80	**872756**	1
Rond, binnendiameter Ø 110mm	(250A) gesloten kern	TT 110	**872757**	1
Rond, binnendiameter Ø 160mm	(400A) gesloten kern	TT 160	**872758**	1
Rond, binnendiameter Ø 210mm	(630/800A) gesloten kern	TT 210	**872759**	1
Rond, binnendiameter Ø 110mm	(250A) opengaande kern	TTO 110	**872761**	1
Rond, binnendiameter Ø 210mm	(630/800A) opengaande kern	TTO 210	**872762**	1
Rond, binnendiameter Ø 35mm	(125A) gesloten kern	CITF 35	**797060**	1
Rond, binnendiameter Ø 80mm	(160A) gesloten kern	CITF 80	**797061**	1
Rond, binnendiameter Ø 110mm	(250A) gesloten kern	CITF 110	**797062**	1
Rond, binnendiameter Ø 160mm	(400A) gesloten kern	CITF 140	**797063**	1
Rond, binnendiameter Ø 210mm	(630/800A) gesloten kern	CITF 210	**797064**	1
Rond, binnendiameter Ø 110mm	(250A) open kern	CITO 65	**797065**	1
Rond, binnendiameter Ø 210mm	(630/800A) open kern	CITO 105	**797066**	1
Rechthoekige opening 70x175mm gesloten kern		BTR 175	**704154**	1
Rechthoekige opening 115x305mm gesloten kern		BTR 305	**704155**	1
Rechthoekige opening 130x350mm gesloten kern		BTR 350	**704156**	1



Analoge schakelklokken

Classic

Eigenschappen

Zeer gemakkelijke programmatie door mechanische schakelaars op een kiesschijf, maar met beperkte mogelijkheden in vergelijking met digitale schakelklokken. Beide toestellen kunnen beschikken over een kiesschijf voor de programmatie van dag of week programma. Toestellen met twee kiesschijven voor 2 kanalen dagprogramma en gecombineerd dag- en weekprogramma zijn beschikbaar in twee versies: een kwartsgestuurde en een netsynchrone versie, resp. met en zonder gangreserve. Manuele bediening UIT- of AAN is ten alle tijde mogelijk. Alle toestellen kunnen verzegeld worden.

Functie

Voorgeprogrammeerde schakeling van allerhande elektrische toestellen.

Toepassingen

Gaande van het voorgeprogrammeerd schakelen van verlichting (parking, reclamepanelen, openbare wegen, enz..) over het voorgeprogrammeerd schakelen van verwarmingsinstallaties (woon- en werkomgeving, enz..) tot het voorgeprogrammeerd schakelen van motoren voor pompen en ventilatoren en zelfs voor de simulatie van aanwezigheid.

Normen / Markering

VDE 0633, EN 60730-1, EN 60730-2-7 CE

Kenmerken

	Plastic ruiters			
	Net-gesynchroniseerd 1 module	**Net-gesynchroniseerd 3 modules**	**Kwarts gesynchroniseerd 1 module**	**Kwarts gesynchroniseerd 3&6 modules**
Contacten				
Contact	Spanningsloos NO	Spanningsloos W	Spanningsloos NO	Spanningsloos W
Aan-Uit-Automatisch	geen uit	ja	geen uit	ja
Nominaal schakelvermogen				
- Ohmse belasting	16A/250V	16A/250V	16A/250V	16A/250V
- inductieve belasting (cos φ = 0,6)	4A/250V	4A/250V	4A/250V	4A/250V
- gloeilampen	1000W	1350W	1000W	1350W
Kortste schakeltijd dagprogramma	30min.	30min.	30min.	30min.
Kortste schakeltijd weekprogramma	3h	3h	3h	3h
Schroeven	Pozidriv 1	Pozidriv 1	Pozidriv 1	Pozidriv 1
Aansluitbereik: min	1x0,5mm^2	1x0,5mm^2	1x0,5mm^2	1x0,5mm^2
max	1x6mm^2 of 2x2,5mm^2	1x6mm^2 of 2x2,5mm^2	1x6mm^2 of 2x2,5mm^2	1x6mm^2 of 2x2,5mm^2
Schakelklok				
Gebruiksspanning	220 ... 240V/50Hz	220 ... 240V/50Hz	230V / 130Vdc	230V / 130Vdc
Opgenomen vermogen bij 230V	1VA	1VA	1VA	1VA
Gangreserve	-	-	150h	150h
Oplaadtijd batterij	-	-	70h	70h
Bereik gebruikstemperatuur	-20...+55°C	-20...+55°C	-20...+55°C	-20...+55°C
Precisie	net gesynchroniseerd	net gesynchroniseerd	±2,5s/dag bij 20°C	±2,5s/dag bij 20°C
Verzegelbaar	ja	ja	ja	ja
Schroeven	Pozidriv 1	Pozidriv 1	Pozidriv 1	Pozidriv 1
Aansluitbereik: min	1x0,5mm^2	1x0,5mm^2	1x0,5mm^2	1x0,5mm^2
max	1x6mm^2 of 2x2,5mm^2	1x6mm^2 of 2x2,5mm^2	1x6mm^2 of 2x2,5mm^2	1x6mm^2 of 2x2,5mm^2

CLASSIC - Analoge schakelklokken

	Programma	Aantal kanalen	Schakel-vermogen	Gebruiks-spanning	Gang-reserve	Kortste schakeltijd	Fix on/off auto	Aantal modules	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
Net-gesynchroniseerd											
Dagprogramma	1x24x2	1NO	16A/250V	220 ... 240V/50Hz	-	30min.	Geen "UIT"	1	CLS S 11 D	**666111**	1
	1x24x2	1W	16A/250V	220 ... 240V/50Hz	-	30min.	ja	3	CLS S 31 D	**666112**	1
Weekprogramma	7x24/3	1W	16A/250V	220 ... 240V/50Hz	-	3h	ja	3	CLS S 31 W	**666114**	1
Kwarts gesynchroniseerd											
Dagprogramma	1x24x2	1NO	16A/250V	130Vdc / 230Vac	50h	30min.	Geen "UIT"	1	CLS Q 11 D	**666105**	1
	1x24x2	1W	16A/250V	130Vdc / 230Vac	150h	30min.	ja	3	CLS Q 31 D	**666104**	1
Weekprogramma	7x24/3	1W	16A/250V	130Vdc / 230Vac	150h	3h	ja	3	CLS Q 31 W	**666109**	1
Dag / Dagprogramma	1x24x2 + 1x24x2	2W	16A/250V	130Vdc / 230Vac	150h	30/30min.	ja	6	CLS Q 62 DD	**666103**	1
Dag / Weekprogramma	1x24x2 + 7x24/3	2W	16A/250V	130Vdc / 230Vac	150h	30min./3h	ja	6	CLS Q 62 DW	**666108**	1

Toebehoren

	Aantal modules	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
Opbouw-montageset	1	SMS 1	**666100**	1
	3	SMS 3	**666101**	1
	6	SMS 6	**666102**	1

Digitale schakelklokken

Galax

Toepassingen

Gaande van het voorgeprogrammeerd schakelen van verlichting (parking, reclamepanelen, openbare wegen, enz..) over het voorgeprogrammeerd schakelen van verwarmingsinstallaties (woon- en werkomgeving, enz..) tot het voorgeprogrammeerd schakelen van motoren voor pompen en ventilatoren en zelfs voor de simulatie van aanwezigheid.

Functie

Voorgeprogrammeerd schakelen van allerhande elektrische toestellen.

Normen

EN-60730-1
EN-60730-2-7
VDE 0633

Eigenschappen

- Zeer eenvoudig te programmeren, met quasi onbeperkte mogelijkheden in vergelijking met de analoge schakelklokken.
- Toestellen met mogelijkheden van programmatie op dagbasis, op weekbasis en op jaarbasis zijn verkrijgbaar in 1-, 2- en 4-kanaals uitvoering.
- Alle toestellen hebben een kortste schakeltijd van 1 minuut, sommige zelfs van 1 seconde. Ze zijn intern kwartsgesynchroniseerd, sommige kunnen zelfs DCF77-gesynchroniseerd zijn.
- Op sommige toestellen wordt de verandering zomertijd – wintertijd automatisch doorgevoerd.
- Toestellen met blokprogrammatie, vakantie-, toevals- en impulsfunctie zijn eveneens verkrijgbaar.
- Manuele Aan-Uit-onderbreking ten alle tijde mogelijk.
- Alle toestellen kunnen vergrendeld worden.
- ASTRO is ontwikkeld voor verlichting.

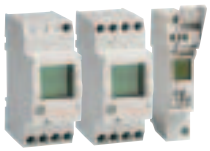
Technische kenmerken

Contacten	
Contact	Potentiaalvrij wisselcontact
Nominale stroomsterkte	
- Ohmse belasting	16A/250V
- Inductieve belasting (cos φ = 0,6)	8A/250V
- gloeilamp	1000W
DC-schakelvermogen	op aanvraag
Kortste schakeltijd	afhankelijk van het type: 1min. of 1s.
Schroeven	Pozidriv 1
Aansluitbereik: min	1x0,5mm²
max.	1mod-2,5mm²; 2mod-4mm²; 6mod-6mm²
Schakelklok	
Gebruiksspanning	230V 50-60Hz
Opgenomen vermogen bij 230Vac	5VA
Gangreserve (bij 20° C)	3 jaar / 6 mod: 6 jaar
Batterij	Lithium
Bereik gebruikstemperatuur	-25...+55°C
Precisie	±2,5s./dag bij 20°C / 6 modules: ±1s./dag bij 20°C
Verzegelbaar en onverliesbaar deksel	ja
Schroeven	Pozidriv 1
Aansluitbereik: min	1x0,5mm²
max.	1mod-2,5mm²; 2mod-4mm²; 6mod-6mm²

Nieuw

GALAX - Digitale schakelklokken

KWARTS GESYNCHRONISEERD

	Programma	Aantal kanalen	Schakel vermogen	Gebruiks-spanning	Gang-reserve	Kortste schakeltijd	Aant. progr.-stappen	Aantal modules	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
Dag-programma	1x24h	1W	16A/250V	220...240V	3 jaar	1min.	50	2	GLX Q 21 D 50 LS1	**686531**	1
Dag / Weekprogramma	7x24h	1W	16A/250V	220...240V	3 jaar	1min.	50	1	GLX Q 11 W 50 LS1	**686530**	1
	7x24h	1W	16A/250V	220...240V	3 jaar	1min.	50	2	GLX Q 21 W 50 LS1	**686532**	1
	7x24h	2W	16A/250V	220...240V	3 jaar	1min.	50	2	GLX Q 22 W 50 LS1	**686533**	1
	7x24h	1W	16A/250V	220...240V	3 jaar	1min.	50	2	GLX Q 21 W 50C LS1	**686534**	1
	7x24h	1W+1NO	16A/250V	220...240V	3 jaar	1min.	50	2	GLX Q 22 W 50C LS1	**686535**	1

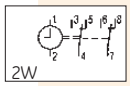
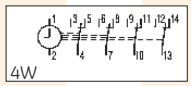
- Automatische verandering winter/zomeruur
- Manuele Aan-Uit onderbreking
- Week/dag blokprogrammering
- Niet-uitwisbaar geheugen (EEPROM)
- Puls- en cyclusfunctie (enkel voor 685534 en 686535)
- Toevalschakeling (enkel voor 685534 en 686535)

ASTRO Weekprogramma	-	1W	16A/250V	220...240V	3 jaar	-	-	2	GLX Q 21 ASTRO LS1	**680070**	1
	7x24h	2W	16A/250V	220...240V	3 jaar	1min.	50 (1)	2	GLX Q 22 ASTRO LS1	**680073**	1

- ASTRO-functie (GLX Q22 ook met weekprogramma)
- Automatische verandering winter/zomeruur
- Manuele Aan-Uit onderbreking
- Weekdag blokprogrammering
- Niet-uitwisbaar geheugen (EEPROM)

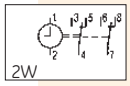
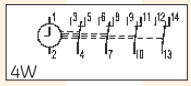
Dag / Weekprogramma	7x24x3600	2W	16A/250V	220...240V	6 jaar	1s.	400	6	GLX Q 62 W 400	**666192**	1
	7x24x3600	4W	16A/250V	220...240V	6 jaar	1s.	400	6	GLX Q 64 W 400	**666193**	1

- 400 geheugenplaatsen
- Automatische verandering winter/zomeruur
- Manuele Aan-Uit onderbreking
- Week/dag blokprogrammering
- Niet-uitwisbaar geheugen (EEPROM)
- Puls- en cyclusfunctie
- Communicatie met PC

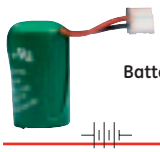


Dag / Week / Jaarprogramma	365x24x3600	2W	16A/250V	220...240V	6 jaar	1s.	400	6	GLX Q 62 Y 400	**666194**	1
	365x24x3600	4W	16A/250V	220...240V	6 jaar	1s.	400	6	GLX Q 64 Y 400	**666195**	1

- 400 geheugenplaatsen
- Automatische verandering winter/zomeruur
- Manuele Aan-Uit onderbreking
- Week/dag blokprogrammering
- Niet-uitwisbaar geheugen (EEPROM)
- Puls- en cyclusfunctie
- Communicatie met PC
- Datumprogrammatie
- DCF-77 antenne afzonderlijk te bestellen



Toebehoren

		Aantal modules	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
 Batterij	bij 6 module toestellen	-	GLX BAT	**666180**	1
DCF-77 antenne	bij jaarklokken (6 modules)	-	GLX DCF	**666181**	1
Programmatie toestel	bij 6 module toestellen	-	GLX PRG	**666182**	1
Opbouw-montage-set		1	SMS 1	**666100**	1
		3	SMS 3	**666101**	1
		6	SMS 6	**666102**	1

(1) Voor tweede kanaal

Nieuw

Deemsterschakelaars

Galax LSS

Toepassingen

Besturing van de verlichting in uitstalramen, kantoren, parkings, besturing van straatverlichting, advertentieborden, zonneblinden, rolluiken of ook enkel verlichting in een woning om de aanwezigheid te simuleren.

Eigenschappen

Door de gebruiker instelbare schakelaar voor de lichtintensiteit, intensiteits-bereik en hysteresis (om een onvast aan/uit-patroon te vermijden). De reactie-tijd kan eveneens ingesteld worden. 1-kanaals en 2-kanaals met week-programma, elk met afzonderlijke fotocel zijn verkrijgbaar naast een 1-kanaals "alles in één"-toestel.

Functie

Elektronische schakelaar, bestuurd door de intensiteit van het omgevings-licht, gedetecteerd door een afzonderlijke of een ingebouwde fotocel (afhankelijk van het model). Wanneer de lichtintensiteit onder de ingestelde waarde zakt, schakelt de schakelaar aan. Bij een eventuele verhoging van de intensiteit van het omgevingslicht wordt het toestel weer uitgeschakeld.

Normen / Markering

VDE 0632, VDE 0633, EN 60669-1

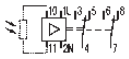
CE

Kenmerken

	1 kanaal	2 kanalen	1 kanaal muurmontage
Contacten			
Contact	potentiaalvrij NO	potentiaalvrij wisselcontact	niet-potentiaalvrij NO
Nominale stroom			
- Ohmse belasting	16A/250V	10A/250V	10A/250V
- inductieve belasting (cos φ = 0,6)	8A/250V	8A/250V	2A/250V
- gloeilamp	2000W	2000W	1200W
Nominale stroom bij DC	800mA bij 24V, 300mA bij 60V; 150mA bij 220V		niet toegelaten
Kortste schakeltijd	-	-	-
Schroeven	Pozidriv 1	Pozidriv 1	Gleufkop
Aansluitbereik: min	1x0,5 mm^2	1x0,5 mm^2	1x0,5 mm^2
max	1x6 mm^2 of 2x2,5 mm^2	1x6 mm^2 of 2x2,5 mm^2	1x6 mm^2 of 2x2,5 mm^2
Lichtgevoelig gebruiksgedeelte			
Schakeltijd lichtintensiteit	2 ... 500 lux	2 ... 500 lux	2 ... 2000 lux
Hysteresis-schakeling		30% boven het aan-inschakelpunt	
Aan / uit schakelvertraging	100s Aan 100s Uit	instelbaar van 0 tot 100s	50s Aan 50s Uit
Draadlengte lichtgevoelige sensor	max 100m	max 100 m	-
Beschermingsgraad lichtgevoelige sensor	IP65	IP65	IP54 (volledig toestel)
Gebruiksspanning	220/240Vac 50/60Hz	230Vac 50/60Hz	220/240Vac 50/60Hz
Opgenomen vermogen bij 230V	5VA	2,5VA	6VA
Gangreserve	-	-	-
Batterij	-	-	-
Bereik gebruikstemperatuur	-20 ... +55°C	-20 ... +55°C	-35 ... +60°C
Precisie	-	-	-
Verzegelbaar	ja	ja	-
Schroeven	Pozidriv 1	Pozidriv 1	Gleufkop
Aansluitbereik: min	1x0,5 mm^2	1x0,5 mm^2	1x0,5 mm^2
max	1x6 mm^2 of 2x2,5 mm^2	6 mm^2 of 2x2,5 mm^2	6 mm^2 of 2x2,5 mm^2

Maatschetsen ● Technische Gids

GALAX LSS - Deemsterschakelaars

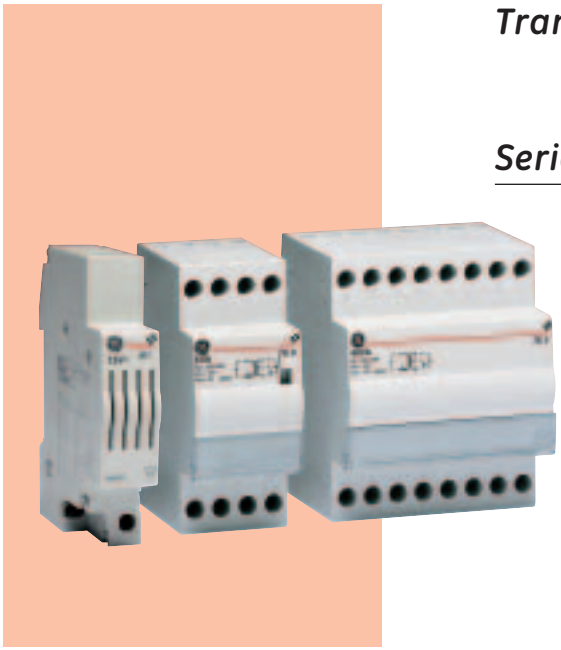
	Programma	Aantal kanalen	Schakel-vermogen	Gebruiks-spanning	Aantal modules	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
DIN-rail-montage, afzonderlijke fotocel inbegrepen	2 ... 500 lux	1NO	16A/250V	230V	1	LSS 11	**666361**	1
	2 ... 500 lux	2W	10A/250V	230V	3	LSS 32	**666362**	1
Muurmontage, ingebouwde fotocel	2 ... 2000 lux	1NO	10A/250V	230V	-	LSS W	**666364**	1

Toebehoren

	Programma				Aantal modules	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
Fotocel (als vervangstuk)	2 ... 500 lux				-	LSS LDR	**666358**	1
Gefumeerde kap (filter)	500 ... 10.000 lux					325/029166-130	**601775**	1
Opbouw-montageset					1	SMS 1	**666100**	1
					3	SMS 3	**666101**	1

Transformatoren

Serie T



Functie

Spanning verminderen tot een zeer lage (veiligheids-) spanning, voornamelijk gebruikt voor de stuurspanning om het risico op elektrocutie omwille van de omgevingsomstandigheden te verlagen (bijv. hoge vochtigheidsgraad buiten, in een zwembad, enz..)

Keurmerken / Markering

Toepassingen

Gaande van de stroomvoorziening voor een bel-kring, tot de stroomvoorziening naar de stuurkring van impulsschakelaars, relais of contactgevers voor de sturing van verlichting, verwarming, enz..

Eigenschappen

Veiligheids- en beltransformatoren verkrijgbaar, allemaal met een primaire kortsluitbeveiliging met een PTC. Toestellen met een ingebouwde aan/uit-schakelaar of met een ingebouwde zoemer zijn beschikbaar. Geruisloze werking. Volledig vermogen beschikbaar bij alle secundaire spanningen.
De aansluitklemmen zijn voorzien van onverliesbare Pozidiv-schroeven en hebben een IP20-beschermingsgraad.

Norm

IEC 61558-1

Kenmerken

	Beltransformatoren	Veiligheidstransformatoren
Nominale primaire spanning en frequentie	230V/50Hz 240V/60Hz	230V/50Hz 240V/60Hz
Secundaire spanning bij nominale primaire spanning	8 of 12V	12 of 24V
Maximale secundaire spanning bij nullast	1,5 x Un sec	1,05 x Un sec
Minimale secundaire spanning bij nominale belasting	0,85 x Un sec	1 x Un sec
Maximale belasting	Nominaal vermogen	Nominaal vermogen
Kortsluitbeveiliging	PTC	PTC
Gebruikstemperatuur	-20 ... +40°C	-20 ... +40°C
Isolatiespanning	4kV	4kV
Beschermingsgraad	IP20	IP20
Schroeven	Pozidriv 1	Pozidriv 1
Aansluitbereik: min	1x1 mm^2	1x1 mm^2
max	1x16 mm^2 of 2x6 mm^2	1x16 mm^2 of 2x6 mm^2

Maatschetsen ● Technische Gids

Serie T - Transformatoren

	Output-vermogen	Secundaire spanningen	Primaire spanningen	Aantal modules	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
Beltransformator	8VA	6/12V	220 ... 240V	2	TR B 8/6	**666635**	1
	5VA	8/12V	220 ... 240V	2	TR B 5	**666638**	1
	10VA	8/12V	220 ... 240V	2	TR B 10	**666636**	1
6/12V	15VA	8/12V	220 ... 240V	2	TR B 15	**666637**	1
	8VA	12/24V	220 ... 240V	2	TR B 8/12	**666650**	1
	16VA	12/24V	220 ... 240V	2	TR B 16	**666651**	1
	30VA	12/24V	220 ... 240V	2	TR B 30	**666652**	1
8/12V							
Beltransformator Ingebouwde aan/uit-schakelaar	8VA	8/12V	220 ... 240V	2	TR B 8S	**666640**	1
Veiligheidstransformator	15VA	12/24V	220 ... 240V	3	TR S 15	**666641**	1
	25VA	12/24V	220 ... 240V	3	TR S 25	**666642**	1
	40VA	12/24V	220 ... 240V	4	TR S 40	**666643**	1
	63VA	12/24V	220 ... 240V	6	TR S 63	**666644**	1

Zoemers en bellen (1)

Zoemer	220 ... 240V	1	BU 230	**666629**	12
Zoemer	12V	1	BU 12	**666630**	12
Bel	220 ... 240V	1	BE 230	**666632**	12
Bel	12V	1	BE 12	**666633**	12

(1) Geen keurmerken, enkel CE.

Meetinstrumenten

Serie MT

Toepassingen

Meten van alle mogelijke elektrische waarden gaande van eenvoudige metingen als spanning, stroom, frequentie over meer complexe metingen zoals vermogen en energie, tot “alles in één” metingen met de netanalysetoestellen. Om uitvaltijden te vermijden die te wijten zijn aan uitzonderlijke omstandigheden, bijv. te hoge spanning, te hoog opgenomen vermogen, enz.. die leiden naar storingen of zelfs de uitval van de installatie is de meting en de bewaking van de elektrische waarden zoals spanning, stroom, vermogen, energie, enz.. een absolute must en zelfs een noodzakelijke troef wanneer het gaat om preventief onderhoud.

Functie

Meting, visualisatie en logging van spanning, stroom, frequentie, werkingsduur, vermogen, energie, cos φ , enz..

Normen / Markering

EN 61010-1, BS EN 60051-1-2

CE

Eigenschappen

- De eenvoudige toestellen (één enkele meting bijv. spanning, stroom, frequentie) zijn alleen beschikbaar in monofase, terwijl de complexe toestellen (meer dan één meting bijv. vermogen, energie, netanalyse) ook beschikbaar zijn in 3-fasige uitvoering.
- Hoge stroom kan gemeten worden door tussenplaatsing van een stroomtransformator (voor de analoge Ampèremeter gecombineerd met een wijzigbare schaalverdeling).
- Alle toestellen hebben een uitstekende nauwkeurigheid, en verbruiken zelf bijzonder weinig om de meetfouten tot een minimum te herleiden. Gebruik van een monofasige volt- of ampèremeter in een 3-fasig systeem is mogelijk wanneer de juiste keuzeschakelaar gebruikt wordt.
- De energiemeters en de netanalysetoestellen zijn echte RMS-meettoestellen (RMS = effectieve waarde).
- Bewaken en loggen van alle elektrische waarden op een PC zijn mogelijk via de MT-PRG software.

Kenmerken

	Analoge instrumenten	**Digitale instrumenten**	**Net-analysatoren**
Uitlezing	*Polycarbonaat+koolstofnaald*	*3cijfers 7segmenten LED*	*LCD display*
Schaalkeuze	Wijzigbare schaalverdeling	Sommige met DIP-schakelaars	DIP-schakelaars
Opgenomen vermogen stroommeters	0,3VA	0,5VA	-
Opgenomen vermogen andere meters	1,5VA	1,5VA	-
Bereik gebruikstemperatuur	-10 ... +55°C	-10 ... +55°C	-10 ... +55°C
Testspanning	2000V bij 50Hz gedurende 1 min.	2000V bij 50Hz gedurende 1 min.	2000V bij 50Hz gedurende 1 min.
Nauwkeurigheidsklasse (precisie)	1,5 (0,5 voor de frequentiemeter)	0,5% ± 1 cijfer verwijzend naar de volledige schaal	0,5% ± 1 cijfer verwijzend naar de volledige schaal
Overbelasting stroomspoelen			
1 seconde	10xIn	10xIn	10xIn
continu	2xIn	2xIn	2xIn
Overbelasting spanningsspoelen			
0,5 seconde	2xUn	2xUn	2xUn
continu	1,2xUn	1,2xUn	1,2xUn
Trillingsweerstand	0,35mm bij 10/55Hz op 3 hoeken, duurtijd 6 uur	0,35mm bij 10/55Hz op 3 hoeken, duurtijd 6 uur	0,35mm bij 10/55Hz op 3 hoeken, duurtijd 6 uur
Schokweerstand	50g	50g	50g
Beschermingsgraad	IP40	IP40	IP40
Schroeven	Pozidriv 1	Pozidriv 1	Pozidriv 1
Capaciteit aansluitklem: min	1x1 mm^2	1x1 mm^2	1x1 mm^2
max	1x16 mm^2 of 2x6 mm^2	1x16 mm^2 of 2x6 mm^2	1x16 mm^2 of 2x6 mm^2

Serie MT - Analoge meetinstrumenten

	Schaal	Nauwkeurigheids klasse	Aantal fases	Aantal modules	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
Voltmeter	300V	1,5	1	3	MT AV 300	**666417**	1
	500V	1,5	1	3	MT AV 500	**666418**	1
Ampèremeter	-	1,5	1	3	MT AA	**666414**	1
	5A	1,5	1	3	MT AA 5	**666413**	1
	10A	1,5	1	3	MT AA 10	**666408**	1
	15A	1,5	1	3	MT AA 15	**666409**	1
	20A	1,5	1	3	MT AA 20	**666410**	1
	25A	1,5	1	3	MT AA 25	**666411**	1
	30A	1,5	1	3	MT AA 30	**666412**	1
Frequentiemeter	45 ... 65Hz	0,5	1	3	MT AF	**666415**	1
Bedrijfsurenteller	230V/50Hz	-	1	2	MT AH230	**666416**	1
	110V/50Hz	-	1	2	MT AH110	**666431**	1
	24V/50Hz	-	1	2	MT AH24	**666432**	1

Serie MT - Digitale meetinstrumenten

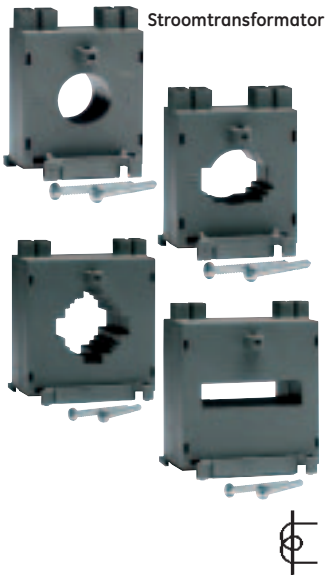
	Schaal	Nauwkeurigheidsklasse	Aantal fasen	Aantal modules	Art. Nr.	Ref. Nr.	V.E.
Voltmeter	500V	0,5% ± 2 cijfers	1	2	MT DV 500 2M	**666670**	1
Ampèremeter	5A	0,5% ± 2 cijfers	1	2	MT DA 5 2M	**666671**	1
Volt en-Ampère-meter	5A	0,5% ± 2 cijfers	1	2	MT DA DV 52M	**666674**	1
Frequentiemeter	40 ... 80Hz	0,3% ± 1 cijfer	1	2	MT DF 2M	**666673**	1
Wattmeter	9,99 W	1% ± 2 cijfers	1	2	MT DW 110	**667214**	1
	999 W	1% ± 2 cijfers	3	2	MT DW 11000	**667215**	1
Multimeter **Monofasig**	V, A, W, cosφ Energiemeter (kWh) Voorrangsrelais met alarm Voeding AC/DC	0,5%	1	2	MTDNPRI1	**666448**	1
Driefasig	V, A, W, cosφ, Hz (F-F, F-N, A neutraal) kWh (import-export)- kVar, Fasevolgorde assymetrisch, Fase evenwicht Voeding AC/DC	0,5%	3+N	2	MTDNPRI3	**666449**	1
Energie-meter	30A	2	1	1	MT DE 1 1M	**666675**	1
	32A	2	1	2	MT DE 1I 32A	**666434**	1
	5A	2	3+N	4	MT DE 3NI5A	**666452**	1
	5A	2	3	4	MT DE 3I O	**666676**	1(1)
	63A	2	1	2	MT DE 1I 63A	**666450**	1
	63A	2	3+N	4	MT DE 3N I 63A	**666631**	1
Net-analysator	5A	1	3	8	MT DN 1	**666425**	1
	5A	1	3(+N)	8	MT DN 3	**666426**	1
	5A	1	3(+N)	6	MT DN 3L	**666451**	1(2)
Digitale multi-energiemeter	5A (x/5A)	1,5	3+N	4	MT DN 3R 4M	**666453**	1

(1) Enkel geschikt voor 3F + N
(2) Oscilloscoopfunctie via RS485

Nieuw

Serie MT - Torussen

Stroomtransformator



Schaal	Nauwkeurigheids klasse	Vermogen (VA)	Bouwvorm	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
40/5A	3	2	TAM 1D	MT CT 40	**666381**	1
50/5A	3	2	TAM 1D	MT CT 50	**666383**	1
60/5A	3	2	TAM 1D	MT CT 60	**666385**	1
80/5A	3	3	TAM 1D	MT CT 80	**666387**	1
100/5A	1	2	TAM 3D	MT CT 100	**666375**	1
150/5A	0,5	3	TAM 3D	MT CT 150	**666377**	1
200/5A	0,5	3	TAM 3D	MT CT 200	**666378**	1
250/5A	0,5	2	TAM 3D	MT CT 250	**666379**	1
300/5A	0,5	2	TAM 3D	MT CT 300	**666380**	1
400/5A	0,5	3	TAM 3D	MT CT 400	**666382**	1
500/5A	0,5	10	TAM 4D	MT CT 500	**666384**	1
600/5A	0,5	10	TAM 4D	MT CT 600	**666386**	1
800/5A	0,5	10	TAM 6	MT CT 800(1)	**666388**	1
1000/5A	0,5	10	TAM 6	MT CT 1000(1)	**666376**	1

(1) Hebben geen adaptor voor DIN-rail bevestiging en bodemmontage

Wijzigbare schaalverdeling voor analoge amp-meters

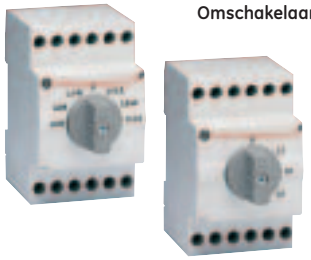
40/5A	-			MT SP 40	**666395**	1
50/5A	-			MT SP 50	**666397**	1
60/5A	-			MT SP 60	**666399**	1
80/5A	-			MT SP 80	**666401**	1
100/5A	-			MT SP 100	**666389**	1
150/5A	-			MT SP 150	**666391**	1
200/5A	-			MT SP 200	**666392**	1
250/5A	-			MT SP 250	**666393**	1
300/5A	-			MT SP 300	**666394**	1
400/5A	-			MT SP 400	**666396**	1
500/5A	-			MT SP 500	**666398**	1
600/5A	-			MT SP 600	**666400**	1
800/5A	-			MT SP 800	**666402**	1
1000/5A	-			MT SP 1000	**666390**	1

Toebehoren

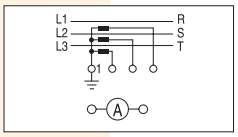
Signaalomvormer RS485 naar RS232

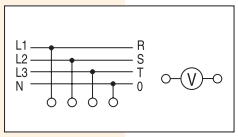
	Aantal fases	Aantal modules	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
	-	2	MT RSC	**666404**	1

Omschakelaar



Amperemeter	3	3	MT S 4	**666405**	1
Voltmeter	3	3	MT S 7	**666406**	1





Scheiderklemmen met veiligheidsonderbreking

Technische gegevens	
Stroomsterkte (Ithe)	63A
Toegekende isolatiespanning (Ui)	690V
Voldoen aan stootspanningsproef (8kV)	1,2/50
Toegekende gebruiksspanning (Ue)	400V
Isolerend omhulsel in thermoplast	
Onderbreekbaar door middel van een schroevendraaier	
Met veiligheidsonderbreking	
Mantelklemmen met onverliesbare schroeven	
voor inbussleutel nr. 6 (S = 5)	
Voorzien van twee testgaten (op aankomst en vertrek)	
Moduulbreedte	18 mm
Norm	NBN EN 60947-3
Markering	CE

Scheiderklem met veiligheids-onderbreking

Aansluitbereik	Aansluitkoppel	Set	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
Cu – 6 tot 50 mm^2	min. 6 Nm max. 10 Nm	- drie fasen-scheiderklemmen - een nulleider-scheiderklem	028/013800-064	**602016**	1
Bovenzijde Cu – 6 tot 50 mm^2 Onderzijde Al – 16 tot 35 mm^2 De aansluitbeugels voor Al zijn voorzien van neutraal vet	min. 6 Nm max. 10 Nm	- drie fasen-scheiderklemmen - een nulleider-scheiderklem	028/013800-164	**602017**	1

ELOS - Lastscheidingsschakelaar

4P

Omschrijving	In (A)	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
Met kabelafdekking IP20 (niet gemonteerd)	125	027/061419-021	**731466**	1
Doorzichtige uitvoering voor DIN-rail bevestiging. Met metalen knop. Bestemd voor distributiemaatschappijen. De inbussleutel (S=5) wordt gebruikt voor het schakelen van het toestel en voor het aanspannen van de klemmen.				
CE-markering				

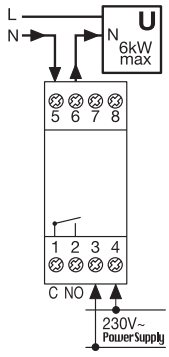
Voor andere lastscheidingsschakelaar, zie E.12

Serie PR - Voorrangsrelais

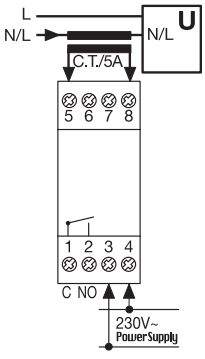
	Omschrijving	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
1NO	1 kanaal, 2 modules	PRI 10	**666445**	1
1NC	1 kanaal, 2 modules	PRI 01	**666446**	1

Aansluitschema

Directe aansluiting



Aansluiting via stroomtransformator



Kenmerken

Nominale gebruiksspanning	*230V*
Maximaal meetbare stroom	32A direct, 5A met stroomtransformator
Instelbare maximale stroom	2 ... 32A
Contactmateriaal	Verzilverde contacten
Schakelend vermogen	5A / 250V
Aansluitbereik	Pozidriv 1 / 2 x 2,5 mm² of 1 x 6 mm²
Uitgangscontact	NO of NG
Gebruikstemperatuur	-20 ... +55°C
Eigen verbruik (maximum)	10VA
Ingesteld schakelpunt (vrij in te stellen door potentiometer)	0 ... 6kW of 0 ... 100%
Maximale in-vertraging	10 ms
Maximale uit-vertraging	13 s
Isolatiespanning (contact-spoel)	2,5kV
Isolatieklasse	II
Beschermingsgraad	IP20
Elektrische levensduur	100.000 schakelingen
Mechanische levensduur	1.000.000 schakelingen
Maximale schakelfrequentie	750 schakelingen per uur

B.2 Opbouwkasten - **Fix-o-Rail Junior**
B.4 Opbouwkasten - **Fix-o-Rail 55**
B.6 Opbouwkasten - **Fix-o-Rail 150**
B.10 Inbouwkasten - **Fix-o-Rail 150-F4**
B.12 Opbouwkasten - **Fix-o-Rail Standard**
B.14 In- en opbouwkasten - **Fix-o-Rail 144**
B.18 Opbouwkasten - **Fix-o-Rail Senior**
B.20 Meterkasten - **25S60**
B.28 Meetgroepen - **25S60**
B.30 Schakelkasten 16A

B.34 Kasten voor domitica - **HabiTEQ**

Opbouwkasten

Fix-o-Rail Junior — IP40

Keurmerk / Markering

CEBEC CE

Normen

EN 60439-3
AREI art. 248

Toepassingsdomeinen

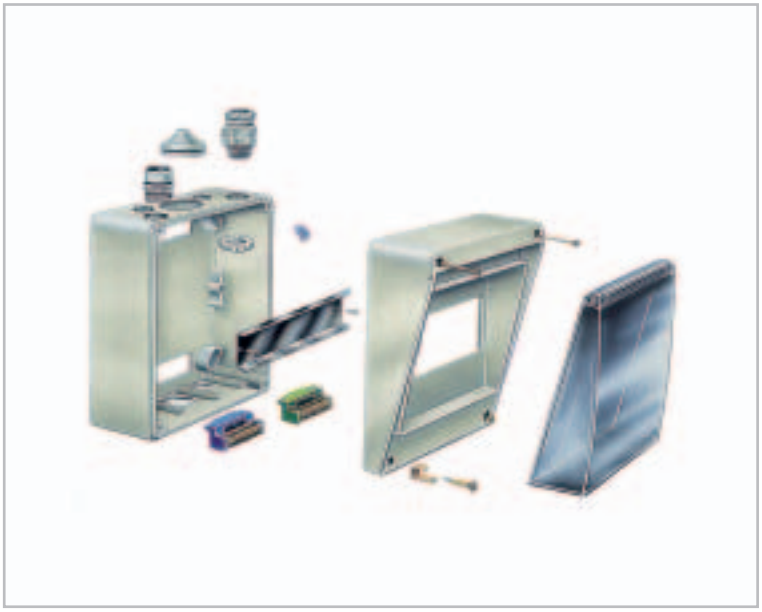
- Als secundaire verdeelkast in nieuwbouw
- Voor aanpassing of uitbreiding van bestaande installaties met apparaten die de veiligheid bevorderen of energiebesparend werken

Afmetingen

- 4 modules: 170 x 90 x 100
- 8 modules: 170 x 175 x 120

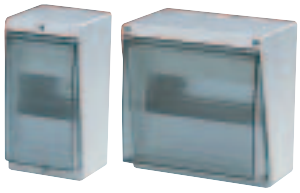
Voordelen

- Hoogwaardige kunststof:
  - Bodem: ABS, zelfdovend, weerstaat 650°C
    Kleur: RAL 7035
  - Deksel: polycarbonaat, zelfdovend, weerstaat 960°C
- Moderne vormgeving
- Kompakte constructie
- Hoge beschermingswaarde IP40
- Totale isolatie ⧈
- Totale veiligheid
- Doorzichtig deksel voor visuele controle van de apparaten
- Geschikt voor alle modulaire apparaten.



Maatschetsen ● Technische Gids

Fix-o-Rail Junior - Ledige kasten

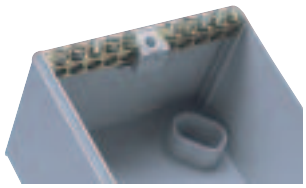


	Afmetingen H x B x D (mm)	Modules	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
Inbouwdiepte apparaten: max. 70 mm Geleverd met universele ingangen: 2 x PG29	170 x 90 x 100	4	011/029040-000	**610145**	1
Inbouwdiepte apparaten: max. 92,5 mm Geleverd met universele ingangen: 2 x PG29, 1 x PG21 en 1 x PG29	170 x 175 x 120	8	011/029080-000	**610156**	1

Fix-o-Rail Junior - Uitgeruste kasten

	Geschikt voor Mini-fuse/Mini-jump	Afmetingen H x B x D (mm)	Modules	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
4 enkelpolige stiftveiligheids-houders	In = 20A (011/002481-000) 1 aardrail 011/29000-035 Universele ingangen: 3 x PG21	170 x 90 x 100	4	011/029044-000	**610154**	1
4 stiftveilig-heidshouders	In = 50A 1 aardrail 011/029200-035 Universele ingangen: 2 x PG16, 1 x PG21	170 x 175 x 120	8	011/029084-000	**610164**	1
6 stiftveilig-heidshouders	In = 50A 1 aardrail 011/029200-035 Universele ingangen: 3 x PG16, 1 x PG21	170 x 175 x 120	8	011/029086-000	**610166**	1
8 stiftveilig-heidshouders	In = 50A 1 aardrail 011/029200-035 Universele ingangen: 4 x PG16, 1 x PG21	170 x 175 x 120	8	011/029088-000	**610167**	1

Toebehoren - Ledige kasten



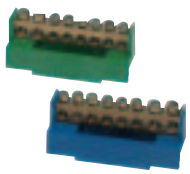
Aard/nulrail voor kast 4 modules

011/029000-040 **610141** 2

Aansluitbereik: 5 x 16 mm²

Verzegelplaatje

011/029000-025 **610140** 2



Aard/nulrail voor kast 8 modules

011/029200-035 **610186** 4

Aansluitbereik: 6 x 10 mm² en

2 x 16 mm² (aardrail)

011/029200-040 **610187** 4

Aansluitbereik: 6 x 10 mm² en

2 x 16 mm² (nulrail)

Universele ingang

011/020543-004 **610130** 25

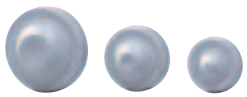
PG16

011/020544-004 **610132** 25

PG21

011/020545-004 **610133** 25

PG29



Deelbare afdekstrip

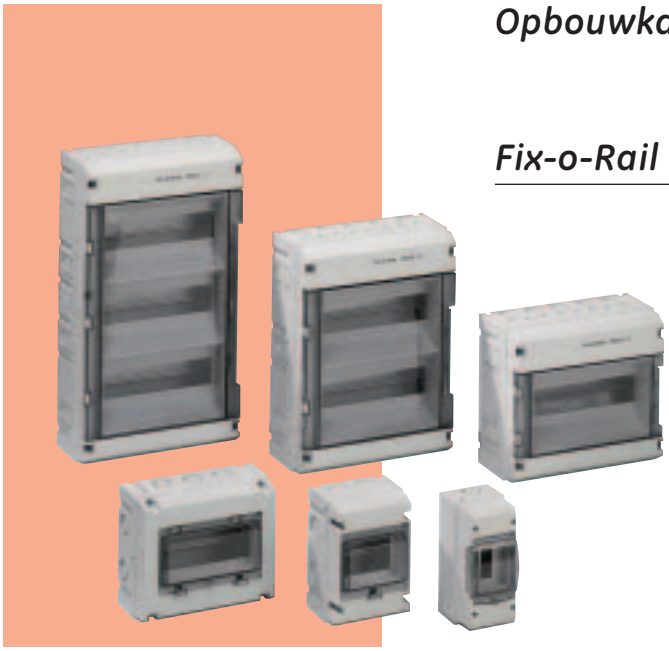
011/029000-072 **610142** 4

011/029000-272 **610484** 500

Lengte: 72 mm

Gleufbreedte: 45 mm

Afbreekbaar per 9 mm



Opbouwkasten

Fix-o-Rail 55 IP55

Keurmerk / Markering

Normen

EN 60439-3
AREI art. 248

Toepassingsdomeinen

De verdeelkasten vinden hun toepassing in het verdelen van elektrische energie in ruimten waar een hoge beschermingswaarde noodzakelijk is.

Afmetingen

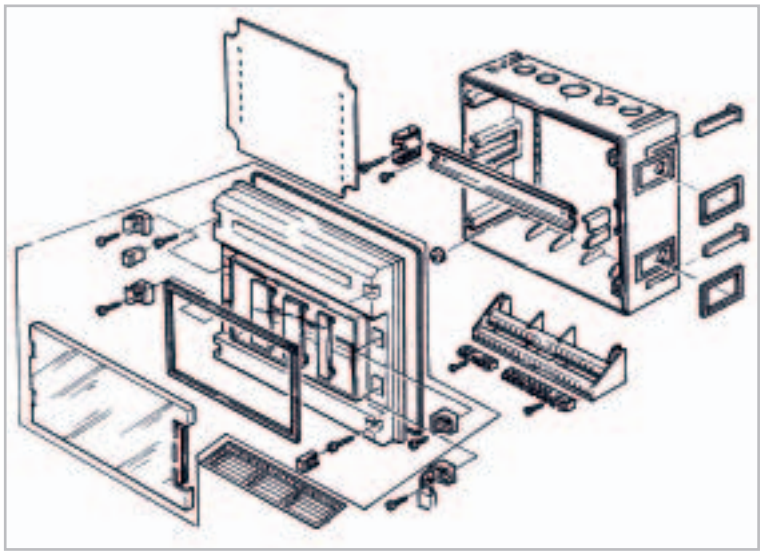
- 3 modules: 175 x 83 x 106
- 5 modules: 175 x 125 x 114
- 8 modules: 175 x 215 x 114
- 12 modules: 250 x 285 x 136
- 24 modules: 375 x 285 x 136
- 36 modules: 500 x 285 x 136

Voordelen

- Totale isolatie ⧈
- Beschermingswaarde IP55 - IK07
- Ook onderling koppelbaar
- Doorzichtige deur
- Regelbare DIN-rails, volgens de hoogte van de DIN-apparatuur
- Geschikt voor apparatuur met een hoogte van 92,5 mm
- Kan uitgerust worden met een hangslot
- De doorzichtige deur kan zowel links als rechts ingezet worden
- Installatiegebruikstemperatuur: -15°C tot +60°C

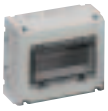
Samenstelling

- Stevige bodem en beschermkap, kleur RAL 7035. Vervaardigd uit hoogwaardig ABS. Deksel: polycarbonaat.
- Doorzichtige deur
- DIN-rails, 125 mm van elkaar geplaatst
- Etiketten ter aanduiding van de stroomkringen
- Aardrail



Maatschetsen ● Technische Gids

Fix-o-Rail 55 - Ledige kasten - Doorzichtige deur

	Afmetingen H x B x D (mm)	Aantal modules	Aantal rijen	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
Zonder aardrail	175 x 83 x 106	3	1	011/055030-000	**600573**	1
Zonder aardrail	175 x 125 x 114	5	1	011/055050-000	**600574**	1
 Zonder aardrail	175 x 215 x 114	8	1	011/055080-000	**600575**	1
Met aardrail, aansluitbereik: 2x16 mm² en 6x10 mm²	250 x 285 x 136	12	1	011/059100-000	**610316**	1
Met aardrail, aansluitbereik: 2x16 mm² en 8x16 mm²	375 x 285 x 136	24	2	011/059200-000	**610317**	1
Met aardrail, aansluitbereik: 2x16 mm² en 12x16 mm²	500 x 285 x 136	36	3	011/059300-000	**610318**	1

Toebehoren

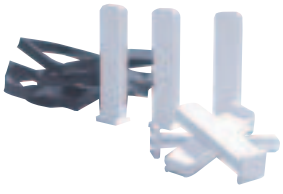
Verdeelrail

011/059000-135 **610314** 1

Bijkomende verdeelrail voor aansluit-uitbreiding van de aard- of nulgeleiders.

Aansluitmogelijkheid: 2 x 16 mm²

en 6 x 6 mm²



Koppelset

011/059000-150 **610315** 1

Om op een eenvoudige manier kasten aan elkaar te koppelen.

Universele ingang

011/020543-004 **610130** 25

PG16

011/020545-004 **610133** 25

PG29

Stuk voor hangslotvergrendeling

011/059000-125 **610313** 1

Maakt het mogelijk de kast uit te rusten met een hangslot.

Enkel voor 12 - 24 - 36 mod.

Deelbare afdekstrip

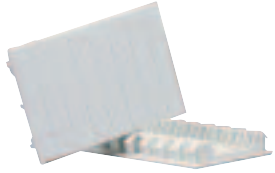
011/029000-072 **610142** 4

011/029000-272 **610484** 500

Lengte: 72 mm

Gleufbreedte: 45 mm

Afbreekbaar per 9 mm



Opbouwkasten

met schroefloze aardrail

Fix-o-Rail 150 — IP40

Veiligheid
Volledigheid
Tijdwinst
Kwaliteit
Design

Keurmerk / Markering

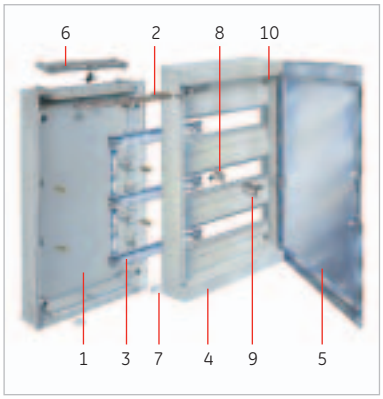
CEBEC CE

Normen

EN 60439-3
AREI art. 248

Toepassingsdomeinen

Fix-o-Rail 150 is een kast voor verdeling van elektrische energie met als toepassingsdomeinen:
- de woningbouw: nieuwbouw, renovatie en uitbreiding
- de gebouwen van de tertiaire sector (kantoor-gebouwen, winkel-centra, horeca, ...)



Maatschetsen ● Technische Gids

Voordelen

- Hoge beschermingswaarde: IP40 met gesloten deur.
- Totale isolatie ⧈
- Hoge slagvastheid: IK08
- CEBEC-keurmerk

- 1-2-3-4 rijen / 18 modules per rij
- Voor alle opbouwinstallaties
- Doorzichtige of grijze deur
- Universeel voor alle DIN-rail apparatuur (tot 92,5 mm diepte)
- Bedradingsruimte:
  - 30 mm achter het montageraam
  - 150 mm tussen de DIN-rails
  - boven- en onderaan de bodem
  - ondiepe bodem

- Kwartslagsluiting voor het bevestigen van de beschermkap
- Uitneembaar montageraam
- Schroefloze aardrail
- Eenvoudig uitbreekbare en zichtbare ingangen

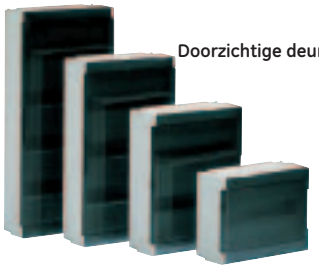
- Hoogwaardige kunststof, kleur RAL 7035.
  - Bodem: ABS
  - Deksel: polycarbonaat
- Stevig montageraam / Stevige kast
- CEBEC-keurmerk
- EN 60439-3, AREI art. 248

Samenstelling

Een Fix-o-Rail 150 verpakking bevat naast de kast:
- een schroefloze aardrail
- een invoerkapje
- deelbare afdekstrip
- vier isolatiedopjes ⧈
- etiketstroken
- zelfklevende pictogrammen
- de gebruiksaanwijzing

1. Ondiepe bodem
2. Schroefloze aardrail
3. Uitneembaar montageraam
4. Beschermkap
5. Doorzichtige deur
6. Invoerkapje
7. Isolatiedopjes
8. Sluitstuk
9. Scharnier
10. Kwartslagsluiting

Fix-o-Rail 150 - Ledige kasten



Doorzichtige deur

	Afmetingen H x B x D (mm)	Aantal modules	Aantal rijen	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
Met schroefloze aardrail, In 80A aansluitbereik 6x16 mm^2 en 21x4 mm^2	270 x 355 x 150	18	1	012/039100-000	**610275**	1
Met schroefloze aardrail, In 80A aansluitbereik 6x16 mm^2 en 21x4 mm^2	450 x 355 x 150	36	2	012/039200-000	**610285**	1
Met schroefloze aardrail, In 100A aansluitbereik 6x16 mm^2 en 21x4 mm^2	600 x 355 x 150	54	3	012/039300-000	**610295**	1
Met schroefloze aardrail, In 100A aansluitbereik 6x16 mm^2 en 21x4 mm^2	750 x 355 x 150	72	4	012/039400-000	**610303**	1

Grijze deur

Met schroefloze aardrail, In 80A aansluitbereik 6x16 mm^2 en 21x4 mm^2	270 x 355 x 150	18	1	012/039100-100	**610276**	1
Met schroefloze aardrail, In 80A aansluitbereik 6x16 mm^2 en 21x4 mm^2	450 x 355 x 150	36	2	012/039200-100	**610286**	1
Met schroefloze aardrail, In 100A aansluitbereik 6x16 mm^2 en 21x4 mm^2	600 x 355 x 150	54	3	012/039300-100	**610296**	1
Met schroefloze aardrail, In 100A aansluitberei 6x16 mm^2 en 21x4 mm^2	750 x 355 x 150	72	4	012/039400-100	**610304**	1

Toebehoren

Railstel RSTN 63A

011/012901-199 | **610022** | 18

Doorsnede rails 6,5 x 9

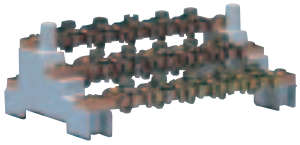
Railstel RSTN 160A

011/012901-299 | **617992** | 1/5

Met vaste beschermplaat

Ipiek: 20kA (10 ms)

Icw: 6,2kA (1 s)



Railstel RSTN 160A

011/012901-099 | **610020** | 16

Doorsnede rails 12 x 5

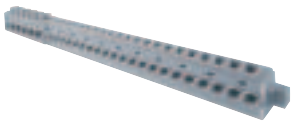
Ipiek: 35kA (10 ms)

Afschermplaat

011/012901-100 | **610021** | 1

Voor railstel 011/012901-099

(610020)



Steun met schroefloze aardrail

| **610396** | 1

Aansluitbereik:

6 x 16 mm^2 en 21 x 4 mm^2

Geleverd bij iedere kast

Steun met aardrails met schroeven

012/039067-000 | **610386** | 4

Aansluitbereik: 14 x 16 mm^2

Steun met aardrails met schroeven

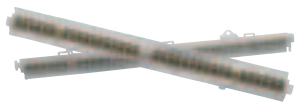
012/039066-000 | **610385** | 4

Aansluitbereik: 18 x 16 mm^2

Steun met verdeelrail

012/039064-000 | **610532** | 4

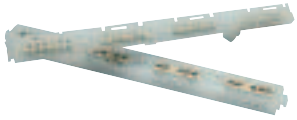
Aansluitbereik: 2 (17 x 16 mm^2)



Steun met verdeelrails L1-L2-L3-N

012/039065-000 | **610387** | 4

Aansluitbereik: 4 (5 x 16 mm^2)



Fix-o-Rail 150 - Toebehoren

Slot

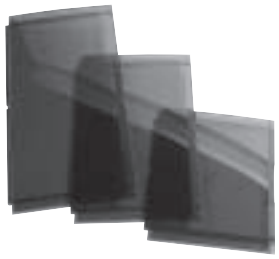
011/029100-020	**610170**	1

Veiligheidsslot met 2 sleutels

Planhouder

012/039000-140	**610265**	1

Aan te brengen onder- of bovenaan in de beschermkap



Vervangdeur doorzichtig

012/039100-110	**610277**	1

Voor kast 012/039100-000

012/039200-110	**610287**	1

Voor kast 012/039200-000

012/039300-110	**610297**	1

Voor kast 012/039300-000

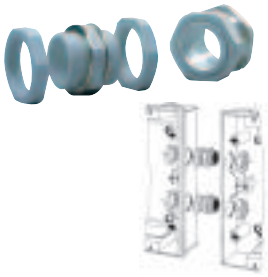
012/039400-110	**610305**	1

Voor kast 012/039400-000

Koppelset 2 x PG21

012/039002-000	**610327**	1

Biedt de mogelijkheid om meerdere Fix-o-Rail kasten te koppelen, zowel zijdelings, boven als onderaan.



Vervangdeur grijs

012/039100-210	**610281**	1

Voor kast 012/039100-100

012/039200-210	**610291**	1

Voor kast 012/039200-100

012/039300-210	**610301**	1

Voor kast 012/039300-100

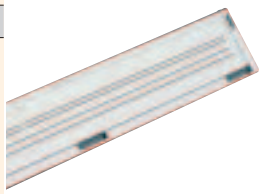
012/039400-210	**610306**	1

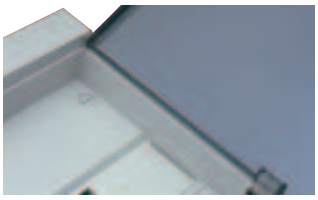
Voor kast 012/039400-100

Invoerkapje

012/039000-135	**610264**	2

Voor een perfecte en veilige afwerking.
Verhoogt de stofdichtheid.
Met maataanduidingen voor het plaatsen van de installatiebuizen.





Deelbare afdekstrip

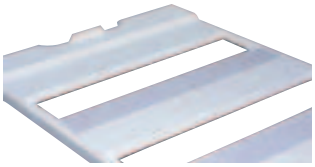
011/029000-072	**610142**	4
011/029000-272	**610484**	500

Lengte: 72 mm
Gleufbreedte: 45 mm
Afbreekbaar per 9 mm

Universeel invoerstuk

012/039000-220	**610272**	1

Biedt de mogelijkheid om de Fix-o-Rail 150 te voorzien van wartels en universele ingangen. Kan bevestigd worden boven- en onderaan de verdeelkast. Eenvoudig te plaatsen.
Breedte: 355 mm. Geleverd met een afte-kenmal



Etiketten en etikethouders

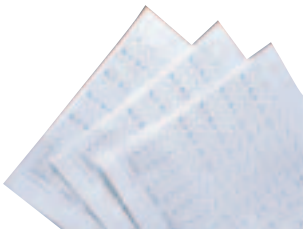
012/039000-171	**610270**	1

Set van 50 etiketstroken en -houders

Zelfklevende pictogrammen

012/039069-000	**610380**	1

Voor een duidelijke en duurzame herkenning van de stroomkringen.
Kunnen worden aangebracht op de etiketstroken of de etikethouders.
Set van 50 stuks.



Aantekeningen

Inbouwkasten

met schroefloze aardrail

Fix-o-Rail 150-F4 IP40

Veiligheid
Volledigheid
Tijdwinst
Kwaliteit
Design

Keurmerk / Markering

CEBEC CE

Normen

EN 60439-3
AREI art. 248

Toepassingsdomeinen

De Fix-o-Rail 150-F4 is een inbouw verdeelkast voor de verdeling van elektrische energie met als toepassingsgebieden:
- de woningbouw: nieuwbouw, renovatie en uitbreiding.
- de gebouwen van de tertiaire sector: kantoorgebouwen, winkelcentra, horeca, enz.

Onopvallend dank zij de sobere design en de witte kleur van het afdekkader met deur, zorgt de inbouw verdeelkast Fix-o-Rail 150-F4 voor een estetische aanblik.

Afmetingen

Buitenafmetingen kader en bodem
- 14 modules: 350 x 375 x 108
- 28 modules: 525 x 375 x 108
- 42 modules: 675 x 375 x 108
- 56 modules: 825 x 375 x 108

Buitenafmetingen van de inbouwbodem
- 14 modules: 313 x 342 x 98
- 28 modules: 488 x 342 x 98
- 42 modules: 638 x 342 x 98
- 56 modules: 788 x 342 x 98

Voordelen

- Hoge beschermingswaarde: IP40 - IK07
- Totale isolatie
- CEBEC-keurmerk

- 1-2-3-4 rijen / 14 modules per rij
- **Voor alle inbouwinstallaties**
- Eén verdeelkast voor metselwerk en holle wanden
- Doorzichtige of volle deur
- Universeel voor alle modulaire apparatuur met een schouderhoogte van 47 mm en een max. diepte van 70 mm
- Bedradingsruimte:
  - 20 mm achter het montageraam
  - 150 mm tussen de DIN-rails
  - boven- en onderaan de bodem

- Uitneembaar montageraam / Uitneembare invoerplaten
- Eenvoudig te plaatsen
- Schroefloze aardrail

- Bodem, invoerplaten en afschermplaat vervaardigd uit hoogwaardige kunststof: ABS
- Afdekkader en deur in plaatstaal, beschermd door een epoxy poederlaag.
- Conform EN 60439-3 en het AREI art. 248
- Stevige kast / Stevig montageraam

- Elegant en tegelijk onopvallend door de geringe hoogte van het afdekkader en de deur.
- Kleur RAL 9010

Samenstelling

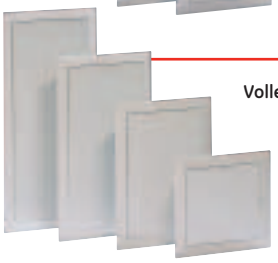
Een Fix-o-Rail 150-F4 verpakking bevat naast de kast:
- Een schroefloze aardrail
- Een blad met pictogrammen
- Etiketten ter aanduiding van de stroomkringen
- Etikethouders
- Beschermplaat van de bodem (tegen stof en pleister)
- Een afdekstrip
- De gebruiksaanwijzing

Maatschetsen ● Technische Gids

Fix-o-Rail 150 - F4 - Ledige kasten

Doorzichtige deur

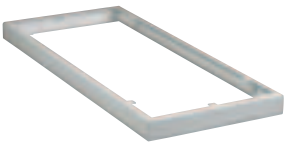
	Afmetingen H x B x D (mm)	Aantal modules	Aantal rijen	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
Met schroefloze aardrail, In 50A aansluitbereik 6x16 mm² en 21x4 mm²	350 x 375 x 108	14	1	012/039185-000	**610360**	1
Met schroefloze aardrail, In 63A aansluitbereik 6x16 mm² en 21x4 mm²	525 x 375 x 108	28	2	012/039285-000	**610361**	1
Met schroefloze aardrail, In 80A aansluitbereik 6x16 mm² en 21x4 mm²	675 x 375 x 108	42	3	012/039385-000	**610362**	1
Met schroefloze aardrail, In 100A aansluitbereik 6x16 mm² en 21x4 mm²	825 x 375 x 108	56	4	012/039485-000	**610363**	1



Volle deur

Met schroefloze aardrail, In 50A aansluitbereik 6x16 mm² en 21x4 mm²	350 x 375 x 108	14	1	012/039185-100	**610364**	1
Met schroefloze aardrail, In 63A aansluitbereik 6x16 mm² en 21x4 mm²	525 x 375 x 108	28	2	012/039285-100	**610365**	1
Met schroefloze aardrail, In 80A aansluitbereik 6x16 mm² en 21x4 mm²	675 x 375 x 108	42	3	012/039385-100	**610366**	1
Met schroefloze aardrail, In 100A aansluitbereik 6x16 mm² en 21x4 mm²	825 x 375 x 108	56	4	012/039485-100	**610367**	1

Toebehoren



Half-inbouwkader

012/039185-160 **610376** 1
Voor 1 rijen-kast

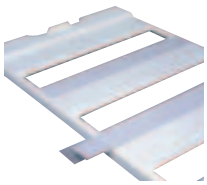
012/039285-160 **610377** 1
Voor 2 rijen-kast

012/039385-160 **610378** 1
Voor 3 rijen-kast

012/039485-160 **610379** 1
Voor 4 rijen-kast

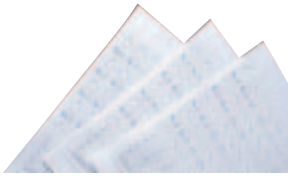
Deelbare afdekstrip

011/029000-073 **610382** 1
Lengte= 72 mm
Gleufbreedte= 45 mm
Afbreekbaar per 9 mm
Kleur: RAL 9010



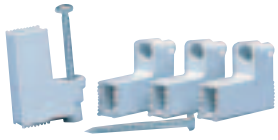
Etiketstroken en etikethouders

012/039070-000 **610383** 1
Set van 50 etiketstroken en -houders



Zelfklevende pictogrammen

012/039069-000 **610380** 1
Set van 50 stuks.
Voor een duidelijke en duurzame herkenning van de stroomkringen.
Kunnen worden aangebracht op de etiketstroken of op de etikethouders.



Klemhaken voor inbouw in holle wanden

012/039071-000 **610381** 1
Set van 4 klemhaken

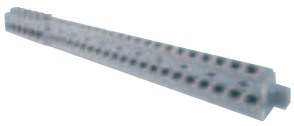
Steun met aardrails met schroeven

012/039066-000 **610385** 4
Aansluitbereik: 18 x 16 mm²

012/039067-000 **610386** 4
Aansluitbereik: 14 x 16 mm²

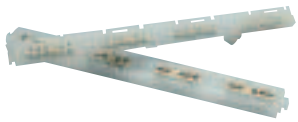
Schroefloze aardrail

610396 1
Aansluitbereik:
6 x 16 mm² en 21 x 4 mm²
Geleverd bij iedere kast



Verdeelrail L1-L2-L3-N

012/039065-000 **610387** 4
Aansluitbereik: 4 (5 x 16 mm²)



Steun met verdeelrails

012/039064-000 **610532** 4
Aansluitbereik: 2 (17 x 16 mm²)

Slot

012/039068-000 **610384** 1
Veiligheidsslot met 2 sleutels

Opbouwkasten

Fix-o-Rail Standard — IP40

Keurmerk / Markering

Normen

EN 60439-3
AREI art. 248

Toepassingsdomeinen

Voor de verdeling van de elektrische energie in alle domeinen van de bouwsector, zowel in nieuwbouw, renovatie en uitbreiding.

Afmetingen

- 14 modules: 225 x 300 x 120
- 28 modules: 350 x 300 x 120
- 42 modules: 475 x 300 x 120

Voordelen

Veiligheid
- Totale isolatie ⧈
- Hoogwaardige kunststof

Universeel
- Eén verdeelkast, geschikt voor alle installatie-vormen.

Installatievriendelijk
- grote bedradingsruimte
- uitneembaar montageraam = voorbedrading in de werkplaats
- gesloten rugzijde: geen voorzorgen voor plaatsing op hygroscopische of licht ontvlambare muur (AREI art. 248).

Stevig
- de enige verdeelkast met dubbele wand, belet elke vervorming.

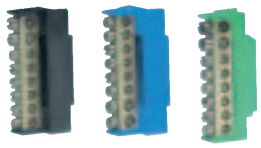
Beschermingswaarde IP40

Maatschetsen ● Technische Gids

Fix-o-Rail Standard - Ledige kasten - Volle deur

	Afmetingen H x B x D (mm)	Aantal modules	Aantal rijen	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
Met één aardrail 011/029200-035	225 x 300 x 120	14	1	011/029100-000	**610169**	1
Met één aardrail 011/029200-035	350 x 300 x 120	28	2	011/029200-000	**610183**	1
Met twee aardrails 011/029200-035	475 x 300 x 120	42	3	011/029300-000	**610203**	1

Toebehoren



Faserail (zwart)

011/029200-030 **610185** 4

Aansluitbereik: 6 x 10 mm² en 2 x 16 mm²

Nulrail (blauw)

011/029200-040 **610187** 4

Aansluitbereik: 6 x 10 mm² en 2 x 16 mm²

Aardrail (groen)

011/029200-035 **610186** 4

Aansluitbereik: 6 x 10 mm² en 2 x 16 mm²

Invoerstuk

011/029200-055 **610188** 2

Universeel zowel voor buizen als kabels

- Voor opbouw-installaties
- Verhoogt de stofdichtheid
- Met voorgeperste uitbreekbare openingen

Een helft voor pakkingsbussen

Een helft voor buizen van 5 /8" tot 11/4" of voor kabels

Deelbare afdekstrip

011/029000-072 **610142** 4

011/029000-272 **610484** 500

Lengte: 72 mm

Gleufbreedte: 45 mm

Afbreekbaar per 9 mm

Afdekkader en deur

011/029100-135 **610172** 1

Voor 1 rij-kast

011/029200-135 **610192** 1

Voor 2 rijen-kast

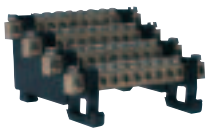
011/029300-135 **610207** 1

Voor 3 rijen-kast

Railstel RSTN 63A

011/012901-199 **610022** 18

Doorsnede rails 6,5 x 9



Railstel RSTN 160A

011/012901-299 **617992** 1/5

Met vaste beschermplaat

Ipiek: 20kA (10 ms)

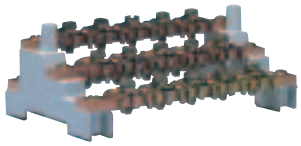
Icw: 6,2kA (1 s)

Railstel RSTN 160A

011/012901-099 **610020** 16

Doorsnede rails 12 x 5 Kortsluitvastheid

Ipiek: 35kA (10 ms)



Afschermplaat

011/012901-100 **610021** 1

Voor railstel 011/012901-099

Koppelstuk

011/029200-002 **610184** 50

Voor aaneenkoppelen van 2 kasten

Slot

011/029100-021 **617925** 1

Veiligheidsslot met 2 sleutels

Kenmerken

- Geschikt voor DIN-rail toestellen met een inbouwdiepte tot 70 mm zoals automatische schakelaars, differentieelschakelaars, relais, enz.
- Doorzichige of volle deur, gemakkelijk te plaatsen (optie)
- Veel bedradingsruimte
- Eenvoudig te installeren
- Aardrail kan bevestigd worden in de boven- en onderwand van de basis.
- Uitneembaar montageraam
- Eenvoudig wegneembare afdekplaten.
- Elektrostatische poeder coating RAL 7035
- Inbouwdiepte basis: 105 mm
- Kan uitgerust worden met draadkanalen (B x H): 15x40 mm, 25x40 mm, 40x40 mm, 60x40 mm

Samenstelling

De verpakking van de kast omvat:
- Bodem
- Montageraam
- Aardrail
- Afdekplaat
- Afdekkader
- 2 universele invoerplaten (Fix-o-Rail 144S)
- Gebruiksaanwijzing

De verpakking van de deur omvat:
- Transparante of volle deur
- Veiligheidsslot
- Scharnieren
- Aardingsdoorverbindingsset
- Gebruiksaanwijzing

Maatschetsen ● Technische Gids

Kasten voor inbouw en opbouw

Fix-o-Rail 144F (inbouw)
Fix-o-Rail 144S (opbouw)

CE *IP40/IP41*

Technische gegevens

- Volgens EN 60439-1 en IEC 439-1
- Beschermingswaarde: IP40 – IK07 zonder deur
  IP41 – IK08 met volle deur
  IP41 – IK07 met transparante deur
- Elke DIN-rail kan uitgerust worden met 24 modules
- Afstand tussen twee DIN-rails: 150 mm
- Inbouwdiepte: 105 mm
- Kan uitgerust worden met de Record Plus 160A D-frame
- Kleur: RAL 7035

Elektrische eigenschappen
- Toegekende spanning: 415Vac
- Toegekende stroomsterkte: 125A
- Toegekende kortsluitvermogen: 15kA

Afdekkader en deur
- Stevige afdekkader
- Vervaardigd uit kwalitatief zacht koud gewalst staal van 1mm dik
- Voorbehandelde onderlaag, elektrostatische poeder-coating, kleur RAL 7035 (licht grijs)
- Doorzichtige of volle deur

Afdekplaat
- Vervaardigd uit PVC
- Eenvoudig te bevestigen door middel van kwartslagschroeven

Bodem
- Stevige bodem (mono-blok)
- Vervaardigd uit sendzimir verzinkte staalplaat van 1mm dik (Fix-o-Rail 144F)
- Zijwanden voorzien van positioneringslippen (Fix-o-Rail 144F)
- Voorbehandelde onderlaag , elektrostatische poeder coating, kleur RAL 7035, licht grijs (Fix-o-Rail 144S)
- Uitbreekpoorten in de boven- , onder- en rugwand van de bodem
- Bevestigingspunten voor de bevestiging van kabels met kabelbandjes
- Boven- en onderwand voorzien van uitbreekpoorten voor kabelkanaal 200x60 mm (Fix-o-Rail 144S)

Montageraam
- Stevig, uitneembaar montageraam
- In diepte verstelbaar (+/-20mm) (Fix-o-Rail 144F)
- Links en rechts regelbaar (+/-10mm) (Fix-o-Rail 144F)
- Afstand tussen twee DIN-rails 150 mm

Deur
- Doorzichtige of volle deur, veiligheidsslot inbegrepen

Aardingsrail (L = 380 mm)
- Koper, 12x5 mm, 18 getapte gaten M5 + aansluitklemmen en schroeven.

Fix-o-Rail 144F - Inbouw kasten

	Afmetingen H x B x D (mm)	Aantal mod.	Aantal rijen	Warmtedissipatie (W) Zonder deur	Warmtedissipatie (W) Met deur	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
	650 x 740 x 140[1] 560 x 610 x 105[2]	72	3	140	83	012/039650-324	**617934**	1
	800 x 740 x 140[1] 710 x 610 x 105[2]	96	4	152	95	012/039800-424	**617935**	1
	950 x 740 x 140[1] 860 x 610 x 105[2]	120	5	164	110	012/039950-524	**617936**	1
	1100 x 740 x 140[1] 1010 x 610 x 105[2]	144	6	176	116	012/391100-624	**617937**	1
Uitgerust met functie voor Record Plus 160A bouwgrootte D	1100 x 740 x 140[1] 1010 x 610 x 105[2]	120	5	176	116	012/391100-524	**617938**	1

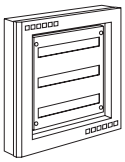
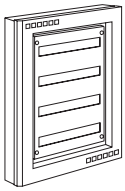
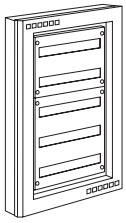
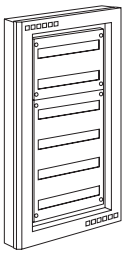
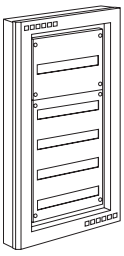
Tranparante en volle deuren

Voor kast	Aantal modules	Aantal rijen	Transparante deur Art. nr.	Transparante deur Ref. nr.	Volle deur Art. nr.	Volle deur Ref. nr.	V.E.
012/039650-324	72	3	012/039650-000	**617939**	012/039650-100	**617943**	1
012/039800-424	96	4	012/039800-000	**617940**	012/039800-100	**617944**	1
012/039950-524	120	5	012/039950-000	**617941**	012/039950-100	**617945**	1
012/391100-624	144	6	012/391100-000	**617942**	012/391100-100	**617946**	1
012/391100-524	120	5	012/391100-000	**617942**	012/391100-100	**617946**	1

(1) - Buitenafmetingen kader en bodem.
- Aardingsrail: koper 12x5 mm, 18 getapte gaten M5, aansluitklemmen en schroeven

(2) Afmetingen van de inbouwbodem

Fix-o-Rail 144S - Opbouw kasten

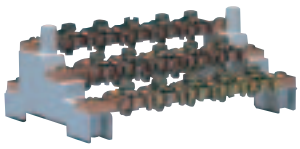
	Afmetingen H x B x D (mm)	Aantal modules	Aantal rijen	Warmtedissipatie (W) Zonder deur	Warmtedissipatie (W) Met deur	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
	650 x 740 x 140(1)	72	3	160	88	012/049650-324	**617966**	1
	800 x 740 x 140(1)	96	4	175	100	012/049800-424	**617967**	1
	950 x 740 x 140(1)	120	5	187	115	012/049950-524	**617968**	1
	1100 x 740 x 140(1)	144	6	195	125	012/491100-624	**617969**	1
 **Uitgerust met functie voor Record Plus 160A bouwgrootte D**	1100 x 740 x 140(1)	120	5	195	125	012/491100-524	**617970**	1

Transparante en volle deuren

Voor kast	Aantal modules	Aantal rijen	Transparante deur Art. nr.	Transparante deur Ref. nr.	Volle deur Art. nr.	Volle deur Ref. nr.	V.E.
012/049650-324	72	3	012/039650-000	**617939**	012/039650-100	**617943**	1
012/049800-424	96	4	012/039800-000	**617940**	012/039800-100	**617944**	1
012/049950-524	120	5	012/039950-000	**617941**	012/039950-100	**617945**	1
012/491100-624	144	6	012/391100-000	**617942**	012/391100-100	**617946**	1
012/491100-524	120	5	012/391100-000	**617942**	012/391100-100	**617946**	1

(1) Aardingsrail: koper 12x5 mm, 18 getapte gaten M5, aansluitklemmen en schroeven.

Toebehoren Fix-o-Rail 144



Railstel RSTN 160A

011/012901-099	**610020**	16

Doorsnede rails 12 x 5

Kortsluitvastheid, 35kA piek 10 ms

Railstel RSTN 160A

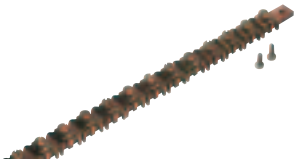
011/012901-299	**617992**	1/5

Met vaste beschermplaat

Afschermplaat

011/012901-100	**610021**	1

Voor railstel 011/012901-099



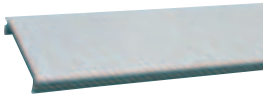
Aardrail kit[1]

012/039525-000	**617965**	1

Cu 12x5, 18 getapte gaten M5, L=380 mm

Met aansluitklemmen en vijzen

(1) Kan in de boven- of onderwand van de kast bevestigd worden



Afdekstrook

021/042390-248	**828056**	1m

Voor gleuven van 45 mm

Isolerend profiel

098/901193-000	**644861**	1m

Deelbare afdekstrip

011/029000-072	**610142**	4
011/029000-272	**610484**	500

Lengte: 72 mm

Gleufbreedte: 45 mm

Afbreekbaar per 9 mm

Spuitbus

455/075290-023	**880669**	1

RAL 7035 - Voor kleine herstellingen

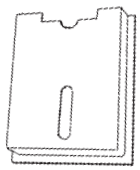
Planhouder

015/001021-020	**832000**	1

Zelfklevend

Voor A5 formaat

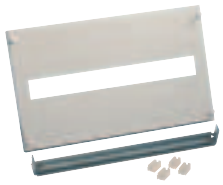
Voor bevestiging aan de binnenkant van de deur



Functie voor Record Plus 125A bouwgrootte D

012/039520-000	**617018**	1

Hoogte = 300 mm



Veiligheidsslot

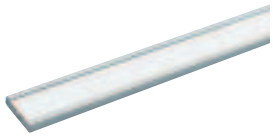
012/039510-000	**617948**	1

Met twee sleutels

Aanduidingsstrook

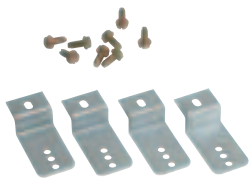
011/029650-116	**610233**	10

Kastbreedte 550 mm



Steun voor draadkanaal

012/039515-000	**617949**	4



Diepte adapter en steun

012/039500-000	**617947**	1

Draadhouder / steun

022/045290-164	**828145**	1

Steun (20 stuks)

022/045290-165	**828146**	1

Draadhouder (10 stuks)

Opbouwkasten

Fix-o-Rail Senior — IP41

Voordelen

- Veilig: totale isolatie ⧈
  Volledig geïsoleerd door middel van kunststofprofielen
- Hoge beschermingswaarde: IP41 - IK08
- Universeel: geschikt voor DIN-rail apparaten (tot 92,5 mm diepte)
- Installatievriendelijk: veel bedradingsruimte en een uitneembaar montageraam
- Flexibele kabelinvoerstukken geïntegreerd in de bodem

Samenstelling

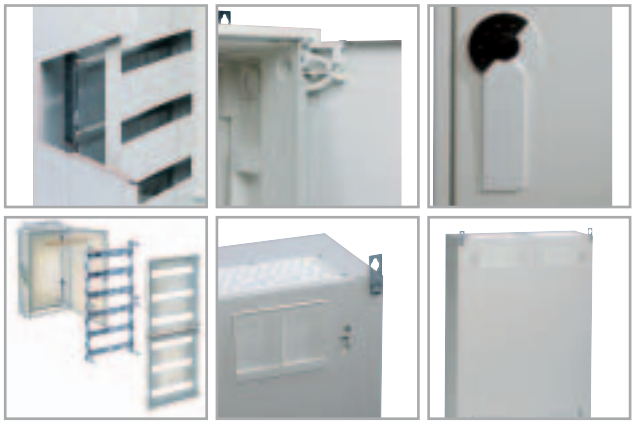
Eén artikelnummer bevat alle samenstellende delen van de verdeelkast:
- kastbodem
- montageraam
- etikettenhouder ter aanduiding van de stroomkring
- afdekplaten
- een doorzichtige of grijze deur
- sluiting met vingergreepslot (zonder sleutel)

Keurmerk / Markering

CE KEMA KEUR

Toepassingsdomeinen

Voor energieverdeling in tertiaire gebouwen:
- handelpanden
- restaurants
- hotels
- werkplaatsen
- koopcentra
- sporthallen
- kantoorgebouwen
- ziekenhuizen



Fix-o-Rail Senior - Ledige kasten — IP43-IK08

	Afmetingen (HxBxD)	Modules	Rijen	Art. Nr.	Ref. Nr.	V.E.
Volle deur	650 x 300 x 210	48	4	011/029650-412	**610239**	1
	800 x 300 x 210	60	5	011/029800-512	**610248**	1
	650 x 550 x 210	96	4	011/029650-424	**610240**	1
	800 x 550 x 210	120	5	011/029800-524	**610249**	1
	950 x 550 x 210	144	6	011/029950-624	**610257**	1
Nieuw	1100 x 550 x 210	168	7	011/029110-724	**610241**	1
Nieuw	1250 x 550 x 210	192	8	011/029125-824	**610242**	1
Nieuw	1100 x 800 x 210	252	7	011/029110-736	**610243**	1
Nieuw	1250 x 800 x 210	288	8	011/029125-836	**610244**	1
Doorzichtige deur	650 x 300 x 210	48	4	011/027650-412	**610328**	1
	800 x 300 x 210	60	5	011/027800-512	**610330**	1
	650 x 550 x 210	96	4	011/027650-424	**610329**	1
	800 x 550 x 210	120	5	011/027800-524	**610331**	1
	950 x 550 x 210	144	6	011/027950-624	**610332**	1

Maatschetsen ● Technische Gids

Toebehoren

Railstel RSTN 63A

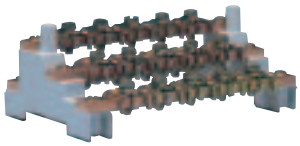
011/012901-199	**610022**	18

Doorsnede rails 6,5 x 9

Railstel RSTN 160A

011/012901-299	**617992**	1/5

Met vaste beschermplaat



Railstel RSTN 160A

011/012901-099	**610020**	16

Doorsnede rails 12 x 5. Kortsluitvastheid 35kA piek 10 ms

Afschermplaat

011/012901-100	**610021**	1

Voor railstel 011/012901-099

Aardrail

022/041190-002	**828152**	1

Kastbreedte 300 mm

Lengte 190 mm

022/041190-003	**828153**	1

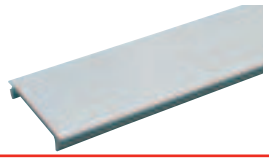
Kastbreedte 550 mm

Lengte 437 mm

022/041190-004	**828149**	1

Kastbreedte 800 mm

Lengte 684 mm

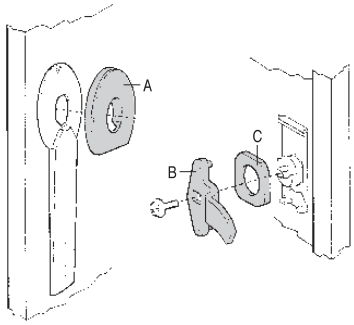


Afdekstrook

021/042390-248	**828056**	1m

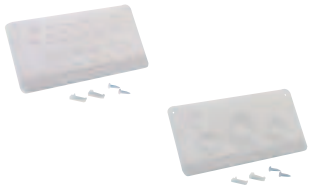
Voor gleuven van 45 mm

Adaptor kit = A + B + C



Standaard kabelinvoerstuk

487/089000-005	**815094**	1



Voorgeboorde kabelinvoerstukken

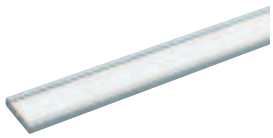
487/089000-004	**815093**	1

17 x PG13,5

487/089000-003	**815092**	1

1 x PG21 - PG48 / 2 x PG 13,5

2 x PG29 / 4 x PG13,5



Aanduidingsstrook

011/029650-115	**610232**	10

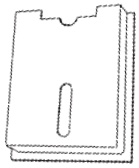
Kastbreedte 300 mm

011/029650-116	**610233**	10

Kastbreedte 550 mm

011/029650-117	**610238**	10

Kastbreedte 800 mm



Planhouder

015/001021-020	**832000**	1

Zelfklevende tekeninghouder.

Voor bevestiging aan de binnenkant van de deur.

Sluiting niet-standaard

487/089000-016	**815105**	1

Adaptor kit

\+

451/070152-061	**811327**	1

Slotdoorn 3 mm dubbelbaard

451/070152-051	**811326**	1

Slotdoorn 8 mm driehoek

451/070152-041	**811325**	1

Slotdoorn 8 mm vierkant

451/070158-011	**811331**	1

Cilinderslot met 2 sleutels V2432-E

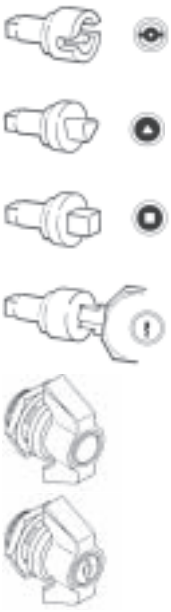
485/087000-014	**813146**	1

Neutrale handgreep

485/087000-023	**813156**	1

Handgreep met sleutel V2432-E

Standaard sluiting kan vervangen worden door adaptor + slotdoorn of handgreep.



Meterkast

25S60

Toepassingsdomeinen

Installatie in ééngezinswoningen.
Installatie in meergezinswoningen en appartementsgebouwen.

Afmetingen

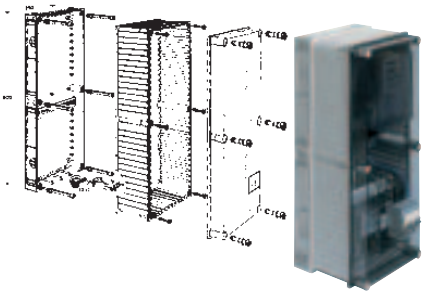
25 Breedte / **S** Systeem / **60** Hoogte

Samengebouwd heeft een meterkast volgende afmetingen:
H 600 x B 250 x D 233

De totale nuttige diepte met uitstekend gedeelte van de automaat bedraagt 250 mm.

Markering

CE



Eigenschappen - Tweeledige functie

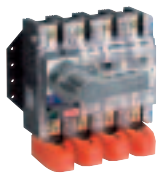
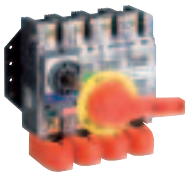
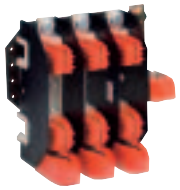
Aansluitmodule
Bestaande uit een lage bodem, een deksel en een reeks toebehoren.
De aansluitmodule is aanbouwbaar aan de Fix-o-Rail 150.
De aansluitmodule wordt door de installateur geplaatst op een vlakke wand volgens de voorschriften van de elektriciteitsverdeler.

Meetmodule
Bestaande uit een tussenkader met meet- en beveiligingsapparatuur, bepaald door de elektriciteits-verdeler.
De meetmodule wordt op de bodem van de aansluitmodule bevestigd en aangesloten door de elektriciteits-verdeler.

25S60 - Meterkast - Systeemcomponenten

	Eigenschappen	H x B x D (mm)	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
Aansluitmodule	Bevestigingsprofiel in bodem (voorzien voor plaatsen scheidingselement). Bevat ook : - twee invoertullen - twee trekontlastingen max. Ø 30 - zes dekselschroeven - vier bodemdoppen	600 x 250 x 108	019/014920-000	**602011**	1
	Bevestigingsprofiel in bodem met scheiderklemmen 63A: 028/013800-064 (zie A.126) Bevat twee invoertullen, twee trekontlastingen max. Ø 30, zes dekselschroeven, vier bodemdoppen.	600 x 250 x 108	019/014920-001	**602104**	1
	Bevestigingsprofiel in bodem met lastscheider Elos 125A: 027/061419-021 (zie E.12) Bevat twee invoertullen, twee trekontlastingen max. Ø 30, zes dekselschroeven, vier bodemdoppen.	600 x 250 x 108	019/014920-006	**602109**	1
Meetmodule	01 Meetmodule 2P NT-TUT 63		019/014910-301	**602372**	1
	02 Meetmodule 4P NT-TUT 33		019/014910-302	**602373**	1
	03 Meetmodule 4P NT-TUT 60		019/014910-303	**602374**	1
	04 Meetmodule 4P NT-TUT 100		019/014910-304	**602375**	1
	05 Meetmodule 4P DUT 33		019/014910-305	**602376**	1
	06 Meetmodule 4P DUT 60		019/014910-306	**602377**	1
	07 Meetmodule 4P DUT 100		019/014910-307	**602378**	1
	08 Meetmodule 4P UNT 40		019/014910-308	**602379**	1
	09 Meetmodule 4P UNT 60		019/014910-309	**602380**	1
	10 Meetmodule 4P UNT 90		019/014910-310	**602381**	1
	NT Normaal tarief DUT Drievoudig uurtarief TUT Tweevoudig uurtarief UNT Uitsluitend nachttarief		Aansluitmodule en -scheider afzonderlijk te bestellen.		
Uitbreidingsmodule	Zonder bevestigingsprofiel in bodem met vol deksel Bevat ook: - een invoertul - een trekontlasting max. Ø 30 - zes dekselschroeven - vier bodemdoppen - 4 x spie + vork	600 x 250 x 108	019/014920-008	**602012**	1
Bodem ledig			019/014900-101	**602021**	6
Dekselset	Vol deksel met 6 dekselschroeven		019/014900-110	**602023**	2
	Deksel met uitsparing voor DIN-aansluitautomaat 4 modules incl. 6 dekselschroeven		019/014900-111	**602024**	2
Tussenkaderset	Ledig kader met: - 6 geleidingsassen (set) - 6 bevestigingsschroeven M5, onverliesbaar en voorgemonteerd in kader		019/014900-105	**602022**	1

25S60 - Meterkast - Systeemcomponenten *(vervolg)*

		Eigenschappen	H x B x D (mm)	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
	Kabeleindsluiting klein **Eén kabel**	Met trekontlasting en kabelingang max. Ø 58 mm	300 x 250 x 108	019/014951-000	**602013**	1
	Twee kabels	Met twee trekontlastingen en 2 kabelingangen max. Ø 58 mm	300 x 250 x 108	019/014952-000	**602014**	1
	Kabeleindsluiting groot **Eén kabel**	Met trekontlasting en kabelingang max. Ø 58 mm	Ondiep 600 x 250 x 108	019/014950-007	**602181**	1
	Twee kabels	Met 2 trekontlastingen en 2 kabelingangen max. Ø 58 mm	Ondiep 600 x 250 x 108	019/014950-009	**602183**	1
	Eén kabel	Met trekontlasting en kabelingang max. Ø 58 mm	Diep 600 x 250 x 232	019/014950-008	**602182**	1
	Twee kabels	Met 2 trekontlastingen en 2 kabelingangen max. Ø 58 mm	Diep 600 x 250 x 232	019/014950-010	**602196**	1
	Kabeldoorvoerkast	Met 2 trekontlastingen en 2 kabelingangen max. Ø 58 mm	300 x 250 x 108	019/014955-000	**602015**	1
	Klemmenkast	Klemmenkast elektro-installateur Sibelga Met 4 kabels 16 mm^2 Met 4 aansluitklemmen 35 mm^2	175 x 225 x 95	019/014950-005	**602163**	1
	**Functie netschakelaar**	Set Dilos III netschakelaar (2 kabels) inclusief handgreep	 209 x 234 x 180	019/014990-127	**602399**	1
	**Functie brandweer-schakelaar**	Set Dilos III brandweerschakelaar (2 kabels) zonder verlengas tot onder bedieningsgreep met bedieningsgreep	 209 x 234 x 120 209 x 234 x 229 209 x 234 x 283	019/014990-128	**602400**	1
	**Functie DIN 1**	Set voor smeltveiligheden DIN 1 (2 kabels)	233 x 234 x 144	019/014990-129	**602401**	1

Toebehoren voor 25S60

Klemmenblok

019/014900-160	**602002**	1

Multifunctioneel:
- netaftakkabel max. 4 x 95 mm² koper
- verbindingsgeleiders min. 10 mm², max. 35 mm², 4 aftakkingen per pool
- het klemmen en steunen van koperrails 12 x 10 en 12 x 5
- geïsoleerde doorverbinding van stuurdraden (Faston 6.3)

max. 5 stuurkringen met 5 aansluitingen per kring

Sluitkap + verbindingsset

019/014901-131	**602009**	10

Toebehoren voor sluitkap

019/014901-101	**602006**	25

Wartel + moer PG21

019/014901-109	**602007**	10

Wartel + moer PG29

Bevestigingsplaatje

019/014901-175	**602010**	10

Voor vasthechting van meterkasten op de vertikale draagprofielen bij batterijbouw
Geleverd met schroef en glijmoer M8 en vier bevestigingsschroeven M6

Verbindingsset

019/014901-130	**602008**	10 sets

Voor mechanische koppeling van kastbodems (Aansluitmodules en kabeleindsluitingen)
1 set = 2 x spie + 2 x vork

Koperrails

019/014900-170	**602004**	1 set

12 x 5 / 1 set = 4 stuks, L 519 mm

019/014900-171	**602005**	1 set

12 x 10 / 1 set = 4 stuks, L 519 mm

019/014900-172	**602198**	1 set

12 x 5 / 1 set = 4 stuks, L 500 mm

019/014900-173	**602199**	1 set

12 x 10 / 1 set = 4 stuks, L 500 mm

Railisolatie

019/014900-165	**602003**	1 set

Voor afschermen van koperrails
12 x 5 en 12 x 10
1 set = 8 stuks, L 229 mm

Rijgklemmenset

019/014900-066	**602000**	1

3 x Faston 6.3/ Faston 6.3

019/014900-067	**602020**	1

3 x Faston 6.3/ schroef

019/014900-068	**602228**	1

5 x Faston 6.3/ Faston 6.3

019/014900-069	**602231**	1

4 x Faston 6.3/ Faston 6.3 +
2 x Faston 6.3/ schroef

019/014900-077	**602311**	1

2 x Faston 6.3/ schroef

019/014900-076	**602310**	1

4 x Faston 6.3/ schroef

019/014900-078	**602392**	1

5 x Faston 6.3/ schroef

Kastdoorgang

019/014900-127	**602001**	50 sets

Voor uitbreekpoort bij gekoppelde bodems aan hun korte zijde
1 set = 4 stuks

Klemkader

011/013910-044	**890855**	1

Voor DIN-automaat

Klemmenstrook 4P

019/014990-111	**602312**	1

2 x 150 mm² Cu/Al voor kabeleindsluiting

Kastdoorvoer

019/014910-963	**602186**	1

Voor individuele doorvoer van vier verbindingsleiders 10 mm² en mechanische koppeling met
Fix-o-Rail 150

Koppelset PG21

034/055000-150	**600509**	1

Voor doorvoer van de verbindingsgeleiders en mechanische koppeling met
Fix-o-Rail 150

Vervangcomponenten voor 25S60

Invoertul

019/014900-126	**602027**	1 set

1 set = 2 stuks

Voor kabeldiameter max. 30 mm

Bodemdop

019/014900-137	**602029**	50 sets

1 set = 4 stuks

Geleidingsas

019/014900-124	**602025**	1 set

1 set = 6 stuks

Voor bevestiging tussenkader

(is standaard bijgevoegd bij art. nr. 019/014900-105)

Opvulplaatjes

011/013910-112	**890116**	100

B = 18 mm

011/013910-133	**890117**	100

B = 19 mm

Voor DIN-aansluitautomaat

Trekontlasting

019/014901-128	**602033**	1 set

1 set = 2 stuks

Voor kabeldiameter max. 30 mm

Inclusief schroeven

Trekontlastingset 1 ingang

019/014901-156	**602367**	1

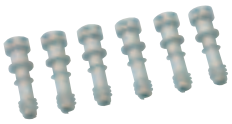
Max. diameter 58 mm

Bevestigingsplaat (L = 235 mm)

Inclusief 4 bevestigingsschroeven

019/014901-155	**602036**	1

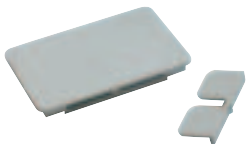
Bevestigingsplaat (L = 70 mm)



Onverliesbare dekselschroef

019/025000-116	**602131**	25 sets

1 set = 6 stuks



Afdekplaatje

019/014900-138	**602158**	1

Breedte van modules

voor deksel 25S60

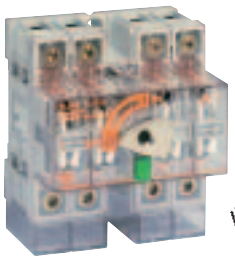
Met anti-fraude sluiting

Universele kabelingang

011/040011-050	**851100**	10

Diameter 22-58 mm

ELOS - Lastscheidingsschakelaar



	Omschrijving	In (A)	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
4P	Met kabelafdekking IP20 (niet gemonteerd) Doorzichtige uitvoering voor DIN-rail bevestiging. Met metalen knop. Bestemd voor distributie-maatschappijen. De inbussleutel (S=5) wordt gebruikt voor het schakelen van het toestel en voor het aanspannen van de klemmen. CE-markering	125	027/061419-021	**731466**	1

Voor meer info zie ook blz. E.12

Scheiderklemmen met veiligheidsonderbreking

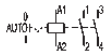
Technische gegevens	
Stroomsterkte Ithe	63A
Toegekende isolatiespanning (Ui)	690V
Voldoen aan stootspanningsproef (8kV)	1,2/50
Toegekende gebruiksspanning (Ue)	400V
Isolerend omhulsel in thermoplast	
Onderbreekbaar door middel van een schroevendraaier	
Met veiligheidsonderbreking	
Mantelklemmen met onverliesbare schroeven	
voor inbussleutel nr. 6 (S = 5)	
Voorzien van twee testgaten (op aankomst en vertrek)	
Moduulbreedte	18 mm
Norm	NBN EN 60947-3
Markering	CE

Scheiderklem met veiligheidsonderbreking

Aansluitbereik	Aansluit-koppel	Set	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
Cu – 6 tot 50 mm^2	min. 6 Nm max. 10 Nm	- drie fasen-scheiderklemmen - een nulleider-scheiderklem	028/013800-064	**602016**	1
Bovenzijde Cu – 6 tot 50 mm^2 Onderzijde Al – 16 tot 35 mm^2 De aansluitbeugels voor Al zijn voorzien van neutraal vet CE-markering	min. 6 Nm max. 10 Nm	- drie fasen-scheiderklemmen - een nulleider-scheiderklem	028/013800-164	**602017**	1

CONTAX - Contactoren dag/nacht

	Nominale stroom	Contact combinatie	Spanning stroomspoel	AC/DC	Aantal modules	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
Dag nacht contactor	20A	2NO	230V	AC	1	CTX DN 20 20 230 A	**666164**	12

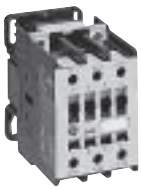


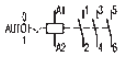
2 NO

Voor meer info zie ook blz. A.135

CONTAX - Contactoren stuurkring wisselspanning

	Max. gebruiksstroom		Toelaatbaar vermogen AC3				El. levensduur	Hulp-contacten		Spoel-spanning	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
	AC1[1]	AC3[2]	220V 230V	380V 400V	415V 440V	500V							
	A	A	kW	kW	kW	kW	Aant. schak.	NO	NG				
CL45A300MN	45	25	7,5A	12A	12A	15A	2x10^6	1	0	220/230V	CL03A310MN	**104144**	10
								1	0	240V	CL03A310MR	**109382**	
	60	32	9A	16A	16A	18,5A	2x10^6	1	0	220/230V	CL04A310MN	**104174**	10
								1	0	240V	CL04A310MR	**109454**	
	60	40	11A	18,5A	22A	25A	2x10^6	0	0	220/230V	CL45A300MN	**110814**	10
								0	0	240V	CL45A300MR	**110745**	
	90	50	15A	22A	25A	30A	1,8x10^6	0	0	220/230V	CL06A300MN	**104214**	1
								0	0	240V	CL06A300MR	**109549**	
	90	50	15A	22A	25A	30A	1,8x10^6	1	1	220/230V	CL06A311MN	**104224**	1
								1	1	240V	CL06A311MR	**109573**	





3 NO

		Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
Mechanisch geheugenblok	Geschikt voor contactoren CL00 ... CL10	RMLFN	**112995**	10

Voor meer info zie catalogus Automatisering en Sturing

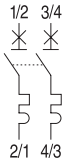
(1) Resistieve belasting
(2) Motoren ≤440V; 3-fasig; 50/60 Hz

Serie EP100 Gi - 10kA - karakteristiek volgens NBN C61-142

1P
1 mod.

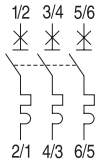
In (A)	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
4	EP101Gi04	**667837**	12
6	EP101Gi06	**667838**	12
16	EP101Gi16	**667842**	12

2P
2 mod.

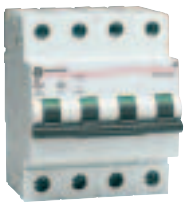


In (A)	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
2	EP102Gi02	**667853**	6
4	EP102Gi04	**667855**	6
6	EP102Gi06	**667856**	6
10	EP102Gi10	**667858**	6
16	EP102Gi16	**667860**	6/72
20	EP102Gi20	**667861**	6/72
25	EP102Gi25	**667862**	6
30	EP102Gi30	**667863**	6
32	EP102Gi32	**667864**	6
40	EP102Gi40	**667865**	6/72
50	EP102Gi50	**667866**	6
60	EP102Gi60	**667867**	6
63	EP102Gi63	**667868**	6

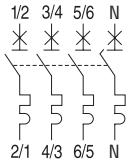
3P
3 mod.



In (A)	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
2	EP103Gi02	**667871**	4
4	EP103Gi04	**667873**	4
6	EP103Gi06	**667874**	4
10	EP103Gi10	**667876**	4
16	EP103Gi16	**667878**	4
20	EP103Gi20	**667879**	4
25	EP103Gi25	**667880**	4/48
30	EP103Gi30	**667881**	4
32	EP103Gi32	**667882**	4
40	EP103Gi40	**667883**	4
50	EP103Gi50	**667884**	4
60	EP103Gi60	**667885**	4
63	EP103Gi63	**667886**	4



3P+N
4 mod.



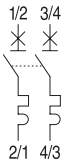
In (A)	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
4	EP103NGi04	**667891**	3
6	EP103NGi06	**667892**	3
10	EP103NGi10	**667894**	3
16	EP103NGi16	**667896**	3/36
20	EP103NGi20	**667897**	3/36
25	EP103NGi25	**667898**	3/36
30	EP103NGi30	**667899**	3
32	EP103NGi32	**667900**	3/36
40	EP103NGi40	**667901**	3/36
50	EP103NGi50	**667902**	3
60	EP103NGi60	**667903**	3
63	EP103NGi63	**667904**	3/36

Op aanvraag: 1P / 0,5 - 1 - 2 - 3A

Voor meer info zie ook blz. A.38-A.39

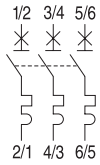
Serie EP150 Gi - 15kA - karakteristiek volgens NBN C61-142

2P
2 mod.

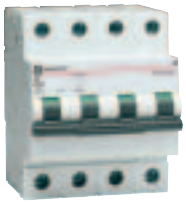


In (A)	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
2	EP152Gi02	**687987**	6
4	EP152Gi04	**687988**	6
6	EP152Gi06	**687989**	6
10	EP152Gi10	**687990**	6
16	EP152Gi16	**687991**	6
20	EP152Gi20	**687992**	6
25	EP152Gi25	**687993**	6
30	EP152Gi30	**687994**	6
32	EP152Gi32	**687995**	6
40	EP152Gi40	**687996**	6
50	EP152Gi50	**687997**	6
60	EP152Gi60	**687998**	6
63	EP152Gi63	**687999**	6

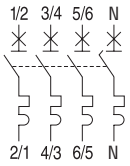
3P
3 mod.



In (A)	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
2	EP153Gi02	**688000**	4
4	EP153Gi04	**688001**	4
6	EP153Gi06	**688002**	4
10	EP153Gi10	**688003**	4
16	EP153Gi16	**688004**	4
20	EP153Gi20	**688005**	4
25	EP153Gi25	**688006**	4
30	EP153Gi30	**688007**	4
32	EP153Gi32	**688008**	4
40	EP153Gi40	**688009**	4
50	EP153Gi50	**688010**	4
60	EP153Gi60	**688025**	4
63	EP153Gi63	**688011**	4



3P+N
4 mod.



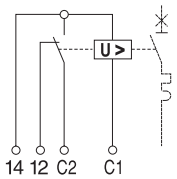
In (A)	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
2	EP153NGi02	**688012**	3
4	EP153NGi04	**688013**	3
6	EP153NGi06	**688014**	3
10	EP153NGi10	**688015**	3
16	EP153NGi16	**688016**	3
20	EP153NGi20	**688017**	3
25	EP153NGi25	**688018**	3
30	EP153NGi30	**688019**	3
32	EP153NGi32	**688020**	3
40	EP153NGi40	**688021**	3

Op aanvraag: 1P / 0,5 - 1 - 2 - 3A

Voor meer info zie ook blz. A.40-A.41

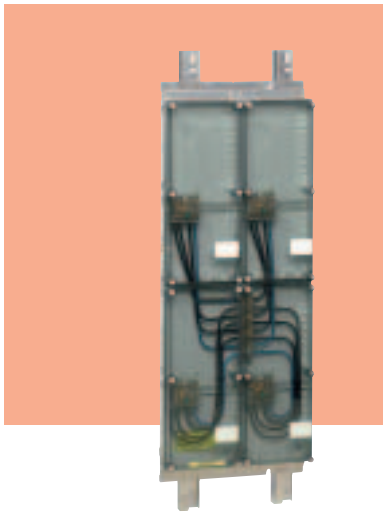
Tele L - Op afstand uitschakelspoel c UL us

1P
1 mod.



Spanning	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
AC 110-415V DC 110-125V	TELE L-2	**672574**	1

Voor meer info zie ook blz. A.102-A.103



Keurmerken

Conform de voorschriften van de distributiemaatschappijen: EDV, EDWAL (EDH, EDNA, EDLX), Interelectra, W.V.E.M.

Voordelen

- Gemonteerd op een licht, stevig Alu draagraam met de nodige bevestigingsgaten.
- Verticale uitvoering: 40 mm bedradingsruimte achter het draagraam

Uitrusting

- Scheider Elos 4p 125A
- Multifunctionele klemmenblok
- Bedrading 25 mm^2
- Kabelingangen en trekontlastingen Ø 30 mm

Afmetingen draagarm

(H x B max)

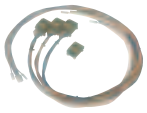
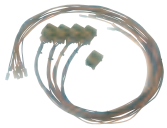
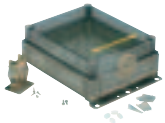
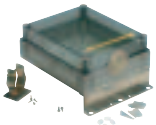
- Horizontaal:
  718 x 750 mm - 3 aansluitingen
  718 x 1000 mm - 4 aansluitingen
- Verticaal: 1520 x 500 mm

Voorbeeld van een installatie in meergezinswoningen en appartementsgebouwen.
Voor offertes en informatie, neem contact op met onze "Offertecel tellerverzamelingen".
Tel: 09 265 21 31 - Fax: 09 265 28 12

Meetgroepen op draagarm voorgemonteerd

Standaard uitvoeringen

ENORME TIJDWINST

		Art. nr.	Ref. nr.
Meetgroep horizontaal			
	3 aansluitingen Inbegrepen: kabelingangen, trek-ontlastingen en bevestigingsschroeven	25S60 MGC 3H	**602606**
	4 aansluitingen Inbegrepen: kabelingangen, trekontlastingen en bevestigingsschroeven	25S60 MGC 4H	**602607**
Meetgroep verticaal			
	3 aansluitingen Inbegrepen: kabelingangen, trekontlastingen en bevestigingsschroeven	25S60 MGC 3V	**602608**
	4 aansluitingen Inbegrepen: kabelingangen, trekontlastingen en bevestigingsschroeven	25S60 MGC 4V	**602609**
Sets stuurdraden(1)			
	Set voor 3 aansluitingen	25S60 ST3	**602612**
	Set voor 4 aansluitingen	25S60ST4	**602613**
Kabeleindsluitingen(2)			
	Voor 25S60 MGC 3H-4H-3V	25S60 BECP	**602610**
	Voor 25S60 MGC 4V	25S60 BECP 4V	**602611**

(1) Alleen van toepassing voor uitvoeringen van Interelectra en W.V.E.M.
(2) Ingaande kabel Ø 58 mm max.
Opmerking: ingeval de aansluitkabel van het net in Alu is uitgevoerd, is het gebruik van een 'klemmenstrook 4P' noodzakelijk (art. nr. 019/014990-111 ref. nr. 602312). Als extra bijbestellen; zie B.23.

Aantekeningen

Schakelkasten 16A

Keurmerk / Markering

Afmetingen

- Met drukknoppen
  zonder stiftveiligheidshouders:
  125 x 105 x 94,5
- Met drukknoppen
  met stiftveiligheidshouders:
  200 x 105 x 94,5
- Met handgreep:
  180 x 108 x 74
- Brandweerschakelkast:
  200 x 109 x 84,5

Toepassingsdomeinen

Als secundaire aansluit- en/of verdeelkast met een maximum van drie stroomkringen

- bij centrale verwarming, algemene afschakeling of beveiliging van de brandergroep
- bijkomende kring voor aansluiting van wasmachine, droogkast, boiler, kookfornuis
- in caravans, tuinhuizen, stallingen
- voor feest- en reklameverlichting
- in industriële keukens
- voor tijdelijke aansluiting op bouwwerven
- voor labouitrustingen en ziekenhuisinstallaties.

Voor het afschakelen, aanzetten en eventueel beveiligen van individuele machines of machinegroepen

- voor ventilatoren, kompressoren en pompen
- voor slijp-, boor- en zaagmachines
- op beton- en landbouwmachines
- voor transportbanden en kleine liftinstallaties.

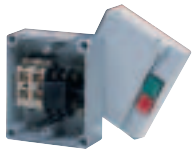
Maatschetsen ● Technische Gids

Schakelkasten met drukknoppen — IP41-IK07

125 X 105 X 94,5

ZONDER stiftveiligheidshouders			MET stiftveiligheidshouders		
Nokkenschakelaar 2P, 16A, 250V			**Nokkenschakelaar 2P, 16A, 250V**		
011/013702-000	**610023**	1	011/013802-000	**610026**	1
Voorzien voor 2 x 2PG16			2 stiftveiligheidshouders type 20A (011/002481-000) voor Mini-fuse of Mini-jump. Voorzien voor 2 x 2PG16		

200 X 105 X 94,5



Nokkenschakelaar 3P, 16A, 380V			**Nokkenschakelaar 3P, 16A, 380V**		
011/013703-000	**610024**	1	011/013803-000	**610028**	1
Voorzien voor 2 x 2PG16			3 stiftveiligheidshouders type 20A (011/002481-000) voor Mini-fuse of Mini-jump. Voorzien voor 2 x 2PG16		

Nokkenschakelaar 4P, 16A, 380V			**Nokkenschakelaar 4P, 16A, 380V**		
011/013704-000	**610025**	1	011/013804-000	**610030**	1
Voorzien voor 2 x 2PG16			3 stiftveiligheidshouders type 20A (011/002481-000) voor Mini-fuse of Mini-jump. Voorzien voor 2 x 2PG16		

Schakelkasten met handgreep — IP20

180 x 108 x 74

Schakelaar 2P, 16A, 250V			**Schakelaar 4P, 16A, 380V**		
011/010152-000	**610004**	1	011/010154-000	**610008**	1
2 stiftveiligheidshouders type 20A voor Mini-fuse of Mini-jump			3 stiftveiligheidshouders type 20A voor Mini-fuse of Mini-jump		

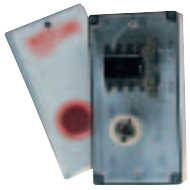
180 x 108 x 74

Schakelaar 3P, 16A, 380V			**Schakelaar 2 x 2P, 16A, 250V**		
011/010153-000	**610006**	1	011/010155-000	**610010**	1
3 stiftveiligheidshouders type 20A voor Mini-fuse of Mini-jump			2 x 2 stiftveiligheidshouders type 20A voor Mini-fuse of Mini-jump		

Brandweerschakelkast — IP54-IK07

200 x 105 x 84,5

Brandweerschakelkast voor afschakelen van de buitenverlichting, voornamelijk neonverlichting			**Nokkenschakelaar 3P, 16A, 380V**		
			011/019113-000	**610121**	1
			Lampenhouder E14 voor gloeilamp maximum 7W Met aardklem Voorzien voor 2 x 2PG16		



Nokkenschakelaar 2P, 16A, 250V			**Nokkenschakelaar 4P, 16A, 380V**		
011/019112-000	**610115**	1	011/019114-000	**610126**	1
Lampenhouder E14 voor gloeilamp maximum 7W Met aardklem Voorzien voor 2 x 2PG16			Lampenhouder E14 voor gloeilamp maximum 7W. Met aardklem Voorzien voor 2 x 2PG16 Kan ook gebruikt worden als (2 + 2)polige uitvoering		

De voorbedrade oplossing voor domotica: HabiTEQ™

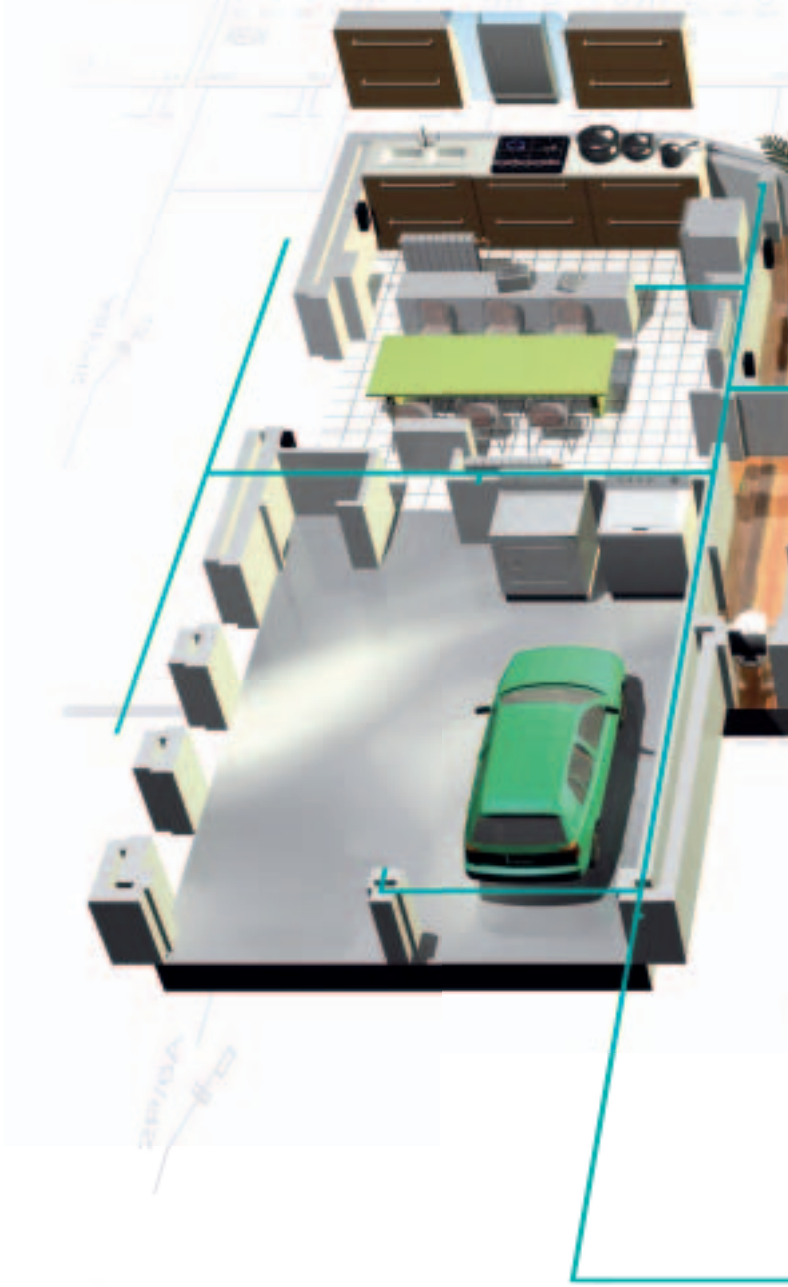
HabiTEQ staat voor een gebruiksvriendelijk verdeelbord, op maat ontwikkeld voor uw domoticatoepassing. Het wordt geleverd compleet met bedrading en alle beveiligings-apparatuur en automatiseringscomponenten.

HabiTEQ verdeelborden zijn zowel geschikt voor nieuwe installaties als voor renovaties, perfect geschikt voor flats, residentiële woningen en villa's.

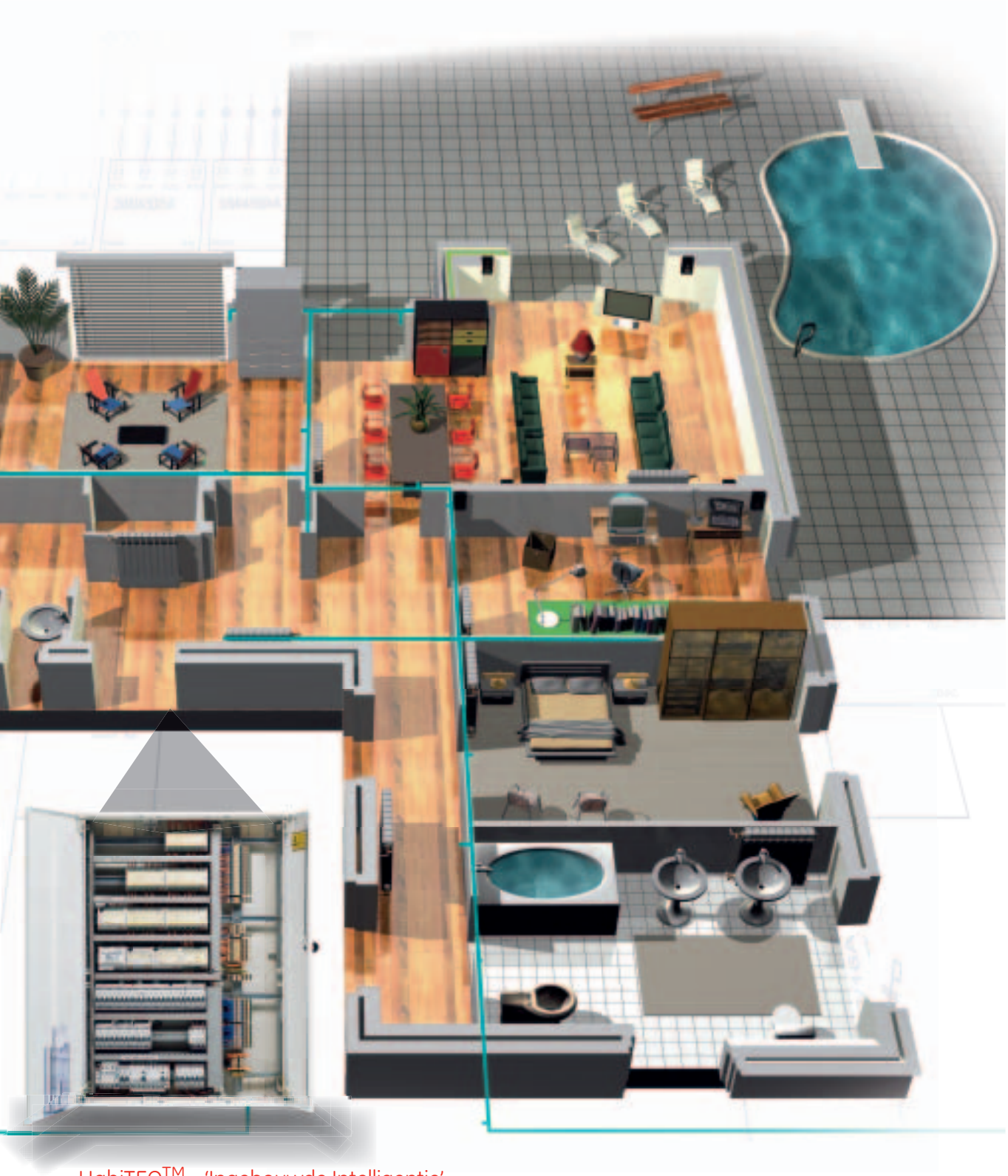
De intelligente 'plug & play'- automatiseringsoplossing werd ontwikkeld voor eenvoudige installatie en aanzienlijke tijdwinst, waarbij slechts één elektrotechnicus nodig is om alles aan te sluiten.
Het systeem is flexibel en laat uitbreiding toe van verschillende automatiseringsonderdelen zoals intelligente schakelaars, displays, SMS- en internetapparaten om de functionaliteit te verbeteren. Eens geplaatst kan het systeem geprogrammeerd worden d.m.v. een PC met een seriële link, waardoor de eigenaar volledige controle krijgt over verlichting, verwarming, beveiliging en blindering d.m.v. een reeks interfaces, waardoor de leefruimtes een hoger gebruiksgemak toebedeeld wordt.

Flexibele oplossing voor slimme & eenvoudige elektrische installaties !

- **Naadloze integratie van veiligheid, beveiliging, verlichting, klimaatregeling, automatische poorten en meer ..!!** HabiTEQ biedt comfort, controle en gebruiksgemak d.m.v. meerdere stijlvolle gebruikersinterfaces (touchscreen, schakelaars, enz.).
- **Eenvoudige installatie en aanpassing.** D.m.v. een PC via een seriële of ethernet-link, biedt HabiTEQ meerwaarde voor aannemers, installateurs en huiseigenaars voor om het even welk gebouw: flats, gezinswoningen, villa's, serviceflats, ...



Nieuw



HabiTEQ™ - 'Ingebouwde Intelligentie'

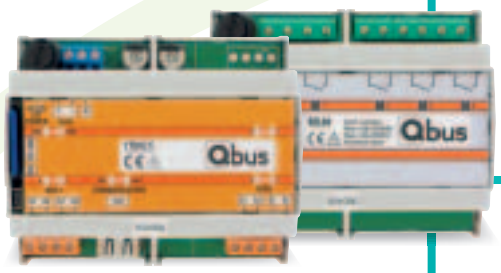
Nieuw

Beveiligingsapparatuur en automatiseringsmodules in één verdeelbord

Automatische schakelaars voor lijnbeveiliging

Automatiseringsmodules

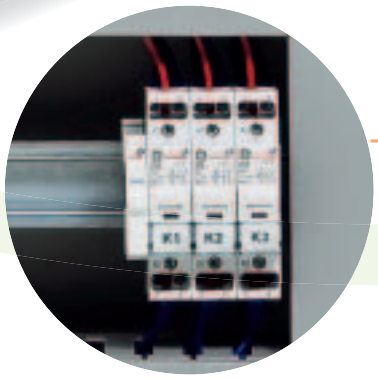
- Controllers
- Relaismodules
- Dimmermodules
- Invoermodules
- Ethernetmodules
- Interfacemodules



Differentieelschakelaars voor personenbeveiliging

Overspanningsbeveiliging

Beveiliging tegen overspanning



Contactoren voor gecontroleerde stopcontacten

Nieuw

Gecontroleerde output

M Motor

R Relais

D Dimmer

Potentiële vrije en analoge inputs
Connecties van drukknoppen, magnetische contacten en externe detectoren naar inputmodule.

Busverbinding

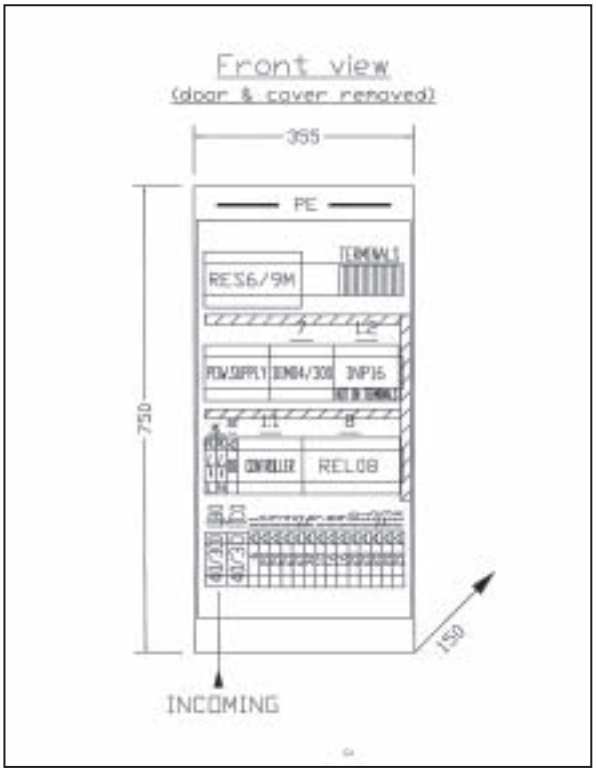
Schroefloze klemmen
voor snelle aansluiting

Conventionele bekabelde en gecontroleerde stopcontacten

Nieuw

Eén kasttype voor elke toepassing

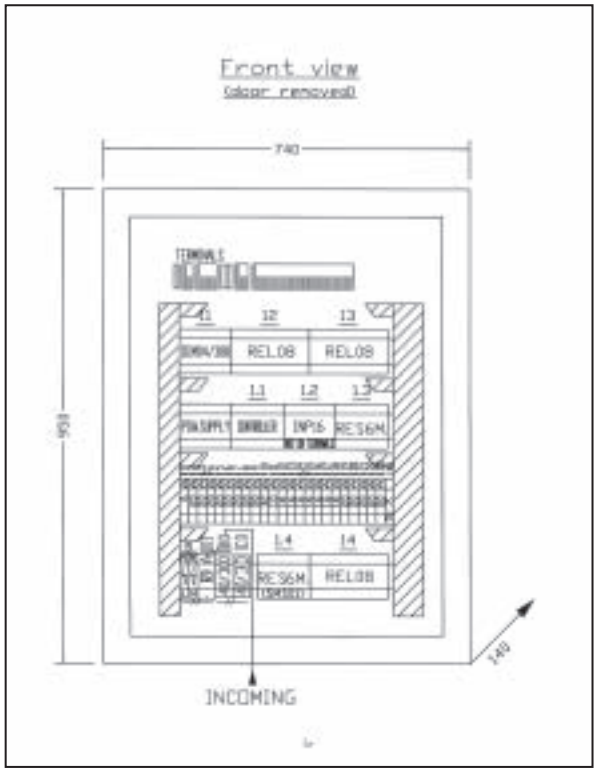
Type A
Fix-o-Rail 150
Opbouw



Rijen	**Type A**	Code	Afmetingen (H x B x D)	Mod/Rij	Totaal aant. mod.
4	FOR 150	**A4**	750x355x150	18	72

- Standaard:
- uitgerust met compacte automaten Unibis™
- externe bedrading op inputmodules
- bedrading van de stopcontactkringen rechtstreeks op de automaten
- bedrading van gecontroleerde outputs op klemmen
- enkelfasig 40A

Type B-F
Fix-o-Rail 144 F
Inbouw



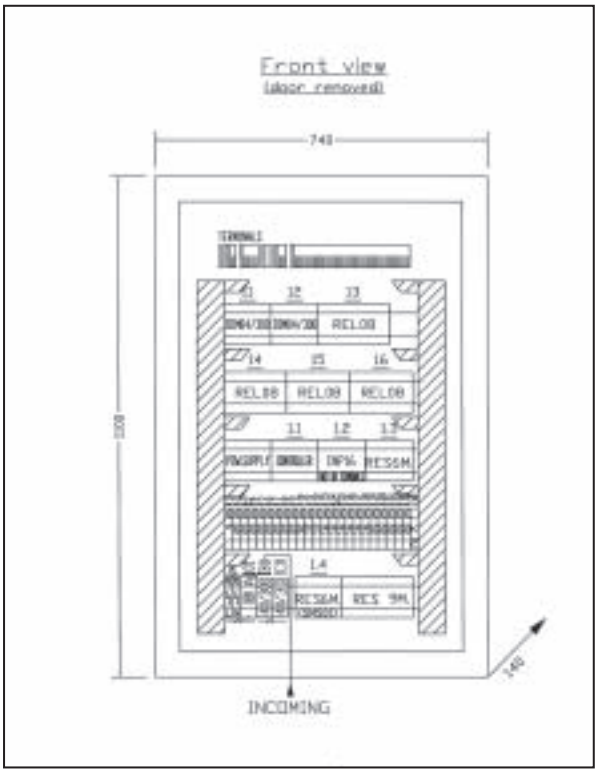
Rijen	**Type B-F**	Code	Afmetingen (H x B x D)	Mod/Rij	Totaal aant. mod.
4	FOR 144F	**B4F**	800x740x(35)140	24	96
5	FOR 144F	**B5F**	950x740x(35)140	24	120
6	FOR 144F	**B6F**	1100x740x(35)140	24	144

- Standaard:
- externe bedrading op inputmodules
- bedrading van de stopcontactkringen rechtstreeks op de automaten
- bedrading van gecontroleerde outputs op klemmen
- Optioneel: uitgerust met compacte automaten Unibis™ (max. 40A)

Nieuw

Gratis software om domotica-installaties te ontwerpen inclusief prijsberekening!

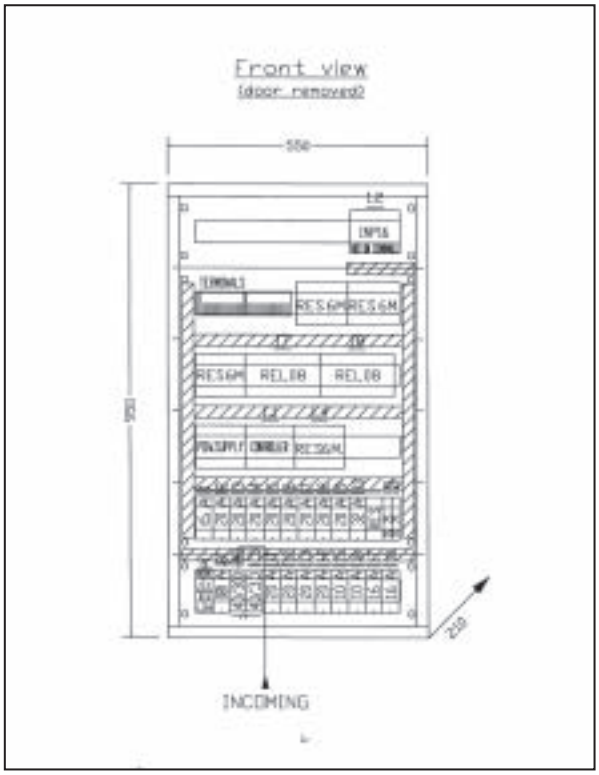
Type B-S
Fix-o-Rail 144 S
Opbouw



Rijen	Type B-S	Code	Afmetingen (H x B x D)	Mod/Rij	Totaal aant. mod.
4	FOR 144S	**B4S**	800x740x140	24	96
5	FOR 144S	**B5S**	950x740x140	24	120
6	FOR 144S	**B6S**	1100x740x140	24	144

- Standaard:
- externe bedrading op inputmodules.
- bedrading van de stopcontactkringen rechtstreeks op de automaten
- bedrading van gecontroleerde outputs op klemmen
- Optioneel: uitgerust met compacte automaten Unibis™ (max. 40A)

Type B
VP-SYSTEM MW/MS
MW= wandkast
MS= standkast



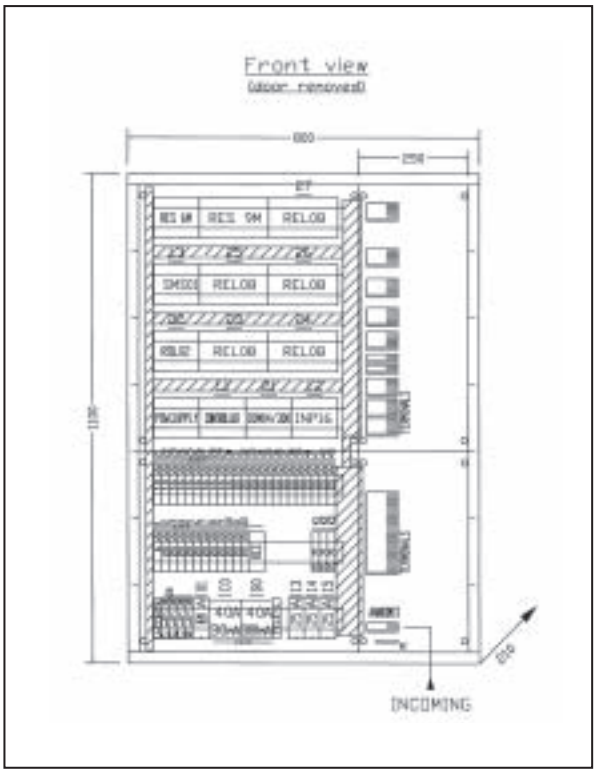
Rijen	Type B	Code	Afmetingen (H x B x D)	Mod/Rij	Totaal aant. mod.
4	VP MW	**B4**	650x550x210	24	96
5	VP MW	**B5**	800x550x210	24	120
6	VP MW	**B6**	950x550x210	24	144
7	VP MW	**B7**	1100x550x210	22	154
8	VP MW	**B8**	1250x550x210	22	176
9	VP MW	**B9**	1400x550x210	22	198
12	VP MS	**BS12**	1980x550x210	20	240

- Standaard:
- externe bedrading op inputmodules
- bedrading van de stopcontactkringen rechtstreeks op de automaten
- bedrading van gecontroleerde outputs op klemmen
- Optioneel: uitgerust met compacte automaten Unibis™ (max. 40A)

Nieuw

Kasttype met afzonderlijk kabelcompartiment

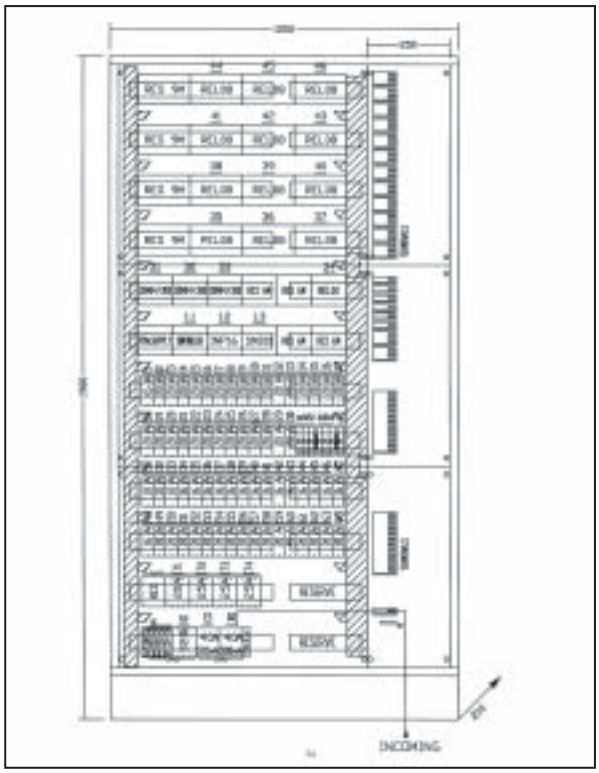
Type C
VP-SYSTEM MW/MS
MW= wandkast
MS= standkast



Rijen	Type C	Code	Afmetingen (H x B x D)	Mod/Rij	Totaal aant. mod.
5	VP MW	**C5**	800x800x210	22	110
6	VP MW	**C6**	950x800x210	22	132
7	VP MW	**C7**	1100x800x210	22	154
8	VP MW	**C8**	1250x800x210	22	176
9	VP MW	**C9**	1400x800x210	22	198
12	VP MS	**CS12**	1980x800x210	22	264

- Standaard:
- afzonderlijk kabelcompartiment (in- en uitgaande kabels)
- bedrading van stopcontactkringen op klemmen
- bedrading van gecontroleerde outputs op klemmen
- bedrading van inputs op klemmen
- Optioneel: uitgerust met compacte automaten Unibis™ (max. 40A)

Type D
VP-SYSTEM MW/MS

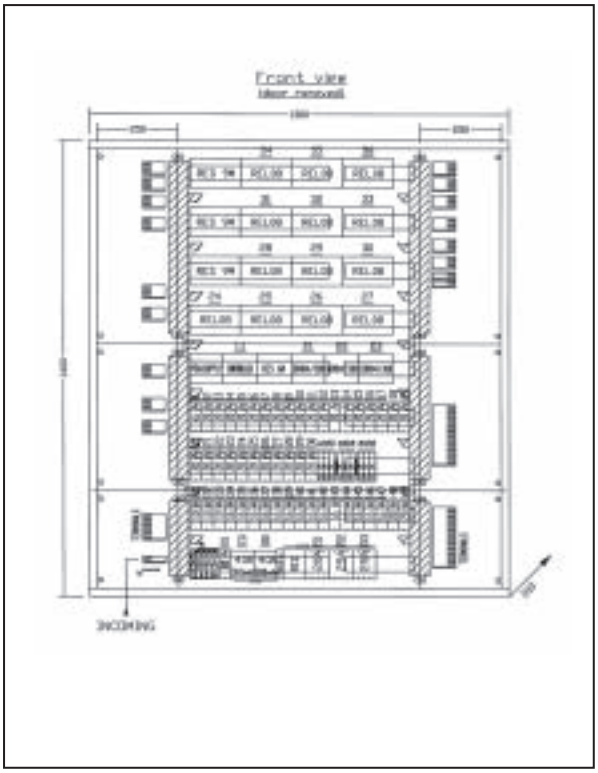


Rijen	Type D	Code	Afmetingen (H x B x D)	Mod/Rij	Totaal aant. mod.
5	VP MW	**D5**	800x1050x210	34	170
6	VP MW	**D6**	950x1050x210	34	204
7	VP MW	**D7**	1100x1050x210	34	238
8	VP MW	**D8**	1250x1050x210	34	272
9	VP MW	**D9**	1400x1050x210	34	306
12	VP MS	**DS12**	1980x1050x210	34	408

- Standaard:
- afzonderlijk kabelcompartiment (in- en uitgaande kabels)
- bedrading van stopcontactkringen op de klemmen
- bedrading van gecontroleerde outputs op klemmen
- bedrading van inputs op klemmen
- Optioneel: uitgerust met compacte automaten Unibis™ (max. 40A)

Nieuw

Type E
VP-SYSTEM MW



Rijen	Type E	Code	Afmetingen (H x B x D)	Mod/Rij	Totaal aant. mod.
5	VP MW	**E5**	800x1300x210	38	190
6	VP MW	**E6**	950x1300x210	38	228
7	VP MW	**E7**	1100x1300x210	38	266
8	VP MW	**E8**	1250x1300x210	38	304
9	VP MW	**E9**	1400x1300x210	38	342

• Standaard:
- afzonderlijk kabelcompartiment (in- en uitgaande kabels)
- bedrading van stopcontactkringen op kringen
- bedrading van gecontroleerde outputs op klemmen
- bedrading van inputs op klemmen
• Optioneel: uitgerust met compacte automaten Unibis™ (max. 40A)

Type F
Quixtra™ 630

Rijen	Type F	Code	Afmetingen (H x B x D)	Mod/Rij	Totaal aant. mod.
5	QuiXtra 630	**F5**	750x1240x250	36	180
6	QuiXtra 630	**F6**	900x1240x250	36	216
7	QuiXtra 630	**F7**	1050x1240x250	36	252
8	QuiXtra 630	**F8**	1200x1240x250	36	288
9	QuiXtra 630	**FS9**	1600x1240x250	36	324
10	QuiXtra 630	**FS10**	1750x1240x250	36	360
12	QuiXtra 630	**FS12**	2050x1240x250	36	432

Standaard:
- afzonderlijk kabelcompartiment (in- en uitgaande kabels)
- bedrading van stopcontactkringen op klemmen
- bedrading van gecontroleerde outputs op klemmen
- bedrading van inputs op klemmen
• Optioneel: - uitgerust met compacte automaten Unibis™ (max. 40A)
- volle deur voor modulecompartiment

Nieuw

Gewoon een

Klein installatiemateriaal

C.2 Stekkers en koppelstekkers 2,5-16A
C.3 Tafelcontactdozen
C.4 Aftakmateriaal
C.4 Kabelbeugels
C.5 Drukknoppen
C.6 Inbouwdozen holle wanden
C.8 Aftakdozen 2,5 tot 10 mm² - **Flex-o-Box**
C.12 Aftakdozen 10 tot 25 mm² - **Serie 55**
C.16 Combinaties
C.18 Klemmenkasten
C.19 Aansluitkasten
C.21 Stopcontacten 16 & 32A

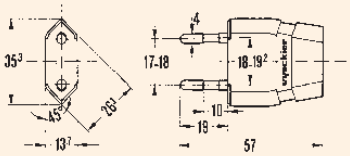
Telefoonmateriaal

C.26 Stekkers en tussenstekkers
C.27 Bellen
C.28 Aansluitdozen
C.30 Klemmenstroken

veilig gevoel

Stekkers 2,5-16A

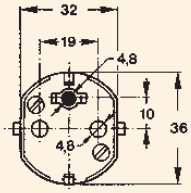
2,5 A



Omschrijving	Kleur	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
2P - 2,5A - 250V	ivoor	030/031100-001	**600620**	100/900
2P - 2,5A - 250V	zwart	030/031100-002	**600621**	100/900

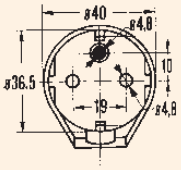
16A met aarding

Axiale uitgang



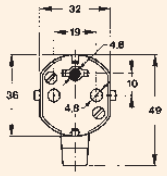
2P+ ⏚ - 16A - 250V	ivoor	030/031116-001	**601038**	50/300
2P+ ⏚ - 16A - 250V	zwart	030/031116-002	**601039**	50/300
Stekker met dubbel aardingssysteem (pen- en randaarding)				

Laterale uitgang



2P+ ⏚ - 16A - 250V	ivoor	030/030542-001	**600603**	40/240
2P+ ⏚ - 16A - 250V	zwart	030/030542-002	**600604**	40/240
Tweepolig met dubbel aardingssysteem (pen- en randaarding)				

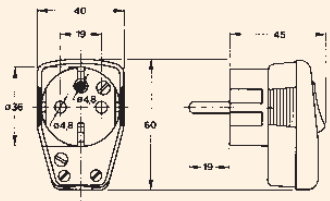
Met trekoog en axiale uitgang



2P+ ⏚ - 16A - 250V	ivoor	030/031516-001	**601042**	30/180
Stekker met dubbel aardingssysteem (pen- en randaarding)				

16A met tweepolige schakelaar

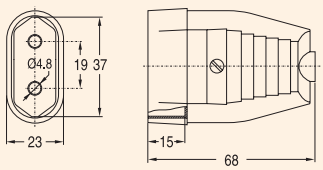
Laterale uitgang



2P+ ⏚ - 16A - 250V	ivoor	039/030560-101	**601170**	10
2P+ ⏚ - 16A - 250V met verlichte schakelaar	ivoor	039/030566-101	**601171**	10
Stekker met dubbel aardingssysteem (pen- en randaarding)				

Koppelstekkers met kinderveiligheid

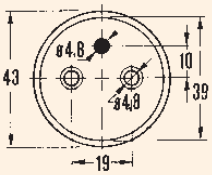
2,5 A



Omschrijving	Kleur	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
2P - 2,5A - 250V	ivoor	030/031200-201	**600328**	40/400
2P - 2,5A - 250V	zwart	030/031200-202	**600329**	40/400

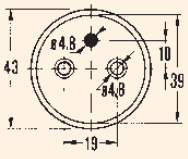
16 A met aarding

Axiale uitgang



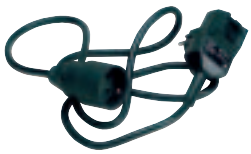
2P+ ⏚ - 16A - 250V	ivoor	030/031215-201	**600330**	30/180
2P+ ⏚ - 16A - 250V	zwart	030/031215-202	**600331**	30/180

Met trekoog en axiale uitgang



2P+ ⏚ - 16A - 250V	ivoor	030/031615-201	**600332**	20/120

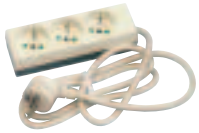
Differentieelschakelaar 10mA (PRCD) met kinderveiligheid

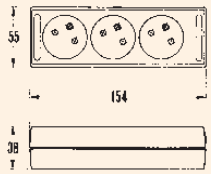


	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
Biedt een beveiliging bij: - het optreden van isolatiefouten in elektrische toestellen zoals wasmachines, boormachines, grasmachines en hun elektrische leidingen (indirecte aanraking) - bij directe aanraking van onder spanning staande delen Bij spanningsuitval manueel de differentieelschakelaar terug inschakelen om het elektrisch toestel van spanning te voorzien. Voorzien van een snoer (L = 1,5 m) met koppelstekker 2P + ⏚ - 16A (penaarding)	030/031442-200	**600345**	1

Tafelcontactdozen met kinderveiligheid

Drievoudig 16 A

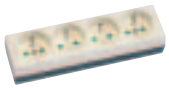


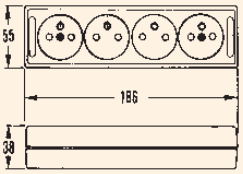


Omschrijving	Kleur	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
3 x (2P+ ⏚ - 16A) 250V	ivoor	030/031230-001	**600006**	1/50
3 x (2P+ ⏚ - 16A) 250V	zwart	030/031230-002	**600007**	1/50
Met snoer van 1,5 m en universele aangespoten stekker				

Viervoudig 16 A

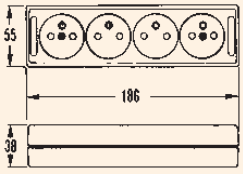
Zonder snoer





4 x (2P+ ⏚ - 16A) 250V	ivoor	030/031220-001	**600009**	1/50
4 x (2P+ ⏚ - 16A) 250V	zwart	030/031220-002	**600011**	1/50

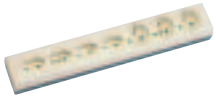
Met snoer en stekker

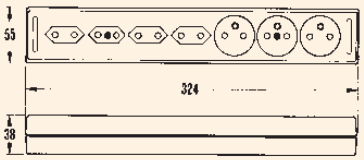


4 x (2P+ ⏚ - 16A) 250V	ivoor	030/031221-001	**600013**	1/50
4 x (2P+ ⏚ - 16A) 250V	zwart	030/031221-002	**600015**	1/50
Met snoer van 1,5 m en universele aangespoten stekker				

Zevenvoudig 35-16 A

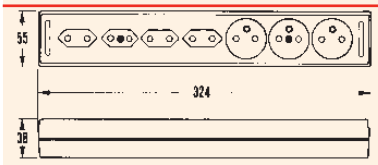
Zonder snoer





4 x (2P 2,5A) + 3 x (2P+ ⏚ - 16A) 250V	ivoor	030/031240-001	**600017**	1/30
4 x (2P 2,5A) + 3 x (2P+ ⏚ - 16A) 250V	zwart	030/031240-002	**600019**	1/30

Met snoer en stekker



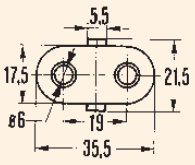
4 x (2P 2,5A) + 3 x (2P+ ⏚ - 16A) 250V	ivoor	030/031241-001	**600021**	1/30
4 x (2P 2,5A) + 3 x (2P+ ⏚ - 16A) 250V	zwart	030/031241-002	**600023**	1/30
Met snoer van 1,5 m en universele aangespoten stekker				

Verlengsnoeren met kinderveiligheid

3x1,5mm² met aarding

Omschrijving	Kleur	Lengte	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
- Soepel VTMB snoer (H05 VVF 3 x 1,5) met aangespoten stekker en aangespoten koppelstekker - 2P + ⏚ 16A 250V	oranje	10 m	030/031285-208	**600340**	1
	oranje	15 m	030/031286-208	**600341**	1
	oranje	25 m	030/031287-208	**600342**	1
	oranje	33 m	030/031288-208	**600343**	1
	oranje	50 m	030/031289-208	**600344**	1

Toestelcontactstop 10A



Omschrijving	Kleur	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
2P+⏚10A 250V	grijs	039/031027-004	**601172**	10

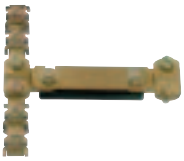
Aardingsonderbrekers

Gemonteerd op twee isolatoren
- De onderbrekerplaat is voorzien van klemmen voor geleiders met Ø 2,3 tot 12 mm.
- Metalen steunplaat voor bevestiging.
- Vergrendeling van onderbrekerplaat met zeskantmoeren.
- Maatschets, zie blz. C.5

030/030197-000 **600941** 10

Gemonteerd op een basis uit isolatiemateriaal
- De onderbrekerplaat is voorzien van klemmen voor geleiders met Ø 2,3 tot 12 mm.
- Vergrendeling van onderbrekerplaat met zeskantmoeren.
- Maatschets, zie blz. C.5

030/030199-000 **600943** 10



Met equipotentiaalklem en klem voor aardingslus
- De onderbrekerplaat is voorzien van klemmen voor geleiders van Ø 2,3 tot 12 mm en voor de aardingslus 2 x 35 mm^2.
- Volgens AREI art. 69 tot en met 73 - art. 28.02 - art. 86
- Maatschets, zie blz. C.5

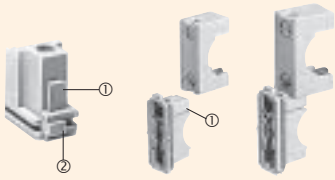
030/030200-000 **600944** 12

Thermoplastische kabelbeugels

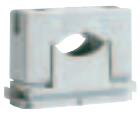
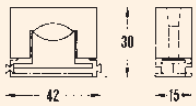
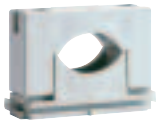
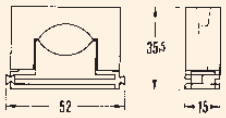
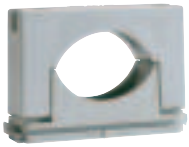
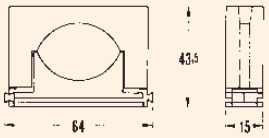
- Basis is langs beide zijden voorzien van twee zwaluwstaarten.
- Onverliesbare schroeven voor beugelkap steeds meegeleverd
- Alle kabelbeugels hebben dezelfde breedte
- Versie met roestvaste schroeven volgens lastenboek 400 B.D. (M.O.W.)

Op C-rail

Met spitbout



① Zwaluwstaart die toelaat de beugelkap in wachtende stand op de basis te plaatsen.
② Zwaluwstaart die toelaat de kabelbeugels aaneen te klikken (alle types onderling).

	Maatschets	Omschrijving	Kleur	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
		**Voor kabel van Ø 8 tot Ø 20 mm**				
		met standaard schroeven	grijs	030/020920-004	**600935**	100/900
		met roestvaste schroeven	grijs	030/020940-004	**600938**	100/900
		**Voor kabel van Ø 14 tot Ø 26 mm**				
		met standaard schroeven	grijs	030/020924-004	**600936**	60/540
		met roestvaste schroeven	grijs	030/020944-004	**600939**	60/540
		**Voor kabel van Ø 24 tot Ø 38 mm**				
		met standaard schroeven	grijs	030/020928-004	**600937**	40/360
		met roestvaste schroeven	grijs	030/020948-004	**600940**	40/360

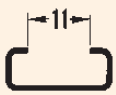
Haken voor spandraden

Voor het omvormen van gewone kabelbeugels tot kabelbeugels voor luchtleidingen

Voor kabelbeugels					
030/020920-004 030/020940-004	zwart ①	039/020930-001	**601220**	25	
Voor kabelbeugels					
030/020924-004 030/020944-004 030/020928-004 030/020948-004	zwart ②	039/020932-001	**601221**	25	

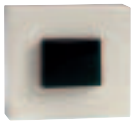
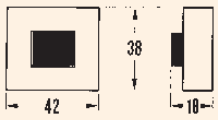
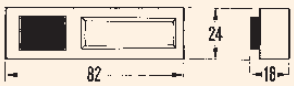
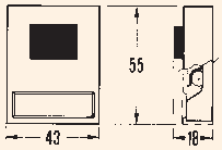
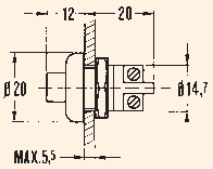
Toebehoren

C-Rail

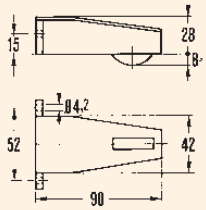
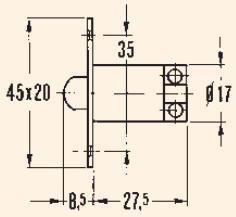


Omschrijving	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
Lengte 490 mm	030/001083-031	**600930**	1

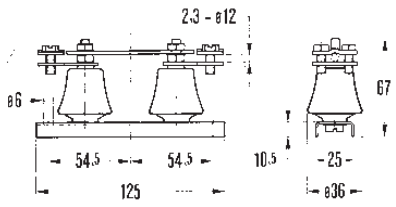
Drukknoppen

	Maatschets	Omschrijving	Aantal kanalen	Kleur	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
Opbouw							
Zonder naamplaatje 		Gebruiksspanning tot 48V	1NO	ivoor	030/010210-001	**600894**	10
Met raam voor naamplaatje		Gebruiksspanning tot 48V	1NO	ivoor	030/020220-001	**600898**	10
Met verlicht raam voor naamplaatje		Voor transfo sec. 6V	1NO	ivoor	030/020230-001	**600899**	10
		Voor transfo sec. 12V	1NO	ivoor	030/020231-001	**600902**	10
		Geleverd met lampje van 1W					
Vervangingslampje van 1W		Voor transfo sec. 6V	-		030/020230-081	**600900**	10/100
		Voor transfo sec. 12V	-		030/020230-082	**600901**	10/100
Inbouw							
		Toegelaten stroomsterkte 0,5A bij 24V ⎓ 1A bij 230V~	1NO	zwart	030/010220-010	**600895**	20

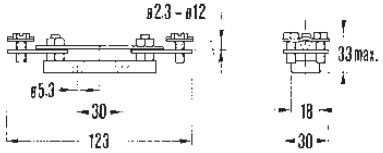
Deurcontacten

	Maatschets	Omschrijving	Aantal kanalen	Kleur	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
Opbouw							
		Gebruiksspanning tot 250V	1NO	bruin	030/010260-000	**600897**	10
Inbouw							
		Toegelaten stroomsterkte 1A bij 24V ⎓ 2A bij 230V~	1NG	zwart	030/010222-002	**600896**	10

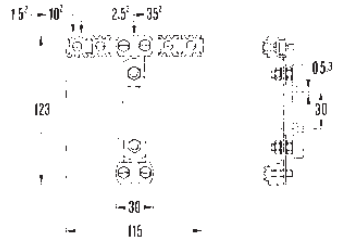
600941



600943



600944



Normalisatie

- De inbouwdozen voor holle wanden beantwoorden aan de norm NBN C61-111.
  Dit betekent o.a.
  - gloeidraadtest: 850°C
  - vormbestendigheid bij verwarming
  - een grote mechanische sterkte
  - IP30
  - corrosievastheid van de metalen delen

Keurmerk

Inbouwdozen voor holle wanden

Functie

- Inbouwdozen voor holle wanden zijn dozen waarin elektrische componenten vast ingebouwd kunnen worden in holle wanden.
  Deze bestaan normalerwijze uit hout, kunststof, gipsplaten, vezelplaat, Eternit en dergelijke.
- Voor de bevestiging van de doos waarin de schakelaar of de contactdoos ingebouwd zal worden, beschikt men enkel over een dunne wand.
  Meestal moet de inbouw en de bevestiging vooraan gebeuren en heeft men geen toegang tot de achterzijde.
- De inbouwdozen zijn geschikt voor alle schakelaars en contactdozen die beantwoorden aan de norm NBN C61-111.

Toepassingen

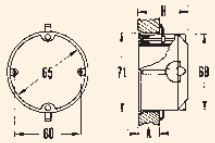
- Massieve wanden in gipsplaten, vezelplaat, e.d.
- Scheidingswanden
- Verplaatsbare wanden
- Paneelbouw
- Meubelbouw
- Caravans
- Mobilhomes

Vooral bij renovatie biedt deze inbouwtechniek een uitstekende oplossing.

Inbouwdozen voor holle wanden

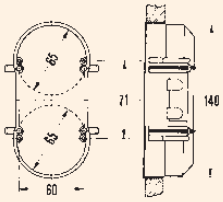
Enkelvoudige doos

Maatschets



A (mm)	H (mm)	ø (mm)	Kleur	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
7 - 35	35	68	oranje	039/009061-001	**601120**	25/250
7 - 35	47	68	oranje	039/009063-001	**601122**	25/250
7 - 35	61	68	oranje	039/009064-001	**601126**	25/250

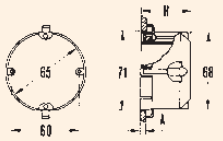
Dubbele doos



A (mm)	H (mm)	ø (mm)	Kleur	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
7 - 35	47	2 x 68	oranje	039/009062-002	**601121**	10/100

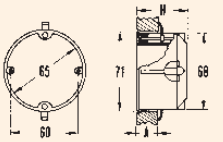
Inbouwdozen voor zeer dunne wanden

Enkelvoudige doos



A (mm)	H (mm)	ø (mm)	Kleur	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
0,2 - 25	41	68	oranje	039/009068-004	**601149**	25/250
0,2 - 25	61	68	oranje	039/009068-003	**601150**	25/250

Enkelvoudige plafonddoos



A (mm)	H (mm)	ø (mm)	Kleur	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
7 - 35	47	68	oranje	039/009063-050	**601124**	10/100

- Voorzien van een metalen beugel met moeropening M5.
- Max. trekbelasting: 2 kg

			oranje	039/001226-055	**601118**	150

- Geïsoleerde haak met schroef M5.
- Lengte 55 mm

Toebehoren

Universeel afdekplaatje

039/001184-090 **601116** 25/250

voor enkelvoudige inbouwdozen met uitbreekbare draaddoorvoer

schroefafstand: 60 mm; Wit

Aftekenmal

039/009241-099 **601151** 1/10

voor dubbele doos

71 mm met geïntegreerde waterpas

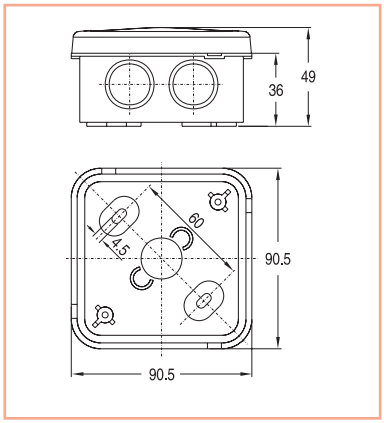
Aftakdozen

Flex-o-Box IP65

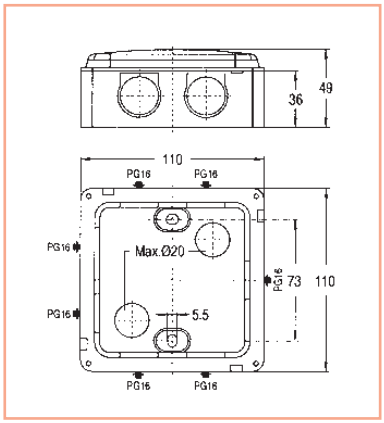
Keurmerken / Markering

Maatschetsen

Junior



JB⁶



Eigenschappen

Flex-o-Box Junior

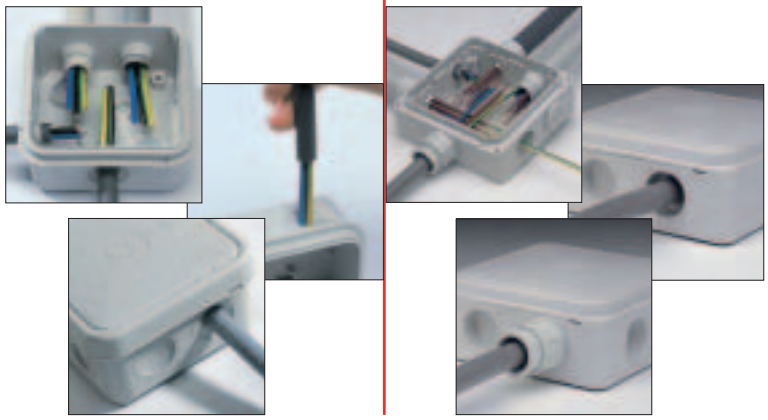
Technische gegevens
- Opbouw
- 2,5 mm² - 500V
- Beschermingswaarde IP65
- Keurmerken
  CEBEC: NBN C 68-685-2-0
  NBN C68-685-1
  VDE: 0606 Teil1
  KEMA: IEC 670
- Kleur: RAL 7035
- Materiaal voldoet aan de gloeidraadproef 650°C
- Halogeenvrij
- Gebruikstemperatuur: -5°C tot +60°C
- Totale isolatie ⧈
- IK04

Acht soepele ingangen
- 7 x Ø 20 in de zijwanden
- 1 x Ø 20 in de rugwand
- Voor kabel van max. Ø 20
- Buis 5/8" en 3/4"

Flex-o-Box JB⁶

Technische gegevens
- Opbouw
- 6 mm² - 500V
- Beschermingswaarde IP65
- Keurmerken
  CEBEC: NBN C68-685-2-0
  NBN C68-685-1
  VDE: 0606,
  KEMA: IEC 670
- Kleur: RAL 7035
- Materiaal: voldoet aan de gloeidraadproef 650°C
- Halogeenvrij
- Gebruikstemperatuur: -5°C tot +60°C
- Totale isolatie ⧈
- IK04

Negen soepele ingangen
- 7 x PG16 in de zijwanden
- 2 x max. Ø 20 in de rugwand van de bodem
- Voor kabel max. Ø 20
- Buis 5/8" en 3/4"
- Pakkingbussen PG16 (draadlengte min. 8 mm)



Flex-o-Box - Aftakdozen — IP65-IK04

		Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
Junior	Aftakdoos 2,5 mm²	030/030725-000	**600656**	10/100
	Aftakdoos 2,5 mm² (40 in draagmand))	030/030725-005	**600311**	1

JB⁶	Aftakdoos 6 mm²	030/030700-000	**600651**	10/100
	Aftakdoos 6 mm² (24 stuks in grijze draagmand polybox)	030/030700-005	**600310**	1

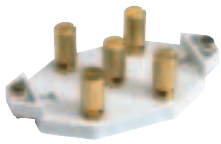
Toebehoren

voor Junior & JB⁶

Klemmensteun

030/030493-058	**600950**	30

10 mm² - 500V
met 5 kapklemmen.
Aansluitbereik per klem:
6 x 1,5 mm² — 2 x 6 mm²
4 x 2,5 mm² — 2 x 10 mm²
3 x 4 mm²
grijs



Klemmensteun

030/030319-058	**600650**	20

Klemmensteun 6 mm² - 500V
met 5 schroefklemmen.
Aansluitbereik per klem:
6 x 1,5 mm² — 3 x 4 mm²
4 x 2,5 mm² — 2 x 6 mm²
grijs

alleen voor JB⁶

Pakkingbus

011/020322-060	**851046**	50

PG16 grijs

Invoertul

030/020415-004	**600933**	25/300

PG16 voor buis 5/8" grijs

030/020417-004	**600934**	25/300

PG16 voor buis 3/4" grijs

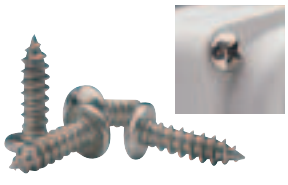
Stop

030/030229-004	**600945**	25

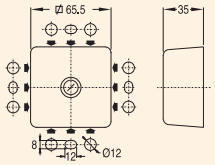
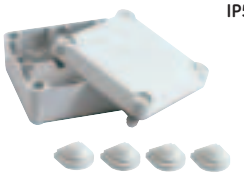
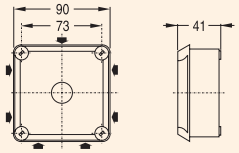
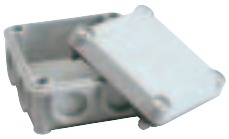
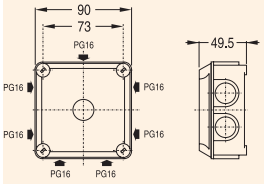
PG16 grijs

Dekselschroeven

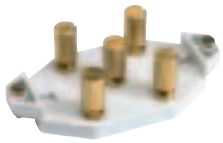
030/030320-058	**600652**	40



Aftakdozen

2,5 mm²	Maatschets	Omschrijving	Kleur	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
		Geleverd met een klemmensteun van 4 schroefklemmen. Aansluitbereik per klem: 4 x 1,5 mm² 3 x 2,5 mm² 2,5 mm² - 250 V	ivoor grijs	030/030991-001 030/030991-004	**600954** **600955**	15/150 15/150
6-10 mm²						
Met 7 uitbreekpoorten **IP54** 		De doos met onverliesbare dekselschroeven wordt geleverd met 4 kabelinvoerstukken 030/030495-144 Kan uitgerust worden met klemmensteunen tot 10 mm² of tot 6 mm² Ingangen met kabelinvoerstuk of pakkingbus PG16 of buisinvoerstuk Het uitscheuren van de voorgevormde ingangen gaat zeer gemakkelijk. Het gebeurt best met een universele tang: eerst een tipje losmaken, en dan verder, progressief het lipje uitscheuren. Gebruikt men een knijptang, dan ook eerst aan de rand beginnen.	grijs	030/030496-024	**600953**	10/100
		Aftakdoos 6-10 mm² (48 in draagmand)	grijs	030/030496-524	**600312**	1
Met 7 gemoerde ingangen **IP54** 		De doos met onverliesbare dekselschroeven wordt zonder toebehoren geleverd Kan uitgerust worden met klemmensteunen tot 10 mm² of tot 6 mm² ingangen met stop PG16 of pakkingbus PG16 of invoertul PG16-5/8 of invoertul PG16-3/4	grijs	030/030320-004	**600948**	8/80
		Aftakdoos 6-10 mm² (28 in draagmand)	grijs	030/030320-504	**600313**	1

Toebehoren aftakdozen 6-10 mm²



Klemmensteun 10 mm² - 500V

030/030493-058	**600950**	30

met 5 kapklemmen

Aansluitbereik per klem:

6 x 1,5 mm² 3 x 4 mm² 2 x 10 mm²

4 x 2,5 mm² 2 x 6 mm²

grijs -

Klemmensteun

030/030319-058	**600650**	20

Klemmensteun 6 mm² - 500V

met 5 schroefklemmen.

Aansluitbereik per klem:

6 x 1,5 mm² 3 x 4 mm²

4 x 2,5 mm² 2 x 6 mm²

grijs

Voor aftakdozen met uitbreekpoorten

Kabelinvoerstuk

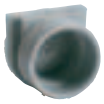
030/030495-144	**600952**	100

Ø 4 tot 16 mm - grijs

Pakkingbus

030/030494-144	**600951**	100

PG16 - grijs



Buisinvoerstuk

030/011150-104	**600931**	100

5/8" - 3/4" - grijs

Voor aftakdozen met gemoerde ingangen

Stop

030/030229-004	**600945**	25

PG16 - grijs

Pakkingbuis

030/030263-004	**600946**	25

PG16 - grijs

Invoertul

030/020415-004	**600933**	25/300

PG16 voor buis 5/8" - grijs

030/020417-004	**600934**	25/300

PG16 voor buis 3/4" - grijs

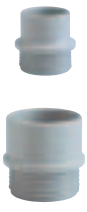
PG16 voor buis 16 mm

PG16 voor buis 20 mm

030/020420-004	**600346**	25/300

M20 x 1,5 voor buis 16 mm

M20 x 1,5 voor buis 20 mm



Contactdozen voor montage op wanden met kinderveiligheid

	Omschrijving	kleur	IP	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
Zonder klapdeksel	Met Fastonaansluiting 2P + ⏚ 16A 250V Flens 50x50	grijs	IP20	034/055000-160	**600510**	1
	Met schroefaansluiting 2P + ⏚ 16A 250V Flens 50x50	grijs	IP20	034/055000-161	**600511**	1
Met klapdeksel	Met Fastonaansluiting 2P + ⏚ 16A 250V Flens 65x65	grijs	IP44	034/055000-170	**600512**	1
	Met schroefaansluiting 2P + ⏚ 16A 250V Flens 65x65	grijs	IP44	034/055000-171	**600513**	1

Aftakdozen

Serie 55

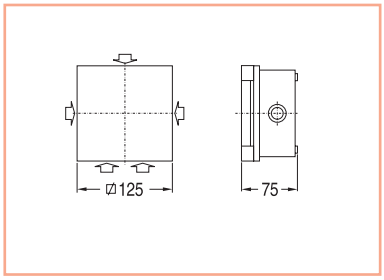
IP66

Keurmerk

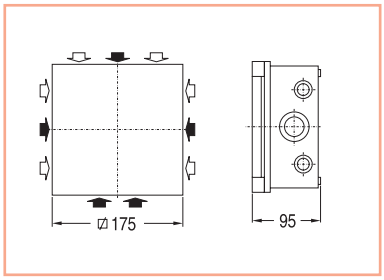
CEBEC CE

Maatschetsen

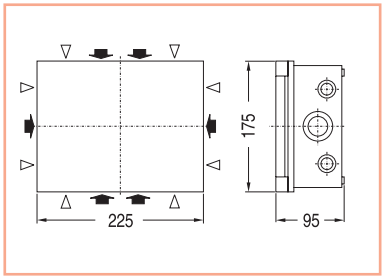
Type 55100 - 125 x 125 x 75



Type 55200 - 175 x 175 x 95



Type 55300 - 225 x 175 x 95



▷ PG 21
⇦ PG 16/21
▬ PG 21/29

Eigenschappen

Grotere mechanische sterkte, stof- en waterdichtheid
- Verhoogde en stevige dekselrand
- Onverliesbare dekselschroeven, stevig en roestvast
- Onverliesbare dichting, opgeschuimd en U.V.-bestendig
- Verhoogde positioneringsrib op bodem
- Bodembevestiging in de hoeken – buiten het vlak van de dichting

Gemakkelijker plaatsen en invoeren van de kabels
- Ovale bevestigingspunten voor een juiste positionering
- Handige boormal in iedere verpakking
- Voldoende uitbreekopeningen dicht bij het muurvlak
- Kabel invoeren zonder te plooien
- Invoeren van kabels via wartel met tegenmoer, gepositioneerd in zijgleuf van bodemvlak

Grotere bereikbaarheid bij het bedraden
- Klemmen op rij (types 55100 en 55200)
- Klemmen in de hoeken (types 55200 en 55300)
- Effen, verhoogd bodemvlak
- Ingangen zo dicht mogelijk bij de muur

Ruimere mogelijkheden
- Beveiliging van de afgaande kringen, te plaatsen onder de aftakdoos
  · koppelstuk voor samenbouw
  · openingen in bodem voor DIN-rail en montageplaat
  · plaatsen van modulaire apparaten 68 mm onder deksel (types 55200 en 55300)
  · set voor aardrail
  · ribben ter ondersteuning van afdekplaat
- Verzegeling op de vier hoeken
- Met doorzichtig deksel (types 55200 en 55300)
- Montage op deksel van contactdozen 10/16A met kinderveiligheid of contactdozen 16-32A met nokkenschakelaar

Type 55100 - 10 mm² — *IP66-IK07*

Deksel	Ingangen	Omschrijving	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
grijs	5 x PG 16/21	Uitgerust met klemmensteun 034/055110-100: 5 kapklemmen met maximaal aansluitbereik 5 x 4 mm² / 4 x 6 mm² / 3 x 10 mm²	034/055110-000	**600515**	1/16

Deksel	Ingangen	Omschrijving	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
grijs	5 x PG 16/21	Ledig. Kan uitgerust worden met klemmensteun 034/055110-100	034/055100-000	**600514**	1/16

Type 55200 - 16 mm² — *IP66-IK07*

Deksel	Ingangen	Omschrijving	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
grijs	6 x PG 16/21 5 x PG 21/29	Uitgerust met klemmensteun 034/055216-100: 5 kapklemmen met maximaal aansluitbereik 5 x 6 mm² / 4 x 10 mm² / 3 x 16 mm²	034/055216-000	**600524**	1/9

Deksel	Ingangen	Omschrijving	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
grijs	6 x PG 16/21 5 x PG 21/29	Ledig. Kan uitgerust worden met klemmensteunen 034/055216-100 034/055216-101 (x5) 034/055325-100 (x5) 034/055325-101 (x5) 034/055110-100	034/055200-000	**600517**	1/9

Deksel	Ingangen	Omschrijving	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
doorzichtig	6 x PG 16/21 5 x PG 21/29	Ledig	034/055200-300	**600523**	1/9

Type 55300 - 25 mm² — *IP66-IK07*

Deksel	Ingangen	Omschrijving	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
grijs	8 x PG 21 6 x PG 21/29	Uitgerust met klemmensteun 034/055325-100 (x5): 5 moerklemmen met maximaal aansluitbereik 4 x 16 mm² / 3 x 25 mm² / 2 x 35 mm²	034/055325-000	**600543**	1/9

Deksel	Ingangen	Omschrijving	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
grijs	8 x PG 21 6 x PG 21/29	Ledig. Kan o.a. uitgerust worden met klemmensteunen 034/055325-100 (x5) 034/055325-101 (x5) 034/055216-100 034/055216-101 (x5)	034/055300-000	**600532**	1/9

Deksel	Ingangen	Omschrijving	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
doorzichtig	8 x PG 21 6 x PG 21/29	Ledig	034/055300-300	**600539**	1/9

Maatschetsen ● blz. C.12

Toebehoren voor Serie 55

Klemmensteun 500V - 10 mm²

034/055110-100	**600516**	1/6

Met vijf kapklemmen, geschikt voor Cu of Al aansluiting. Maximaal aansluitbereik per klem:
5 x 4 mm² / 4 x 6 mm² / 3 x 10 mm².
Kan geplaatst worden in types 55100 en 55200.

Klemmensteun 500V - 16 mm²

034/055216-100	**600525**	1/6

Met vijf kapklemmen, geschikt voor Cu of Al aansluiting.
Maximaal aansluitbereik per klem:
5 x 6 mm² / 4 x 10 mm² / 3 x 16 mm².
Kan geplaatst worden in types 55200 en 55300.

Klemmensteun 500V - 16 mm²

034/055216-101	**600526**	1/24

Met een moerklem (enkel drukstel) geschikt voor Cu of Al aansluiting.
Maximaal aansluitbereik per klem:
5 x 6 mm² / 4 x 10 mm² / 3 x 16 mm².
Kan geplaatst worden in types 55200 en 55300.

Klemmensteun 500V - 25 mm²

034/055325-100	**600544**	1/24

Met een moerklem (enkel drukstel) geschikt voor Cu of Al aansluiting.
Maximaal aansluitbereik per klem:
4 x 16 mm² / 3 x 25 mm² / 2 x 35 mm².
Kan geplaatst worden in types 55200 en 55300.

Klemmensteun 500V - 25 mm²

034/055325-101	**600545**	1/24

Met een moerklem (dubbel drukstel) geschikt voor Cu of Al aansluiting.
Maximaal aansluitbereik per klem:
4 x 16 mm² / 3 x 25 mm² / 2 x 35 mm².
Kan geplaatst worden in types 55200 en 55300.

Isolatiekap

011/013100-038	**890838**	48

Geschikt voor klemmensteunen 034/055216-101, 034/055325-100 en 034/055325-101

Koppelstuk

034/055000-150	**600509**	1

Set van 2 stuks.
Afmeting PG21
Combinatie mogelijk tussen types 55200 en 55300.

Pakkingbussen

030/030284-004	**600504**	25

Pakkingbus PG21 en moer in glas-vezelversterkte polyamide.Grijs.

034/030285-004	**600505**	25

Pakkingbus PG29 en moer in glas-vezelversterkte polyamide.Grijs.

Pakkingbussen

030/030274-000	**600501**	25

Pakkingbus PG21 in slagvast polystyreen en moer in glasvezelversterkte polyamide. Bruin.

030/030276-000	**600502**	25

Pakkingbus PG29 in slagvast polystyreen en moer in glasvezelversterkte polyamide. Bruin.

Moeren

034/030474-104	**600506**	100

Moer in glasvezelversterkte polyamide voor bevestiging van pakkingbussen PG21. Grijs.

034/030476-104	**600507**	50

Moer in glasvezelversterkte polyamide voor bevestiging van pakkingbussen PG29. Grijs.

Universele ingangen	**Grijs**
011/020543-004 **610130**	25

Ø max. kabel 18, Ø boor 23 mm, PG16

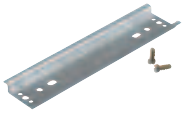
011/020544-004 **610132**	25

Ø max. kabel 24, Ø boor 29 mm, PG21

011/020545-004 **610133**	25

Ø max. kabel 32, Ø boor 38 mm, PG29

Toebehoren voor Serie 55



DIN-rails

Set van DIN-rail met 2 bevestigingsschroeven

034/055200-145	**600521**	1

Lengte = 144 mm, voor type 55200 en korte zijde van type 55300

034/055300-145	**600537**	1

Lengte = 192 mm, voor type 55300

Afdekplaten

Set van één afdekplaat (geen bevestigingsschroeven nodig)

034/055200-133	**600519**	1

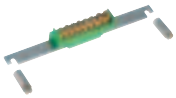
8 modules voor type 55200

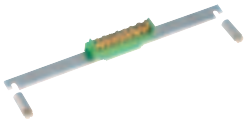
034/055300-134	**600535**	1

8 modules voor type 55300, korte zijde

034/055300-133	**600534**	1

10 modules voor type 55300, lange zijde





Steun voor aardrail

Set van aardrail (011/029200-035), draaglat, afstandsbussen en 2 bevestigingsschroeven

034/055200-150	**600522**	1

Voor type 55200 en korte zijde van type 55300

034/055300-150	**600538**	1

Voor type 55300

Montageplaat

Set van één montageplaat (met vier bevestigingsschroeven)

034/055200-140	**600520**	1

Al-plaat voor type 55200

034/055300-140	**600536**	1

Al-plaat voor type 55300

Type 55200 combinaties

	Omschrijving	IP	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
	6 contactdozen 2P + ⏚ 16A 250V met kinderveiligheid (034/055000-160)	IP20	034/055250-000	**600527**	1
	4 waterdichte contactdozen 2P + ⏚ 16A 250V met kinderveiligheid (034/055000-170)	IP44	034/055251-000	**600528**	1
	Nokkenschakelaar 16A 400V en waterdichte contactdoos 3P + ⏚ 16A 400V (030/031864-004)	IP44	034/055252-000	**600529**	1
	Nokkenschakelaar 16A 400V en waterdichte contactdoos 3P + N + ⏚ 16A 400V (030/031866-004)	IP44	034/055253-000	**600530**	1
	8 modules onder klapdeksel voor plaatsing van modulaire apparatuur (DIN-rail gemonteerd)	IP55	034/055254-000	**600531**	1

Maatschetsen ● blz. C.12

Type 55300 combinaties

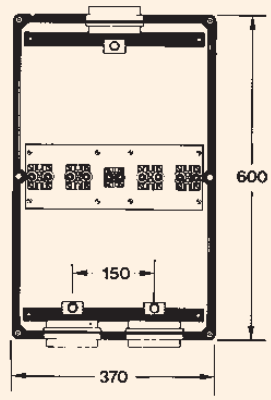
	Omschrijving	IP	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
	8 contactdozen 2P + ⏚ 16A 250V met kinderveiligheid (034/055000-160)	IP20	034/055350-000	**600546**	1
	4 waterdichte contactdozen 2P + ⏚ 16A 250V met kinderveiligheid (034/055000-170) + plaats voor modulaire apparatuur (2 mod.) onder klapdeksel (DIN-rail gemonteerd)	IP44	034/055351-000	**600547**	1
	6 waterdichte contactdozen 2P + ⏚ 16A 250V met kinderveiligheid (034/055000-170)	IP44	034/055352-000	**600548**	1
	Nokkenschakelaar 32A 400V en waterdichte contactdoos 3P + N + ⏚ 32A 400V (030/031886-004)	IP44	034/055353-000	**600549**	1
	2 waterdichte contactdozen 2P + ⏚ 16A 250V met kinderveiligheid (034/055000-170) + plaats voor modulaire apparatuur (4 mod.) onder klapdeksel (DIN-rail gemonteerd)	IP44	034/055354-000	**600550**	1

Maatschetsen ● blz. C.12

Waterdichte aftakdozen 25 mm² - 500V — IP66

	Omschrijving	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
Voor aansluiting op het laagspanningsdistributienet (gevelaansluiting)	Uitgerust met 4 moerklemmen 034/055325-101 (dubbel drukstel) Geschikt voor: Cu en Al aansluiting Maximaal aansluitbereik per klem 4 x 16 mm²/ 3 x 25 mm² / 2 x 35 mm² Elke moerklem is voorzien van een isolatiekap (011/013100-038) * moerklem zie blz. C.14	034/055310-200	**600540**	1/6
	Uitgerust met - 3-fasen scheiderklemmen - 1 nulleider scheiderklem * scheiderklem zie blz. E.12	034/055320-200	**600542**	1/6

Klemmenkasten — IP55-IK09

	Maatschets	Omschrijving	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
		95 - 120 - 150 mm²	016/200190-000	**890509**	1
APO 11		- De kast bevat • een montageplaat * • vier inlegklemmen (011/040099-003) * met rubber isolatiekap (011/040099-040) *, met aansluitbereik van drie Cu- of Al-kabels van 95 tot 150 mm². Elke kabel wordt afzonderlijk geklemd. Aftakmogelijkheid per klem: vier kabels van 4 tot 25 mm² (Cu) • een aardklem (011/040099-023) *. Aansluitbereik: drie Cu- of Al-kabels van 35 tot 70 mm². Aftakmogelijkheid: vier kabels van 4 tot 16 mm². (Cu) • 3 kabeltrekontlastingen voor kabel tot 4 x 150 mm². - De onderwand is voorzien van twee rubber ingangen voor kabel tot 4 x 150 mm². De bovenwand is voorzien van één rubber ingang voor kabel tot 4 x 150 mm². De zijwanden zijn gesloten doch kunnen uitgerust worden met pakkingbussen voor de vertrekkende kabels. Bodem en deksel zijn vervaardigd uit glasvezel-versterkte polyester.			

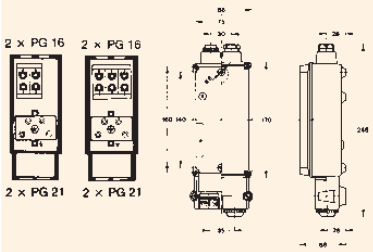
* zie blz. I.16

Aansluitkasten *o.a. voor openbare verlichting* IP44-IK09

Gemeenschappelijke gegevens:
- **Bodem en deksel in glasvezelversterkte polyester (voor type A, B en C)**
- **Bodem en deksel in glasvezelversterkte thermoplast (voor type D)**
- **Bestemd voor montage in paal of op gevel**
- **Dubbele isolatie**

Type A

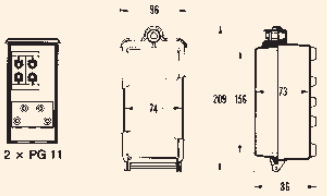
- Dekselsluiting met 4 schroeven M4.
- Ingangen:
  - Boven: 2 gemoerde PG16 uitgerust met universele ingang (011/020553-000) drukstel (011/020322-068)
  - Onder: 2 gemoerde PG21 waarvan 1 uitgerust met universele ingang (011/020544-000)



Omschrijving	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
De kast bevat • 2 stiftveiligheidshouders type 20A (011/002481-000) • 1 steun met 4 sleufklemmen 16 mm² (011/030431-120) met rubber isolatiekap (011/030464-040)	011/030436-150	**890701**	1
De kast bevat • 3 stiftveiligheidshouders type 20A (011/002481-000) • 1 steun met 4 sleufklemmen 16 mm² (011/030431-120) met rubber isolatiekap (011/030464-040)	011/030435-150	**890700**	1

Type B

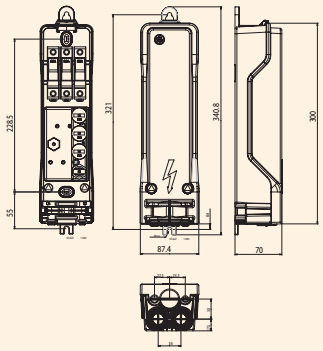
- Dekselsluiting met 1 driekantschroef (TTR) en verzegelbaar.
- Ingangen
  - Onder: 2 universele PG11 (011/020551-000)



Omschrijving	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
De kast bevat • 2 stiftveiligheidshouders type 20A (011/002481-000) • 1 steun met 4 sleufklemmen 16 mm² (011/030431-118 zonder aardklem) met rubber isolatiekap (011/030464-040)	011/030470-190	**890706**	1

Type D

- Dekselsluiting met 2 driekantschroeven (TTR).
- Ingangen
  - Boven: 1 uitbreekpoort met bijgeleverde moer M20
  - Onder: 5 waarvan 3 uitbreekpoorten
- 3 voor Al beschermbuis Ø 28 mm of
- 3 EXVB4G 10 mm² of 3 EVAVB4G 10 mm²
- 1 VOB st 16 mm²
- 1 XVB3G 1,5 mm² of XVB3G 2,5 mm²
- ✓ Niet gebruikte ingangen kunnen langs binnen worden afgedicht d.m.v. bijgeleverde stop.



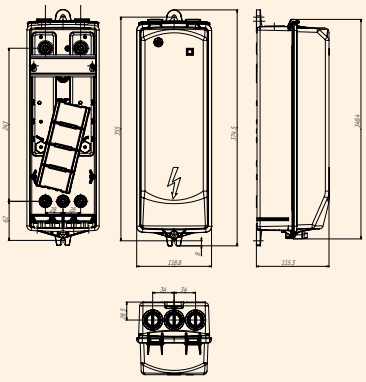
Omschrijving	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
Ledige kast voorzien van 3 universele ingangen PG16	-	**890762**	1
Kast met : • 1 steun met 4 sleufklemmen 16mm² elk met 2 drukstellen en 1 rubberen isoleerkap • 3x 1P buiszekeringhouder 10x38	-	**890764**	1

Sleutels

Voor type B		
011/011810-025	**851016**	30
Sleutel voor driekantschroef (TTR)		
Voor type D en E		
015/070000-451	**832027**	1
Sleutel voor driekantschroef 8 mm.		

Type E

Dekselsluiting met 1 driekantschroef (TTR).
Ingangen: allemaal van het uitbreektype
- Boven: 3 uitbreekpoorten voor pakkingbus M20 of M25
- Onder: 6 uitbreekpoorten
- 3 voor pakkingbus M20 of beschermbuis diameter 28 of universele kabelingang
- 2 voor aardingsgeleider diameter 8
- 1 voor XVB 3G1,5 of 3G2,5 diameter 11



Omschrijving	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
Ledige kast	-	**890728**	1
Kast met: • 4 klemsteunen 35mm² elk met 2 drukstellen en 1 PC isoleerkap	-	**890729**	1

Nieuw

Aantekeningen

Stopcontacten 16 & 32A

Met de voortdurende toenmame van het vermogen van huishoudelijke apparaten, zoals waterverwarmers, keukenfornuizen, wasautomaten, vaatwasmachines, accumulatie-verwarmingstoestellen e.d., is ook de behoefte ontstaan aan meerkoppige stopcontacten 230/400V, met hoge nominale stroomsterkten.
Dergelijke stopcontacten bestaan sinds geruime tijd voor industriële toepassingen, waar ze het voorwerp uitmaken van internationaal aanvaarde normen (IEC 309).
Men wil hiermee een einde stellen aan de verwarring, teweeggebracht door het gebruik van allerhande stopcontacten voor 16, 25 en 32A die al of niet aan één of andere plaatselijke normalisatie beantwoorden.
De opbouw van onze gamma stopcontacten 16 en 32A, 230/400V is volledig in overeenstemming met dit ontwerp.

Normalisatie

CEBEC

Veiligheid

Alle stopcontacten zijn voorzien van een aardcontact.
De onverenigbaarheid tussen wandcontactdozen en stopcontacten van verschillende nominale spanning of stroom of verschillend aantal polen wordt gewaarborgd door de stervormige verhoging van de contactdoos, die past in een overeenkomstige uitholling van de contactstop.
Daarenboven kan een contactstop van het industrieel type niet in de wandcontactdozen voor huishoudelijk gebruik gebracht worden.
Zodoende worden beide toepassingsgebieden duidelijk van elkaar gescheiden, en kunnen deze huishoudelijke stopcontacten ook toegepast worden in ketens met afzonderlijke verbruikerstarief.

Eigenschappen

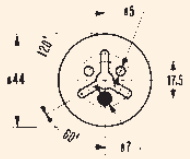
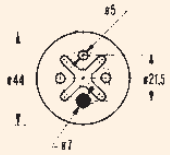
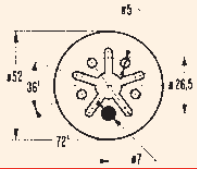
- Esthetische en functionele vorm.
- Vervaardigd uit duurzame isoleermaterialen.
- Voldoende ruimte voor aansluiting.
- Aansluitbereik: 10 mm^2.
- Grote bedrijfszekerheid door aangepaste contactdruk.
- Zeer geringe inbouwdiepte, belangrijk bij inbouw in dunne wanden.
- Geringe totale hoogte boven de wand, zowel bij inbouw als bij opbouw.
- Het klapdeksel van de waterdichte wandcontactdoos wentelt over 180°.
- Economische stockering:
  - elke sokkel kan, zonder wijziging, gebruikt worden in de uitvoering voor opbouw of voor verzonken montage
  - dezelfde in- en opbouwdoos is geschikt voor beide nominale stroomsterkten, 16 en 32A

Nota betreffende enkelfazige aansluitingen

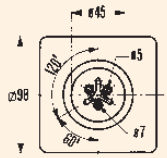
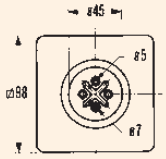
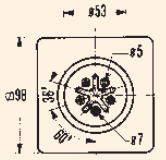
Met het doel de aansluitingen van residentiële verbruikers te vereenvoudigen en te standaardiseren gaan sommige distributiemaatschappijen over tot de verplichte enkelfazige aansluiting.
Daarbij kan het voorkomen dat eenfazige verbruikstoestellen moeten aangesloten worden met een nominale stroomsterkte van meer dan 32A.
De stopcontacten 2P + ⏚, 32A, 400V, types 030/031182-004, 030/031682-004, 030/031882-004 met CEBEC-keurmerk zijn, wat aansluitbereik, verwarming en afschakelvermogen betreft, gegarandeerd bruikbaar voor belastingen met een nominale stroomsterkte tot 40A, zodat in dit geval artikel 117 van het Algemeen Reglement op de Elektrische Installaties (AREI) gerespecteerd wordt.
Ook een stopcontact van 32A dat zich bevindt in een kring beschermd door veiligheden van 40A, doet geen inbreuk op het reglement. De erkende controleorganismen hebben dan ook geen bezwaar tegen dergelijke installaties.

Maatschetsen ● blz. C.24

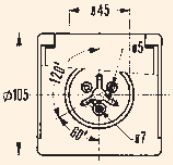
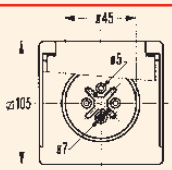
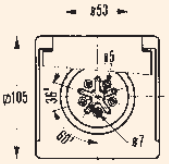
Stekkers 16A

	Maatschets	Omschrijving	Kleur	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
		2P+ ⏚ 16A 230/400V	grijs	030/031162-004	**600783**	10
		3P+ ⏚ 16A 230/400V	grijs	030/031164-004	**600784**	10
		3P+ N + ⏚ 16A 230/400V	grijs	030/031166-004	**600785**	10

Contactdozen 16A - In- of opbouw

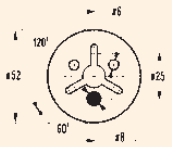
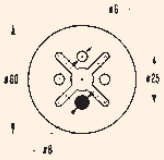
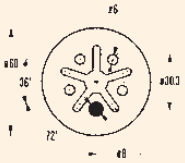
		2P+ ⏚ 16A 230/400V	grijs	030/031662-004	**600789**	10
		3P+ ⏚ 16A 230/400V	grijs	030/031664-004	**600790**	10
		3P+ N + ⏚ 16A 230/400V	grijs	030/031666-004	**600791**	10

Waterdichte contactdozen 16A - In- of opbouw — IP44

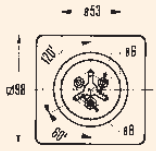
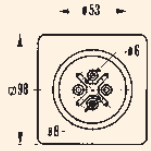
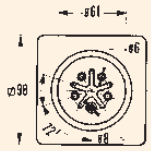
		2P+ ⏚ 16A 230/400V	grijs	030/031862-004	**600795**	10
		3P+ ⏚ 16A 230/400V	grijs	030/031864-004	**600796**	10
		3P+ N + ⏚ 16A 230/400V	grijs	030/031866-004	**600797**	10

Maatschetsen ● blz. C.24

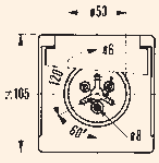
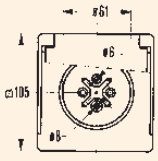
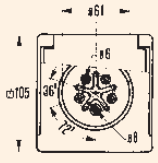
Stekkers 32A

	Maatschets	Omschrijving	Kleur	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
		2P+ ⏚ 32A 230/400V	grijs	030/031182-004	**600786**	10
		3P+ ⏚ 32A 230/400V	grijs	030/031184-004	**600787**	10
		3P+ N + ⏚ 32A 230/400V	grijs	030/031186-004	**600788**	10

Contactdozen 32A - In- of opbouw

		2P+ ⏚ 32A 230/400V	grijs	030/031682-004	**600792**	10
		3P+ ⏚ 32A 230/400V	grijs	030/031684-004	**600793**	10
		3P+ N + ⏚ 32A 230/400V	grijs	030/031686-004	**600794**	10

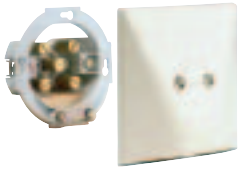
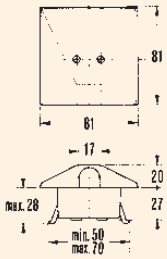
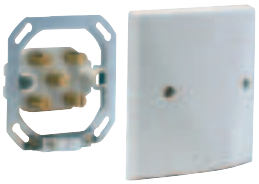
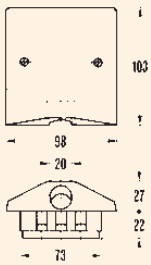
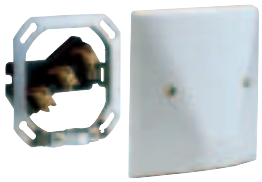
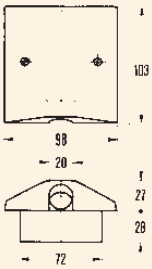
Waterdichte contactdozen 32A - In- of opbouw IP44

		2P+ ⏚ 32A 230/400V	grijs	030/031882-004	**600798**	10
		3P+ ⏚ 32A 230/400V	grijs	030/031884-004	**600799**	10
		3P+ N + ⏚ 32A 230/400V	grijs	030/031886-004	**600800**	10

Maatschetsen ● blz. C.24

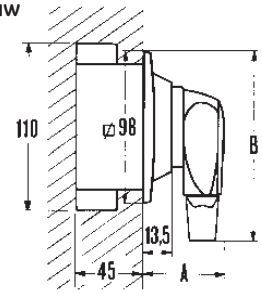
Aansluitdozen voor vaste verbinding van huishoudelijke toestellen

Voor montage in een inbouwdoos 40 mm diepte.

	Maatschets	Omschrijving	Kleur	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
2,5 mm²	 	3P + N + ⏚ 230/400V - Met 5 kapklemmen	ivoor	030/030422-001	**600762**	10
		2P + ⏚ 230/400V - Met 3 kapklemmen	ivoor	030/030429-001	**600766**	10
		- Verzegelbaar met twee schroeven 030/021462-194. Afzonderlijk bestellen. - Aansluitbereik per klem: 4 x 2,5 mm² 2 x 4 mm² 2 x 6 mm²				
6 mm²	 	3P + N + ⏚ 230/400V - Met 5 kapklemmen - Aansluitbereik per klem: 3 x 4 mm² 2 x 6 mm² 2 x 10 mm² - Verzegelbaar met twee schroeven 030/030426-080. Afzonderlijk bestellen.	grijs	030/030426-004	**600763**	10
16 mm²	 	2P + ⏚ 230/400V - Met 3 klemmen - Aansluitbereik per klem: 4 x 10 mm² 3 x 16 mm² - Verzegelbaar met twee schroeven 030/030426-080. Afzonderlijk bestellen.	grijs	030/030428-004	**600765**	10

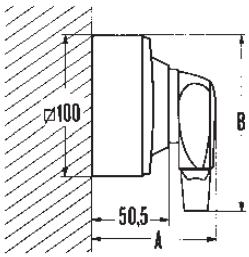
Stopcontacten 16 & 32A - Gewone uitvoering

Inbouw



Afmetingen			
16A			
A	44,5	44,5	44,5
B	118	118	122
32A			
A	44,5	52,5	52,5
B	122	134,5	134,5

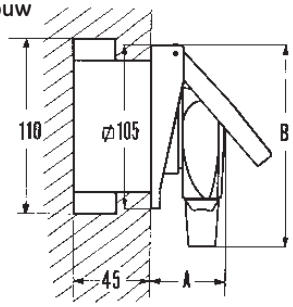
Opbouw



Afmetingen			
16A			
A	81,5	81,5	81,5
B	119	119	123
32A			
A	81,5	89,5	89,5
B	123	135,5	135,5

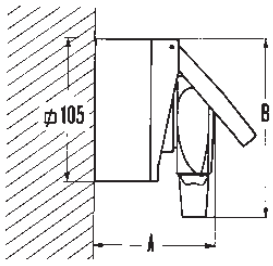
Stopcontacten 16 & 32A - Waterdichte uitvoering

Inbouw



Afmetingen			
16A			
A	44,5	44,5	44,5
B	121,5	121,5	125,5
32A			
A	44,5	52,5	52,5
B	125,5	138	138

Opbouw



Afmetingen			
16A			
A	89,5	89,5	89,5
B	121,5	121,5	121,5
32A			
A	89,5	97,5	97,5
B	125,5	138	138

Toebehoren

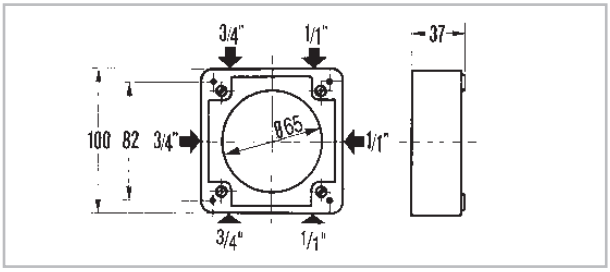
Opbouwkader

- **Voor contactdozen 16 & 32A**
- **Voor aansluitdozen 6 & 16 mm²**

030/030498-004	**600770**	10/100

- per kader 1 soepel invoerstuk 3/4" + 1 soepel invoerstuk 1" bijgeleverd.

Grijs



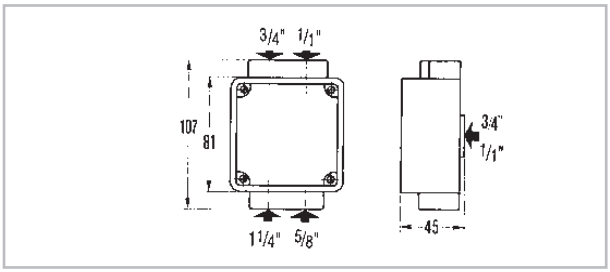
Inbouwdoos

- **Voor contactdozen 16 & 32A**
- **Voor waterdichte contactdozen 16 & 32A**
- **Voor aansluitdozen 6 & 16 mm²**

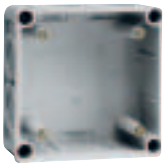
030/030497-000	**600769**	10/100

Inbouwdoos met afschermplaat tegen bepleistering.

Grijs



Opbouwdoos

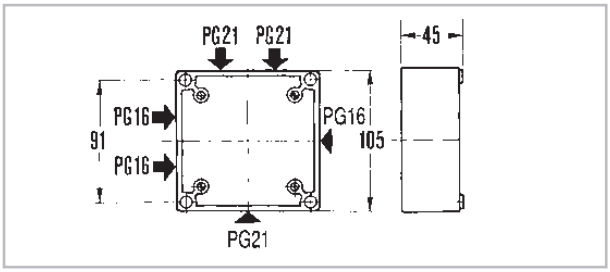


- **Voor waterdichte contactdozen 16 & 32A**

030/030490-004	**600767**	10

Pakkingbussen of kabelinvoerbussen afzonderlijk te bestellen.

Grijs



Toebehoren voor opbouwdoos 600767

Pakkingbus

034/030283-004	**600503**	25

PG16

Grijs

030/030284-004	**600504**	25

PG21

Grijs

Universele ingang

011/020543-004	**610130**	25

voor opening PG16

Grijs

011/020544-004	**610132**	25

voor opening PG21

Grijs

Toebehoren: verzegelschroeven

Schroef

030/021462-194	**600760**	20

om aansluitdoos 2,5 mm² te verzegelen.

Schroef

030/030426-080	**600764**	20

om aansluitdozen 6 en 16 mm² te verzegelen.

Montagesets en toebehoren goedgekeurd door Belgacom

Alle montagesets en connectoren kunnen op het Belgacom-net worden aangesloten.
De produkten zijn ontworpen volgens de kwaliteitsnormen van Belgacom.
De produkten die het Belgacom-keurmerk hebben verkregen kunnen door de particulier worden aangesloten op het Belgacom exploitatienet, met goedkeuring van Belgacom.

Belgacom goedkeuring

De goedgekeurde produkten worden aangeduid door het Belgacom keurmerklogo.

of

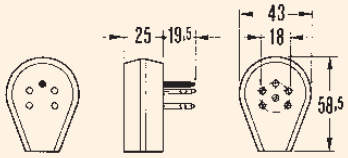
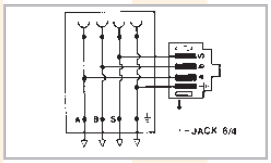
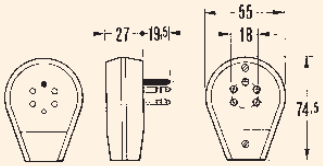
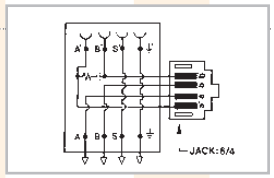
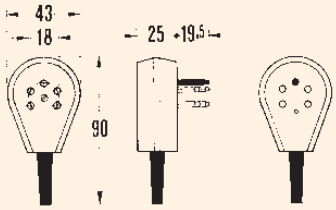
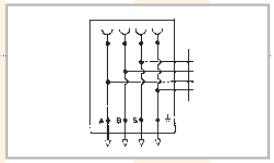
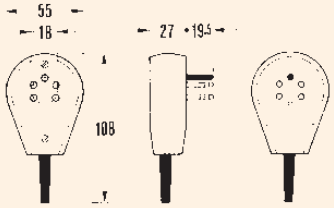
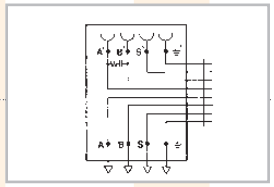
RTT . . RG . . .

BE . . RG . . .

belgacom

Stekkers en tussenstekkers

Tussenstekker

		Omschrijving	Kleur	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
RJ 11 (modular jack 6/4)	**Parallel doorverbonden**	- Vier contacten intern doorverbonden - Positioneringspen - Modulaire aansluiting	ivoor	030/021835-101	**602740**	12
		belgacom RTT90RG418				
RJ 11 (modular jack 6/4)	**Professionele tussenstekker**	- Vier kortsluitcontacten - RC-keten, - S en ⏚ intern doorverbonden - Positioneringspen - Modulaire aansluiting	ivoor	030/021840-101	**602741**	10
		belgacom RTT90RG247				
Voor losse aansluiting	**Parallel doorverbonden**	- Geschikt voor parallelle aansluiting met maximum vier geleiders - Vier contacten - Positioneringspen, - Trekontlasting met universele snoerklem en snoergeleider	ivoor	030/021620-001	**602725**	12
		belgacom RTT88RG045				
Voor losse aansluiting	**Professionele tussenstekker**	- Met RC-keten tussen a' en b' - Geschikt voor aansluiting van maximum acht geleiders - Vier contacten inwendig niet doorverbonden - Positioneringspen, - Trekontlasting met universele snoerklem en snoergeleider	ivoor	030/021141-101	**602701**	10
		belgacom RTT86RG047				

Bijkomende bellen

		Omschrijving	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
Elektronisch	belgacom RTT89RG503	- Geluidsterkte: 70 db - 0,03 VA 80 db - 0,11 VA 90 db - 0,49 VA - Geschikt voor buitenopstelling, mits bescherming.	030/021534-104	**602722**	1
Plug-in elektronisch	belgacom RTT90RG254	- Regelbaar volume tot 70 db - 0,56 VA - Plugbaar in telefooncontactdoos	030/021200-101	**602702**	10

Montageset bijkomend telefoonstopcontact

	belgacom RTT86RG020	Montageset bestaande uit - 20 meter snoer, voorzien van een tussenstekker - 1 opbouwcontactdoos - 100 nagelklemmen	030/021529-000	**602721**	1

Montagesets bijkomende bel

Elektronisch	belgacom RTT87RG148	Montageset bestaande uit - 20 meter snoer met tussenstekker - 1 elektronische telefoonbel 75V~ - 3 aansluitmogelijkheden: 70 db - 0,03 VA 80 db - 0,11 VA 90 db - 0,49 VA - 100 nagelklemmen	030/021641-101	**602729**	1

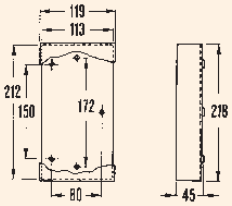
Aansluit- en verdeelsystemen voor telecommunicatie

Aansluitdozen voor binneninstallaties

De verdeelkasten of -dozen bestaan uit twee delen:
een vlakke bodem en een afneembaar deksel.

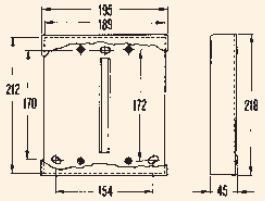
- Op de bodem worden de klemmenstroken, voorzien van een aardklem, gemonteerd.
- Verzegelbaar deksel vanaf 40 paar uitvoering.
- Grondstof: · kasten van 40 paar in ABS (thermoplast)
  · kasten van 80 tot 400 paar in geëpoxydeerde staalplaat.
- Beschermingswaarde: IP30.
- De verdeelkasten zijn steeds in opbouw te plaatsen.

Ledige aansluitdozen



Uitvoering geschikt voor
- 1 klemmenstrook 10 paar of
- 1 klemmenstrook 20 paar
Thermoplastisch materiaal
Deksel en bodem: grijs

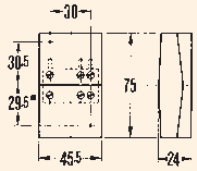
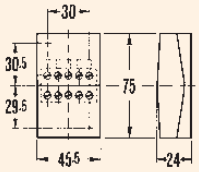
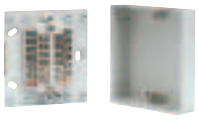
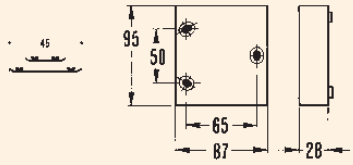
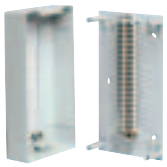
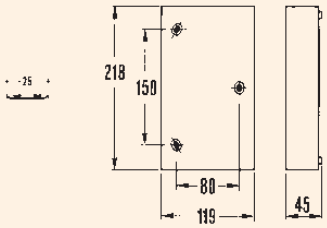
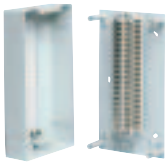
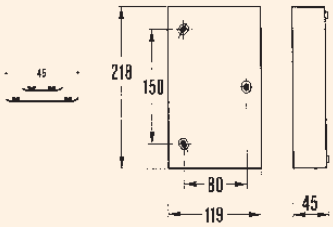
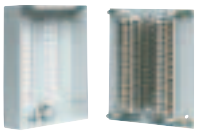
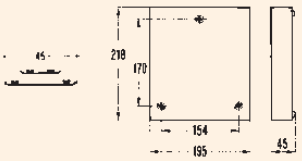
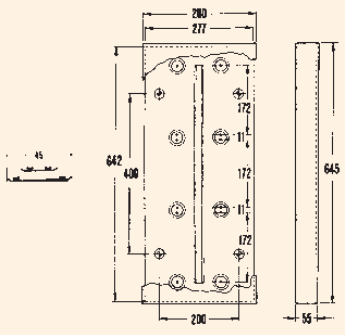
030/021712-004 **602735** 1

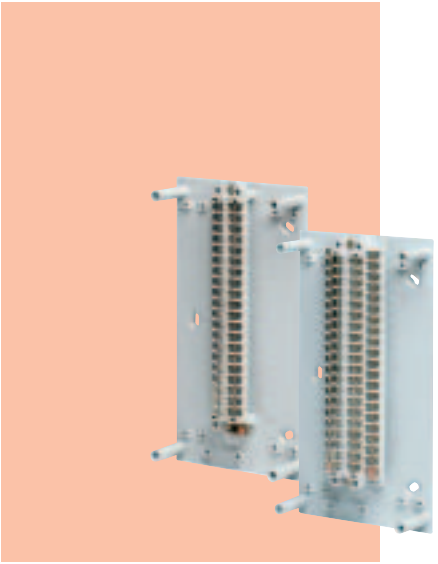


Uitvoering geschikt voor
- 2 klemmenstroken 10 paar of
- 2 klemmenstroken 20 paar of gemengd
Met kabelgoot tussen de stroken
Deksel verzegelbaar
Thermoplastisch materiaal
Deksel en bodem: grijs

030/021732-004 **602736** 1

Uitgeruste aansluitdozen

	Maatschets	Omschrijving	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
1 paar			Uitgerust met - 2 doorvoerklemmen - 1 aardklem - schroefverbinding langs beide zijden Thermoplastisch materiaal - deksel: ivoor - bodem: zwart	030/021351-101	**602707**	20
2 paar			Uitgerust met - 4 doorvoerklemmen - 1 aardklem - schroefverbinding langs beide zijden Thermoplastisch materiaal - deksel: ivoor - bodem: zwart	030/021350-101	**602706**	20
6 paar			Uitgerust met - 12 doorvoerklemmen - schroefklemmen langs beide zijden - 1 aardklem Thermoplastisch materiaal Deksel en bodem: grijs	030/21490-004	**602713**	10
10 paar			Uitgerust met - klemmenstrook 030/021661-004: 20 doorvoerklemmen + 1 aardklem - schroefklemmen langs beide zijden Thermoplastisch materiaal Deksel en bodem: grijs	030/021711-004	**602734**	1
20 paar			Uitgerust met - klemmenstrook 030/021362-004: 40 doorvoerklemmen + 1 aardklem - schroefklemmen langs beide zijden Thermoplastisch materiaal Deksel en bodem: grijs	030/021491-004	**602714**	1
40 paar			Uitgerust met - 2 klemmenstroken 030/021362-004: 80 doorvoerklemmen + 2 aardklemmen - schroefklemmen langs beide zijden - kabelgoot tussen de stroken Deksel verzegelbaar Thermoplastisch materiaal Deksel en bodem: grijs	030/021492-004	**602715**	1
120 paar			Uitgerust met - 6 klemmenstroken 030/021362-004: 240 doorvoerklemmen + 6 aardklemmen - schroefklemmen langs beide zijden - kabelgoot tussen de stroken Deksel verzegelbaar Deksel en bodem: staalplaat Deksel: grijze epoxy-coating Bodem: zwarte epoxy-coating	030/021494-004	**602717**	1



Aansluit- en verdeelsystemen voor telecommunicatie

Klemmenstroken

Een klemmenstrook bestaat uit een draagstuk in grijze thermoplast waarop doorvoerklemmen en een aardklem bevestigd zijn.

- De soldeerverbindingen zijn in vertind messing.
- De schroefverbindingen zijn in vernikkeld messing. De geleiders worden steeds tussen niet draaiende metaaldelen geklemd.
- Er zijn twee types klemmenstroken:
  - de enkelvoudige van 10 paar (met 20 doorvoerklemmen)
  - de dubbele van 20 paar (met 40 doorvoerklemmen).

  Op beide types zijn schroef- en soldeerverbindingen mogelijk aan de linker- en rechterzijde.
- Bedradingskammen in haakse uitvoeringen vormen een uitstekend hulpmiddel voor een gelijkmatig inbrengen van de geleiders.
- Op iedere klemmenstrook kunnen één of twee etikethouders worden geklikt.
- Maximaal aansluitbereik van de klemmen: 1,5 mm^2 (Ø 1,4)
- Afmetingen wiring-wrap/soldeerlip: lengte = 10 mm, breedte = 1,5 mm, dikte = 1,0 mm

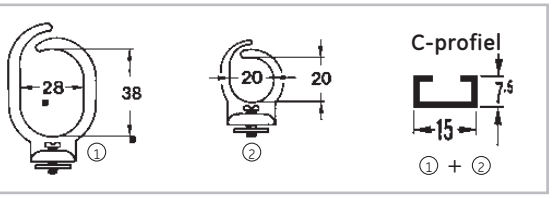
Klemmenstroken

10 paar	Omschrijving	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
	- Draagstuk in grijs thermoplastisch materiaal - Schroefverbinding[1]	030/021661-004	**602731**	10
	- 20 doorvoerklemmen + 1 aardklem[3] - Schroef- en soldeerverbinding[2]	030/021677-004	**602732**	10
20 paar				
	- Draagstuk in grijs thermoplastisch materiaal - Schroefverbinding[1]	030/21362-004	**602708**	10
	- 40 doorvoerklemmen + 1 aardklem[3] - Schroef- en soldeerverbinding[2]	030/21678-004	**602733**	10
aansluitmogelijkheden				
	(1) Schroefverbinding langs beide zijden[3]			
	(2) Schroefverbinding en wiring-wrap/soldeerklip langs beide zijden[3]			

(3) Maatschetsen zie onderaan blz.

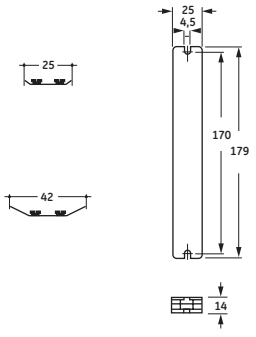
Toebehoren *bedradingsring met schroef en moer voor bevestiging op C-profiel DIN 430662*

030/021246-002	**602703**	25
zwart ①		
030/021247-002	**602704**	25
zwart ②		

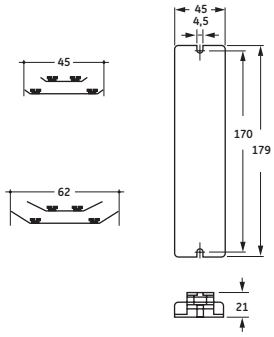


Klemmenstroken

10 paar



20 paar



Aansluitmogelijkheden

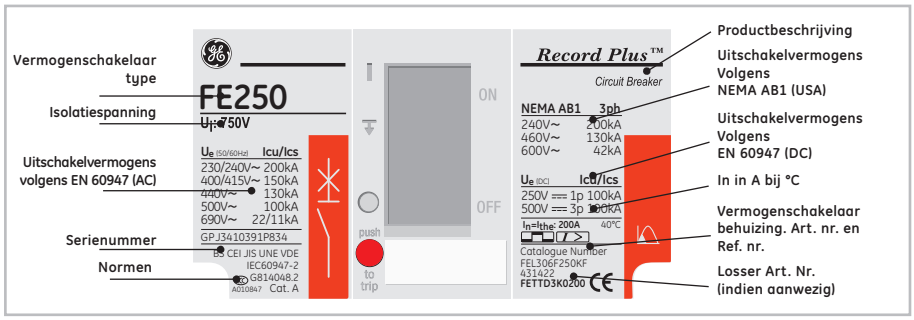
D.2 **Vermogenschakelaars - Record Plus**
D.6 Snelkeuzegids
D.12 Bouwgrootte FD 16-160A
D.20 Bouwgrootte FE 25-250A
D.30 Bouwgrootte FG 250-630A
D.40 Bouwgrootte FK 800-1600A
D.48 Aansluittechniek

D.57 **Open Vermogenschakelaars - M-Pact Plus**
D.60 Type S 50 kA
D.64 Type N 65 kA
D.68 Type H 80 kA
D.72 M-PRO elektronische beveiligingsrelais

Selectief en stroombegrenzende vermogenschakelaars voor een totaaloplossing

Record Plus

- Hoogste prestaties in compacte behuizing
- Beveiliging met flexibele en uitwisselbare lossers
- Gemeenschappelijke hulpfuncties veilig en makkelijk te monteren
- Eenvoudige installatie en gemakkelijke bediening
- Uitgebreide reeks elektrische en mechanische bediening
- Veelzijdige aansluitmogelijkheden



Normen

De reeks vermogenschakelaars ***Record Plus***™ werd ontwikkeld volgens de normvoorschriften "EN60947 laagspanningsschakelapparatuur":

EN 60947-1: Algemene voorschriften
EN 60947-2: Vermogenschakelaars
EN 60947-3: Schakelaars, scheiders, lastscheidings-schakelaars, patroonscheiders en -lastscheidingsschakelaars
EN 60947-4-1: Contactoren en motorstarters
Sectie 1: Elektromechanische contactoren en motorstarters
EN 60947-5-1: Stuurstroomtoestellen
Sectie 1: Elektromechanische stuurstroomtoestellen

Dit werd door volgende labs bevestigd:
LOVAG - KEMA - Germanischer Lloyd - Lloyd's Register (testcertificaten zijn op aanvraag te bekomen)

Door te voldoen aan de internationale norm-voorschriften, beantwoorden ze ook aan volgende Europese voorschriften: BS, VDE, UTE, KEMA, CEI

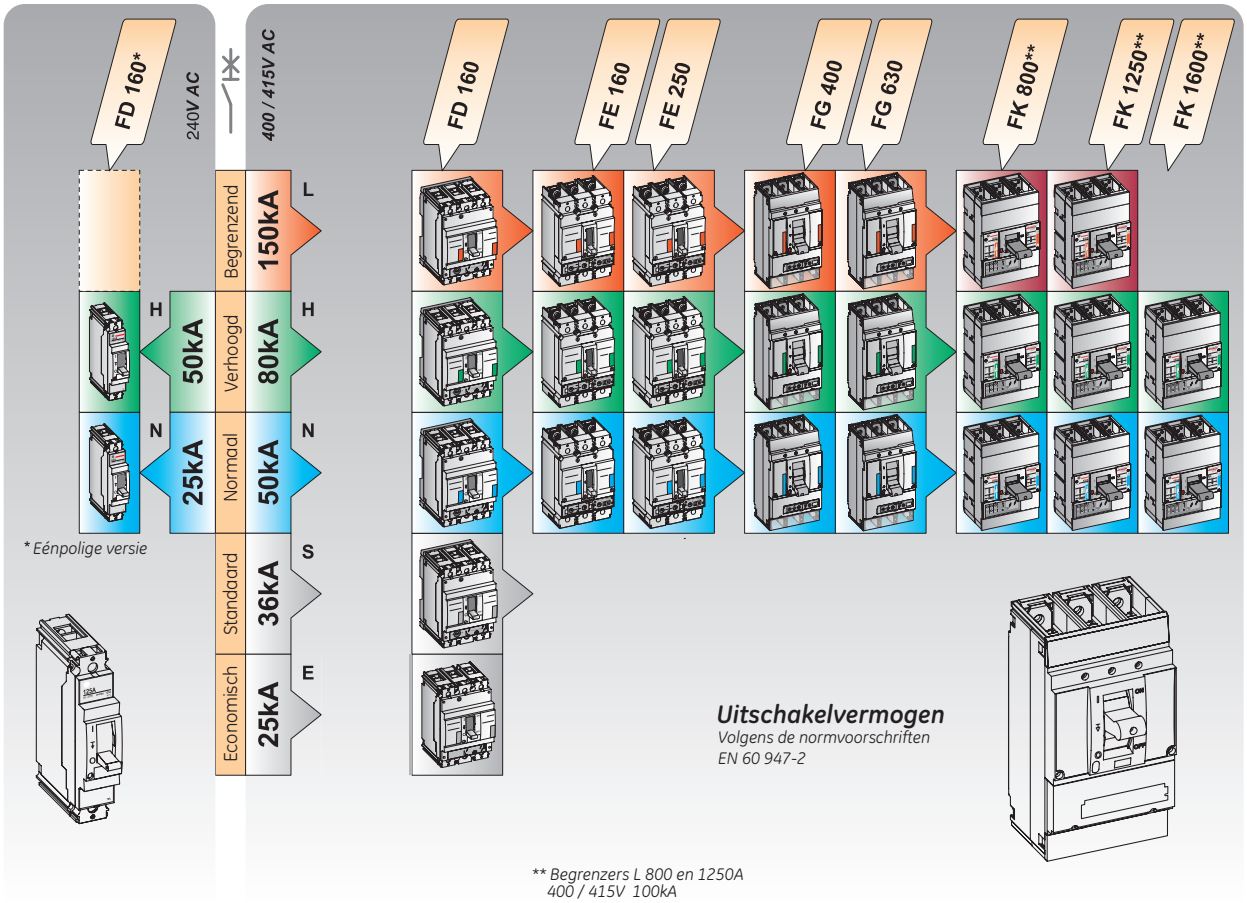
Voor ***Record Plus***™ zijn productcertificaties beschikbaar van de volgende instanties:

Germanischer Lloyd	RINA
Lloyd's Register of Shipping	CCC (China)

Gelieve u voor de beschikbaarheid van de certificaten met ons in verbinding te stellen.

Een UL489 gecertificeerde uitvoering van Record Plus line is ook beschikbaar. Het gamma omvat drie bouwgroottes met een nominale stroom van 3 tot 600A. Gelieve contact op te nemen met onze verkoop organisatie in de V.S.

Maatschetsen ● Technische Gids
Technische gegevens



** Begrenzers L 800 en 1250A
400 / 415V 100kA

Vermogenschakelaar		FD160							FE160		
Uitschakelvermogens		N	H	E	S	N	H	L	N	H	L
EN 60947-2											
Polen	Aantal	1				2[1] 3,4			3,4		
Toegekende isolatiespanning	Ui (V)	750		750	750	750			750		
Toegekende stootspanning	Uimp (kV)	3		8	8	8			8		
Toegekende gebruiksspanning Ue	Vac	240		690	690	690			690		
	Vdc	250		-	500	500			500		
Lijnbeveiliging											
Gebruikscategorie		A				A			A		
Geschikt voor gebruik als scheider	Positieve Contact Indicatie (PCI)	ja				ja			ja		
Toegekende gebruiksstroom Ith = Ie	A bij 40°C	160				160			160		
Onderbrekingsvermogen Icu (kA) bij	230/240Vac	25	50	40	50	85	100	200	85	100	200
	400/415Vac	-	-	25	36	50	80	150	50	80	150
	440Vac	-	-	14	25	30	65	130[4]	42	65	130
	500Vac	-	-	12	18	22	36	50[4]	30	50	100
	690Vac	-	-	4,5	6	8	10	12	10	22	75
	250Vdc enkelpolig	-	50	-	25	40	65	100	50	85	100
	500Vdc dubbelpolig	-	-	-	25	40	65[2]	100[2]	50	85[2]	100[2]
Bedrijfsuitschakelvermogen Ics (%Icu) bij	≤ 500Vac	100%	100%	75%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	690Vac	-	-	75%	75%	50%	50%	35%	100%	75%	25%
Making capacity Icm (kA peak) (MCR)	400/415V AC			52,5	75	110	176	330	110	176	330
	500V AC			24	36	46	75	110	63	110	220
Eenfasig uitschakelvermogen I_{IT} (kA) bij	230Vac	25	50	25	30	50	80	150	50	80	150
	400/415Vac	-	-	4,5	6	8	10	12	15	22	36
Levensduur (aantal in- en uitschakelingen)	Mechanisch	10000				25000			40000		
	Elektrisch bij In	5000				10000			20000		
	Elektrisch bij In/2	10000				20000			30000		
Levensduur (in- en test-uitschakelingen)	Mechanisch	4000		4000		10000			16000		
Lossers	Uitwisselbaar	neen		neen		neen			ja		
	Thermisch-magnetisch	LTM							LTM		
	Thermisch magnetisch voor generator					GTM			GTM		
	Selectief thermisch-magnetisch					LTMD			LTMD		
	Enkel-magnetisch					Mag Break™			Mag Break™		
	Selectief elektronisch								SMR1		
	Geavanceerd elektronisch										
NEMA AB1											
3 fase onderbrekingsvermogen (kA)	240Vac	-	-	-	50	65	100	-	100	150	200
	480Vac	-	-	-	25	36	50	-	50	65	130
	600Vac	-	-	-	6	8	10	-	25	36	42
EN 60947-4											
Motorbeveiliging											
Toegekende thermische stroom Ith	A bij 65°C					125			150		
Levensduur (aantal in- en uitschakelingen)	Mechanisch					25000			40000		
	Elektrisch bij In (gebruiksklasse AC23)					10000			20000		
	Aantal schakelingen per uur					120			120		
Beveiliging	Tegen kortsluiting (afz. overbelastingsrelais)					Mag Break™			Mag Break™		
	Overbelasting klasse 10 en kortsluiting					SMR1					
	Max In (A) klasse 10					100			150		
	Max In (A) klasse 30					50			150		
	Differentieelblok					Optioneel FDQ type			Optioneel FEQ type		
EN 60947-3											
Schakelaar, scheider (zonder beveiliging)				FD160					FE160		
				Y - 63A		Y - 160A			Y		
Toegekende thermische stroom In (kl. AC23)	220Vac tot 690Vac			63		160			160		
Toegekend kortsluit-inschakelvermogen	Icm (kA piek)			1,7		2,8			4,2		
Toegekende korte-duurstroom Icw (kA)	Icw eff. 1 s			1,2		2			3		
	Icw eff. 3 s			1,2		2			3		

		FD160			FE160	
Aantal polen		1	3	4	3	4
Installatie	DIN Rail bevestiging	ja	ja	ja	neen	neen
	Vaste montage	ja	ja	ja	ja	ja
	Inplugbaar	neen	ja	ja	ja	ja
	Uitrijdbaar	neen	neen	neen	ja	ja
Aansluiting	Vooraansluiting	ja	ja	neen	ja	ja
	Achteraansluiting	neen	neen	neen	ja	ja
Afmetingen (b x h x d) mm	Vaste vooraansluiting	27x130x85	81x130x85	108x130x85	105x170x95	140x170x95
Gewichten (kg)		0,4	0,9	1,3	1,5	2,0

(1) Enkel type N.
(2) Gebruik 3 polen.
(3) Gebruik 2 polen.
(4) enkel 160A; reduceren naar 65kA bij 440V en 36kA bij 500V.

	FE250				FG400			FG630			FK800			FK1250			FK1600	
	V	N	H	L	N	H	L	N	H	L	N	H	L	N	H	L	N	H
		3,4			3,4			3,4			3,4			3,4			3,4	
	690	750			750			750			1000			1000			1000	
	8	8			8			8			8			8			8	
	500	690			690			690			690			690			690	
	440	500			500			500			500			500			500	
		A			B			B[5]			B			B			B	
		ja			ja			ja			ja			ja			ja	
		250			400			630			800			1250			1600	
	65	85	100	200	90	100	200	85	100	200	85	100	170	85	100	170	85	100
	36	50	80	150	50	80	150	50	80	150	50	80	100	50	80	100	50	80
	25	42	65	130	42	65	130	42	65	130	42	65	80	42	50	80	42	50
	18	30	50	100	30	50	100	30	50	100	36	42	50	36	42	50	36	42
	-	10	15	22	10	22	75[7]	10	22	40[7]	20	25	30	20	25	30	20	25
	25	50	85	100							50	80	100	50	80	100	-	-
	-	50	85[2]	100[2]							36	50	65	36	50	65	-	-
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	75%	50%	100%	100%	100%	100%	100%
	-	100%	75%	50%	100%	45%	25%	100%	45%	25%	100%	75%	50%	100%	75%	50%	100%	75%
	75	110	176	330	110	176	330	110	176	330	110	176	220	110	176	220	110	176
	36	63	110	220	63	110	220	63	110	220	75	110	220	75,6	110	220	75	110
	36	50	80	150	50	80	150	50	80	150	50	80	150	50	80	150	50	80
	-	10	15	22	10	(6)	(6)	8	(6)	(6)	20	25	30	20	25	30	20	25
	10000		25000			20000			20000			10000			10000			10000
	5000		10000			7500			5000			4000			3000			2000
	10000		20000			15000			10000			8000			6000			4000
	4000		10000			8000			8000			4000			3000			2000
		ja				ja			ja			neen			neen			neen
	LTM											LTM			LTM			
		GTM																
		LTMD																
		Mag Break™				Mag Break™			Mag Break™			Mag Break™			Mag Break™			
		SMR1				SMR1			SMR1			SMR1e			SMR1e			SMR1e	
		SMR2				SMR2			SMR2			SMR 1s & g			SMR 1s & g			SMR 1s & g
	65	100	150	200	100	150	200	200	100	150	85	-	-	85	-	-	85	-
	36	50	65	130	50	65	130	130	50	65	42	-	-	42	-	-	42	-
	22	25	36	42	25	36	42	42	25	36	25	-	-	25	-	-	25	-
		230			400			500			720			1000				
		25000			20000			20000			10000			10000				
		10000			7500			5000			4000			3000				
		120			120			60			60			60				
		Mag Break™			Mag Break™			Mag Break™			Mag Break™			Mag Break™				
		SMR1			SMR1 of SMR2			SMR1 of SMR2										
		225			400			500			720			1000				
		225			350			500			720			1000				
		Optioneel FEQ type			Optioneel FGQ type			Optioneel FGQ type										
	FE250				FG400			FG630			FK800			FK1250			FK1600	
	V				V			V			V			V			V	
	250				400			630			800			1250			1600	
	5,7				7,1			9,2			14,1			21,2			28,3	
	4				5			6,5			10			15			20	
	4				5			6,5			10			15			20	
	FE250				FG400			FG630			FK800			FK1250			FK1600	
	3		4		3		4	3		4	3		4	3		4	3	4
	neen		neen		neen		neen	neen		neen	neen		neen	neen		neen	neen	neen
	ja		ja		ja		ja	ja		ja	ja		ja	ja		ja	ja	ja
	ja		ja		ja		ja	ja		ja	neen		neen	neen		neen	neen	neen
	ja		ja		ja		ja	ja		ja	ja		ja	ja		ja	ja	ja
	ja		ja		ja		ja	ja		ja	ja		ja	ja		ja	ja	ja
	ja		ja		ja		ja	ja		ja	ja		ja	ja		ja	ja	ja
	105x170x95		140x170x95		140x265x115		185x265x115	140x265x115		185x265x115	210x320x160		280x320x160	210x320x160		280x320x160	210x320x160	280x320x160
	1,5		2,0		4,5		6,0	4,5		6,0	12,2		15,1	18,0		23,4	18,0	23,4

(5) Enkel uitvoeringen 350 en 500 A
(6) Contacteer ons.
(7) Bij gebruik van FG400 en FG630L types bij 690V, is het gebruik van lange en verbrede afdekkappen noodzakelijk.

Snelkeuzegids - vermogenschakelaars (1)

Vaste vermogenschakelaar met gemonteerde beveiliging

			FD160E	FD160S	FD160N	FE160N	FE250N	FG400N	FG400H	FG630N	FG630H	FK800N	FK1000N	FK1250N	FK1600N
			25 kA	36 kA	50 kA	50 kA	50 kA	50 kA	80 kA	50 kA	80 kA	50 kA	50 kA	50 kA	50 kA
Bereik	Losser	Polen	**Met elektromechanisch beveiligingsrelais**												
50-63 A	LTM	3P3D	433661	432952	430106	435115	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		4P4D	433709	432964	430137	435226	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64-80 A	LTM	3P3D	433663	432955	430630	431751	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		4P4D	433711	432967	430752	431949	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80-100 A	LTM(D)	3P3D	433665	432958	430633	432945	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		4P4D	433713	432970	430755	433061	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100-125 A	LTM(D)	3P3D	433667	432961	430636	432953	432962	-	-	-	-	-	-	-	-
		4P4D	433715	432973	430758	433067	433070	-	-	-	-	-	-	-	-
125-160 A	LTM(D)	3P3D	433669	433602	433572	432971	432976	-	-	-	-	-	-	-	-
		4P4D	433717	433604	433590	433073	433076	-	-	-	-	-	-	-	-
160-200 A	LTMD	3P3D	-	-	-	-	432979	-	-	-	-	-	-	-	-
		4P4D	-	-	-	-	433079	-	-	-	-	-	-	-	-
200-250 A	LTMD	3P3D	-	-	-	-	432982	-	-	-	-	-	-	-	-
		4P4D	-	-	-	-	433082	-	-	-	-	-	-	-	-
Bereik	Losser	Polen	**Met elektronisch beveiligingsrelais**												
63-125 A(2)	SMR1	3P3D	-	-	-	431724	-	-	-			-	-	-	-
		4P4D	-	-	-	431922	-	-	-			-	-	-	-
80-160 A(2)	SMR1	3P3D	-	-	-	431727	431730	-	-			-	-	-	-
		4P4D	-	-	-	431925	431928	-	-			-	-	-	-
160-250 A(2)	SMR1	3P3D	-	-	-	-	431733	-	-			-	-	-	-
		4P4D	-	-	-	-	431931	-	-			-	-	-	-
400A(3)	SMR1	3P	-	-	-	-	-	431455 ①	431032	-	-	-	-	-	-
		4P	-	-	-	-	-	431536	431106	-	-	-	-	-	-
Kalibreer-element	160-250A	3P3D	-	-	-	-	-	435343		-	-	-	-	-	
		4P4D	-	-	-	-	-	435397		-	-	-	-	-	-
	250-400A	3P3D	-	-	-	-	-	433151 ②		-	-	-	-	-	
		4P4D	-	-	-	-	-	433187		-	-	-	-	-	-
630A(3)	SMR1	3P	-	-	-	-	-	-	-	431461	431038	-	-	-	-
		4P	-	-	-	-	-	-	-	431539	431132	-	-	-	-
Kalibreer-element	250-400A	3P3D	-	-	-	-	-	-	-	433154		-	-	-	
		4P4D	-	-	-	-	-	-	-	433190		-	-	-	-
	400-630A	3P3D	-	-	-	-	-	-	-	433157		-	-	-	
		4P4D	-	-	-	-	-	-	-	433193		-	-	-	-
800 A	SMR1e	3P3D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	435393	-	-	-
		4P4D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	435447	-	-	-
1000 A(2)	SMR1e	3P3D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	435396	-	-
		4P4D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	435450	-	-
1250 A(2)	SMR1e	3P3D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	435384	
		4P4D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	435438	
1600 A(2)	SMR1e	3P3D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	435387
		4P4D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	435441

(1) Overzicht van de meest courante types 3P en 4P Record Plus vermogenschakelaars.
(2) Kalibreerelement inbegrepen
(3) Kalibreerelement niet inbegrepen

Hoe de snelkeuzegids gebruiken?

Voorbeeld *Stel men is op zoek naar een 3P 50kA vermogensautomaat met elektronisch beveiligingsrelais instelbaar van 250-400A, met een differentieelblok, draaibediening voor deur en aansluitspreiders.*

Stap 1 Zoek op de linkerpagina eerst juiste type vermogensautomaat. Voor 3P 50kA uitvoering met elektronisch relais SMR1 komt dit overeen met artikel **431455**

Stap 2 Kies het kalibreerelement indien niet meegeleverd met vermogensautomaat. Voor instelbereik 250-400A, is dit artikel **433151**

Stap 3 Kies de toebehoren op de rechterpagina uit dezelfde bouwgrootte/kortsluitvermogen kolom als de gekozen vermogensautomaat op de linkerpagina. Voor een 3P differentieelblok is dit artikel **431184**

Stap 4 Kies uit dezelfde kolom het type draaibediening. Voor een grijze uitvoering en montage op paneel of deur: artikel **436506**

Stap 5 Kies uit dezelfde kolom de 3P aansluitspreiders: **431981**

Totale bestelling **431455 + 433151 + 431184 + 436506 + 431981**

Snelkeuzegids - vermogenschakelaars (1)

		FD160E	FD160S	FD160N	FE160N	FE250N	FG400N	FG400H	FG630N	FG630H	FK800N	FK1000N	FK1250N	FK1600N
Differentieelblok	3P	431078			431136	431139			431184 ③			704177 (2)		
	4P	431084			431159	431161			431187			704177 (2)		
	zijdelingse aanbouw 3P	431095												
	zijdelingse aanbouw 4P	431103												
Hulpcontacten	CO rechts											436401		
	CA NG links	2x 430828			4x 430828									
	CA NO links	2x 430834			4x 430834									
	CA NG rechts	2x 430831			4x 430831									
	CA NO rechts	2x 430837			4x 430837									
Foutcontacten	CO											435761		
	CD NG	1x 430880 (NG/NO)			1x 432000									
	CD NO	1x 430880 (NG/NO)			1x 432003									
	CD G beveiliging	1x 430815												
	CD NO beveiliging	1x 430818												
	CD NG diff. blok	1x 430815												
	CD NO diff. blok	1x 430818												
Stroomuitschakelspoel														
	24VAC	1x 430843										435693		
	220/240VAC	1x 430852										435696		
	400/440VAC	1x 430855										435692		
Minimumspanningsspoel														
	24VAC/DC	1x 430861										435698 (4)		
	220/240VAC	1x 430870										435699		
	400/440VAC	1x 430873										435700		
Elektrische bediening														
	24VAC/DC	430926			432052				432817 (3)			435683 (3)(4)		
	220/250VAC/DC	430938			432064				432829 (3)			435689 (3)(4)		
	400/440VAC	430920			435812				432811 (3)					
Draaibediening														
	direct op toestel, grijs ⓐ	436478			436495				436509			436522		
	voor paneel of deur, grijs ⓑ	436476			436493				436506 ④			436519		
	direct op toestel, rood/geel ⓐ	436479			436496				436510			436524		
	voor paneel of deur, rood/geel ⓑ	436477			436494				436507			436520		
Afdekkappen (set van 2 stuks)														
Kort	3P	430960			432088				432855			-		
	4P	430963			432091				432858			-		
Lang	3P	430961			432079				432861			435716		
	4P	430954			432082				432864			435719		
Aansluittoebehoren														
	aansluitspreider 3P	430891			432032				431981 ⑤			435710		
	4P	430892			432033				431982			435712		
	achteraansluitingen 3P	430889			432028				431701			433423		
	4P	430890			432029				431702			433425		
	multi-aansluitblok 3P	-			880954				-			-		
	4P	-			880955				-			-		

(1) Overzicht van de meest courante types toebehoren. Voor een volledig overzicht zie blz. D.26-D.29.
(2) Bij de FK differentieelblokken dienen de meetspoelen separaat besteld te worden.
(3) Elektrische bedieningen worden door GE gemonteerd, gelieve contact met onze helpdesk op te nemen: tel. +32 92 65 26 80
(4) Alleen AC

Snelkeuzegids - inbouw Record Plus in systeemkasten

Functies voor apparatuur op montageplaat		FD160E	FD160S	FD160N	FE160N	FE160H	FE250N	FE250H	FG400N	FG400H	FG630N	FG630H
QuiXtra™ 630												
Verticale opstelling	3P	4x	880963	H=250 mm	3x	880964	H=450 mm		1x	880969	H=600 mm	
	4P									880971		
3P met differentieelblok (1)		2x	880963	H=450 mm	3x	880965	H=600 mm		1x	880970	H=600 mm	
4P met differentieelblok (1)										880972		
Horizontale opstelling	3P	1x	880958	H=150 mm	1x	880960	H=200 mm					
	4P											
3P met differentieelblok (1)		1x	880959	H=250 mm	1x	880961	H=200 mm					
4P met differentieelblok (1)												
VP-System												
Verticale opstelling	3P	2x	828324	H=300 mm	1x	828326	H=300 mm		1x	828330	H=450 mm	
B = 250mm	4P									828331		
3P met differentieelblok (1)					1x	828328	H=450 mm		1x	828334	H=600 mm	
4P met differentieelblok (1)										828335		
Verticale opstelling	3P	4x	828325	H=300 mm	2x	828327	H=300 mm		1x	828332	H=450 mm	
B = 500mm	4P									828333		
3P met differentieelblok (1)					2x	828329	H=450 mm		1x	828336	H=600 0mm	
4P met differentieelblok (1)										828337		
Modula Plus												
Voor manuele bediening												
Verticale opstelling	3P	4x	883957	H=250 mm	3x	883966	H=450 mm		1x	883987	H=600 mm	
B = 500mm	4P									883989		
3P met differentieelblok (1)		2x	883957	H=250 mm	3x	883967	H=500 mm		1x	883968	H=600 mm	
4P met differentieelblok (1)										883990		
Verticale opstelling	3P	6x	883958	H=250 mm	3x	883968	H=450 mm		1x	883991	H=600 mm	
B = 750mm	4P									883993		
3P met differentieelblok (1)		3x	883958	H=250 mm	3x	883969	H=500 mm		1x	883992	H=600 mm	
4P met differentieelblok (1)										883994		
Horizontale opstelling	3P	1x	883950	H=150 mm	1x	883959	H=200 mm		1x	883973	H=250 mm	
B = 500mm	4P									883975		
3P met differentieelblok (1)		1x	883951 (2)	H=150 mm	1x	883960	H=200 mm		1x	883974	H=250 mm	
4P met differentieelblok (1)										883976		
Horizontale opstelling	3P	1x	883955	H=150 mm	1x	883964	H=200 mm		1x	883983	H=250 mm	
B = 750mm	4P									883985		
3P met differentieelblok (1)		1x	883956 (2)	H=150 mm	1x	883965	H=200 mm		1x	883984	H=250 mm	
4P met differentieelblok (1)										883986		
Voor draaibediening door paneel												
Horizontale opstelling	3P	1x	883953	H=150 mm	1x	883962	H=200 mm		1x	883981	H=250 mm	
B = 500mm	4P											
3P met differentieelblok (1)		1x	883954	H=150 mm	1x	883962	H=200 mm		1x	883981	H=250 mm	
4P met differentieelblok (1)												
Voor elektrische bediening												
Horizontale opstelling	3P	1x	883953	H=150 mm	1x	883963	H=200 mm		1x	883982	H=250 mm	
B = 500mm	4P											
3P met differentieelblok (1)		1x	883954	H=250 mm	1x	883963	H=200 mm		1x	883982	H=250 mm	
4P met differentieelblok (1)												
Inplugbaar systeem, manueel												
Horizontale opstelling	3P	1x	883952	H=150 mm	1x	883961	H=200 mm		1x	883972	H=250 mm	
B = 500mm	4P											
3P met differentieelblok (1)					1x	883961	H=200 mm		1x	883972	H=250 mm	
4P met differentieelblok (1)												

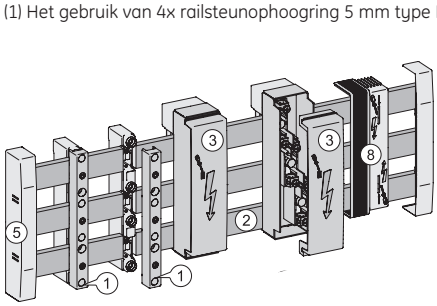
(1) Aanbouw onderzijde

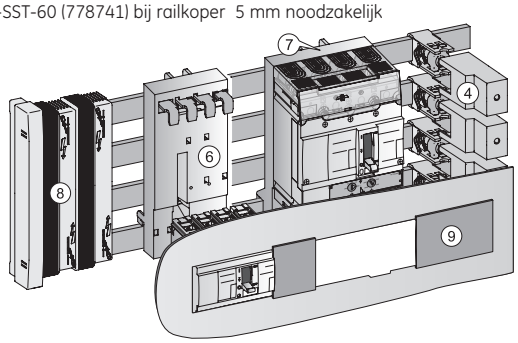
(2) Zijdelingse aanbouw FD/3P = 431086
FD/4P = 431088

Snelkeuzegids - inbouw Record Plus in systeemkasten

Functies voor apparatuur op geïsoleerde stroomrails (60mm)		FD160E	FD160S	FD160N	FE160N	FE160H	FE250N	FE250H
QuiXtra 630 500 x 300 mm								
Verticale opstelling	3P	uitsnijding 433x66			**880974**			H=300 mm
	4P							
VP-System 500 x 300 mm								
Verticale opstelling	3P	uitsnijding 421x66			**828345**			H=300 mm
	4P							
Modula Plus 500 x 300 mm								
Verticale opstelling	3P	uitsnijding 433x66			**883999**			H=300 mm
	4P							
Afzonderlijk te bestellen								
① Set railsteunen	3P	←			**433458**			→
	4P	←			**433464**			→
② Railkoper l= 300 mm	20 x 5[1] mm	←			**858036**			→
	20 x 10 mm	←			**858037**			→
	30 x 5[1] mm	←			**858036**			→
l=485 mm	30 x 10 mm	←			**858039**			→
	20 x 5[1] mm	←			**782671**			→
	20 x 10 mm	←			**778408**			→
	30 x 5[1] mm	←			**782694**			→
③ Haakse aansluitmodule	3P	←			**433456**			→
(1,5-70 mm²)	4P	←			**433497**			→
④ Laterale aansluiting 5 mm	3P	←			**3x 433468**			→
	4P	←			**4x 433468**			→
10mm	3P	←			**3x 433474**			→
	4P	←			**4x 433474**			→
⑤ Railsteunafdekkap	3P	←			**433455**			→
	4P	←			**433461**			→
⑥⑦ Apparatenadapter	3P		**433443**				**433449**	
	4P		**433446**				**433452**	
⑧ Isolatiescherm	3P	←			**433377**			→
	4P	←			**433444**			→
⑨ Vulstrip uitsnijding 66 mm	3P	←			**883970**			→
	4P							

(1) Het gebruik van 4x railsteunophoogring 5 mm type H5-SST-60 (778741) bij railkoper 5 mm noodzakelijk





① Railsteun
② Rails
③ Aansluitset
④ Laterale aansluitset
⑤ Steunafdekking
⑥ Adapter FD
⑦ Adapter FE
⑧ Modulair isolatiescherm
⑨ Afdekstrip met 66 mm uitsnijding

Inbouw van Record Plus vermogenschakelaars in VMS kasten [1]			
VMS kasten [3]	Voor Record Plus [2]	types FD [3]	**855085** + 2x**853027** + 2x**853020**
		types FE [3]	**855087** + 2x**853027** + 2x**853020**
Opmerking: Record Plus steeds afzonderlijk bestellen.		types FD met differentieelblok	**855085** + 2x**853027** + 2x**853020**
		types FE met differentieelblok	**855088** + 4x**853017** + 2x**853020**

(1) Omgevingstemperatuur max. 30° C.
(2) Het gebruik van korte of lange afdekkappen voor de vermogenschakelaar is verplicht
(3) Voor kasten voor Record Plus FG, gelieve contact met ons op te nemen.

Snelkeuzegids - beveiligingsrelais

Uitschakelvermogen 400/415Vac (volgens normvoorschriften EN 60947-2)

			FD160	FE160	FE250	FG400	FG630	FK800	FK1250	FK1600
Begrenzend	L	150kA	FD160	FE160	FE250	FG400	FG630	FK800*	FK1250*	-
Verhoogd	H	80kA	FD160	FE160	FE250	FG400	FG630	FK800	FK1250	FK1600
Normaal	N	50kA	FD160	FE160	FE250	FG400	FG630	FK800	FK1250	FK1600
Standaard	S	36kA	FD160							
Economisch	E	25kA	FD160							

*Begrenzers L, FK800 en FK1250 400/415V: 100kA

Toegekende gebruiksstroom

Elektromechanische beveiligingsrelais

FD160	LTM	12 tot 160 A	(instelling LT)
	LTMD	12 tot 160 A	(instelling LT)
	GTM	20 tot 160 A	(instelling LT)
	MagBreak	3 tot 100 A	(instelling ST)
FE160	LTM	20 tot 160 A	(instelling LT/ST)
	LTMD	80 tot 160 A	(instelling LT/ST)
	GTM	80 tot 160 A	(instelling LT/ST)
	MagBreak	3 tot 160 A	(instelling ST)
FE250	LTMD	100 tot 250 A	(instelling LT/ST)
	GTM	125 tot 250 A	(instelling LT/ST)
	MagBreak	125 tot 250 A	(instelling ST)
FK800	LTMD	320 tot 800 A	(instelling LT/ST)
FK1250	LTMD	800 tot 1250 A	(instelling LT/ST)
FK1600	LTMD	1250 tot 1600 A	(instelling LT/ST)

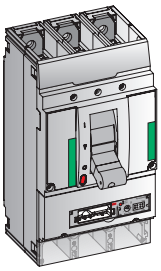
Elektronische beveiligingsrelais

FE160	SMR1	16 tot 160 A	(instelling LT/ST)
FE250	SMR1	64 tot 250 A	(instelling LT/ST)
FE400	SMR1	160 tot 400 A	(instelling LT/ST)
	SMR2	160 tot 400 A	(instelling LT/ST LTD-STD)
FE630	SMR1	250 tot 630 A	(instelling LT/ST)
	SMR2	250 tot 630 A	(instelling LT/ST LTD-STD)
FK800	SMR1e	320 tot 800 A	(instelling LT/ST)
	SMR1s	320 tot 800 A	(instelling LT/ST LTD/STD)
	SMR1g	320 tot 800 A	(instelling LT/ST/GF LTD/STD/GTD)
FK1250	SMR1e	500 tot 1250 A	(instelling LT/ST)
	SMR1s	500 tot 1250 A	(instelling LT/ST LTD/STD)
	SMR1g	500 tot 1250 A	(instelling LT/ST/GF LTD/STD/GTD)
FK1600	SMR1e	640 tot 1600 A	(instelling LT/ST)
	SMR1s	640 tot 1600 A	(instelling LT/ST LTD/STD)
	SMR1g	640 tot 1600 A	(instelling LT/ST/GF LTD/STD/GTD)

- LTM lijnbeveiliging - thermisch-magnetisch
- LTMD lijnbeveiliging - selectief thermisch-magnetisch
- GTM generatorbeveiliging - thermisch-magnetisch
- MagBreak motorbeveiliging - enkel magnetisch

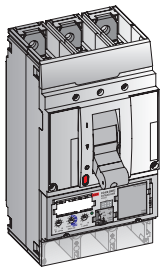
- SMR1, SMR1e selectief, elektronische beveiliging
- SMR2, SMR1s, SMR1g selectief, elektronische beveiliging met geavanceerde functionaliteit:
  - LT lang vertraagde beveiliging (tegen overbelastingen)
  - ST kort vertraagde beveiliging (tegen kortsluitingen)
  - GF aardfoutbeveiliging
  - LTD uitschakelvertraging lang vertraagde beveiliging
  - STD uitschakelvertraging kort vertraagde beveiliging
  - GFD uitschakelvertraging aardfout beveiliging

Selectieve elektronische lossers - toepassing van kalibreerelementen



SMR1 selectieve losser

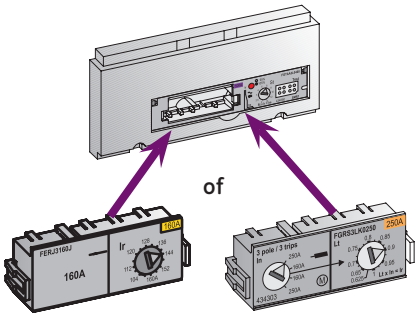
LT beveiliging regelbaar (Ir = 0,4 – 1x In)
ST beveiliging regelbaar (Ist = 2 – 13x Ir)
Ogenblikkelijke beveiliging vast (Inst = 14x Is)
Lijn- en motor beveiliging (enkel mag-netisch) mogelijk
Prealarm module LT



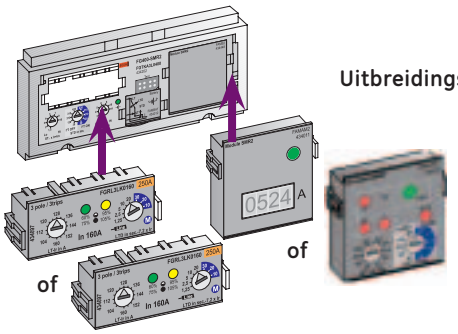
SMR2 modulaire en selectieve losser

LT beveiliging regelbaar (Ir = 0,4 – 1x In)
ST beveiliging regelbaar (Ist = 1.5 – 12x Ir)
Ogenblikk. beveiliging regelbaar (Inst = 2-13xIs)
Instelbare lange vertraging LTD (4 lijn/2 motor)
Instelbare korte vertraging STD
Instelbare stroombegrenzing I^2t (ON/OFF)
Lijn- en motorbeveiliging (enkel magnetisch) mogelijk
Aardlekbeveiliging mogelijk
Prealarm module LT

Eén kalibreelement per losser plaatsbaar



SMR1-A:
Instelbaar kalibreerelement
0,625-1 x In (enkel lijn)



SMR1-S:
Schakelbaar kalibreerelement
0,4-1 x In (lijn&motor)

SMR2-A:
Instelbaar kalibreerelement
0,625-1 x In (lijn&motor)

Gebruik van kalibreerelementen		SMR1 Selectieve elektronische losser				SMR2 Modulaire en selectieve elektronische losser			
Instelbereik LT		0,625-1xIn		0,40-1xIn		0,625-1xIn		0,40-1xIn	
Kalibreerelement		SMR1-A		SMR1-S of 2xSMR1-A		SMR2-A		2xSMR2-A	
I_N	**Bouwgrootte**	3P3D	4P4D	3P3D	4P4D	3P3D	4P4D	3P3D	4P4D
25A	FE160	432177 16-25A	432279 16-25A	432312 10-25A	432363 10-25A				
63A	FE160	432183 40-63A	432285 40-63A	432315 25-63A	432366 25-63A				
125A	FE160/FE250	432192 80-125A	432294 80-125A	432318 50-125A	432369 50-125A			1 kalibreerelement per losser plaatsbaar!	
160A	FE160/FE250	432195 100-160A	432297 100-160A	432321 64-160A	432372 64-160A				
250A	FE250/FG400	432207 160-250A	432309 160-250A	432327 100-250A	432378 100-250A	434098 160-250A	436181 160-250A	436162+434098 100-160A 160-250A	434109+436181 100-160A 160-250A
400A	FG400/FG630	433151 250-400A	433187 250-400A	433543+433151 160-250A 250-400A	435397+433187 160-250A 250-400A	434099 250-400A	434111 250-400A	435399+434099 160-250A 250-400A	435433+434111 160-250A 250-400A
630A	FG630	433157 400-630A	433193 400-630A	433154+433157 250-400A 400-500A	433190+433193 250-400A 400-500A	434100 400-630A	434112 400-630A	434471+424100 250-400A 400-630A	434501+434112 250-400A 400-630A

LTM
Lijnbeveiliging - thermisch-magnetisch
LTMD
Lijnbeveiliging - selectief thermisch-magnetisch
GTM
Generatorbeveiliging - thermisch-magnetisch
Mag Break™
Motorbeveiliging - enkel-magnetisch
Y
Niet beveiligd - Scheider (niet vermeld hiernaast)

Bouwgrootte FD

Uitschakelvermogen

2P, 3P en 4P

Icu 400/415V AC in kA eff.

Type	E	S	N	H	L
FD63	25	36	50	80	150
FD160	25	36	50	80	150

1P

Icu 230/240V AC in kA eff.

N	H
25	50

Beveiliging

Losser	Toegekende stroom (A)	LTM	LTMD	GTM	Mag Break™
FD160 (2,3 en 4P)	3	-	-	-	N,H
	7	-	-	-	N,H
	12,5	-	-	-	N,H
	16	E	S,N,H	-	-
	20	E	S,N,H	-	N,H,L
	25	E	S,N,H,L	N,H	-
	30	-	-	-	N,H,L
	32	E	S,N,H,L	N,H	-
	40	E	S,N,H,L	N,H	-
	50	E	S,N,H,L	N,H	N,H,L
	63	E	S,N,H,L	N,H	-
	80	E	S,N,H,L	N,H	N,H,L
	100	E	S,N,H,L	N,H	N,H,L
	125	E	S,N,H,L	N,H	-
	160	E	S,N,H,L	N,H	-

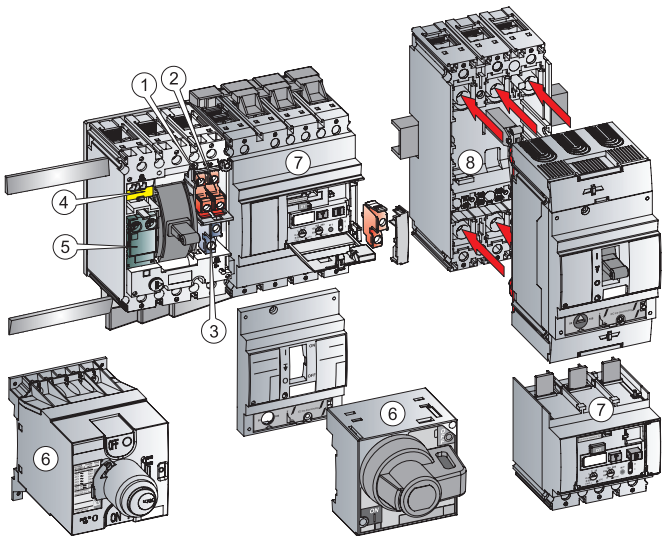
Aantal polen/ aantal beveiligd				
2P / 2D	-	N	-	-
3P / 3D	E	S,N,H,L	N,H	N,H,L
4P / 3D		N,H,L	N,H	N,H,L
4P / 4D	E	S,N,H,L	N,H	-
4P / 3,5D (N=50%)[2]	-	N,H,L	N,H	-

Losser	Toegekende stroom (A)	LTM
FD160 (enkel-polig)	-	-
	-	-
	-	-
	16	N,H
	20	N,H
	25	N,H
	32	N,H
	40	N,H
	50	N,H
	63	N,H
	80	N,H
	100	N,H
	125	N,H
	160	N,H

Aantal polen/ aantal beveiligd	
1P / 1D	N,H

Toebehoren

① Hulpcontact links (NO of NG)
② Hulpcontact rechts (NO of NG)
③ Foutcontact uitschakeling losser (NO of NG)
④ Meldcontact uitschakelmechanisme (CO)[1]
⑤ Stroom- of minimumspanningsspoel
⑥ Bedieningen
Draaibediening
Elektrische bediening
⑦ Differentieelblok voor zijdelingse of bodemmontage (voorgesteld met gemonteerd hulpcontact)
⑧ Inplugbaar systeem[1]

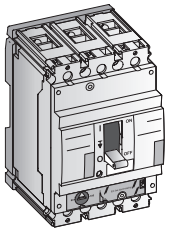


(1) Niet van toepassing voor sommige FDC en FDE types
(2) Toegekende stroom ≥ 63A

FD160 - Complete toestellen

Lijnbeveiliging thermisch-magnetisch LTM (regelbare laag vertraagde beveiliging LT)

Ir = 0,8÷1 x In
Im = 10 x In(3)

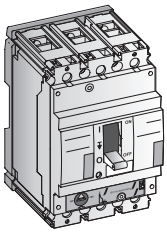


		3P / 3D		4P / 4D(1)	
	In (A)	Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.
25kA FDE	16	FDE36TE016ED	**433649**	FDE46TE016ED	**433697**
	20	FDE36TE020ED	**433651**	FDE46TE020ED	**433699**
	25	FDE36TE025ED	**433653**	FDE46TE025ED	**433701**
	32	FDE36TE032ED	**433655**	FDE46TE032ED	**433703**
	40	FDE36TE040ED	**433657**	FDE46TE040ED	**433705**
	50	FDE36TE050ED	**433659**	FDE46TE050ED	**433707**
	63	FDE36TE063ED	**433661**	FDE46TE063ED	**433709**
	80	FDE36TE080GD	**433663**	FDE46TE080GD	**433711**
	100	FDE36TE100GD	**433665**	FDE46TE100GD	**433713**
	125	FDE36TE125GD	**433667**	FDE46TE125GD	**433715**
	160	FDE36TE160GD	**433669**	FDE46TE160GD	**433717**

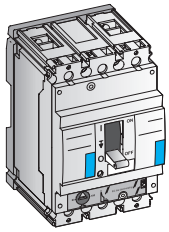
Een nummer omvat: een vermogenschakelaar voor vaste vooraansluiting + LTM losser + bevestigings- en aansluitschroeven + DIN-rail bevestigingskit.

Selectief thermisch-magnetisch LTMD (regelbare lang vertraagde beveiliging - LT)

Ir = 0,8÷1 x In
Im = 10 x In(3)



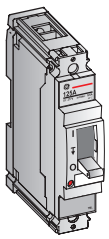
		3P / 3D		4P / 4D(1)					
	In (A)	Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.
36 kA FDS	16	FDS35TD016ED	**430161**	FDS45TD016ED	**430224**				
	20	FDS35TD020ED	**430163**	FDS45TD020ED	**430226**				
	25	FDS35TD025ED	**430165**	FDS45TD025ED	**430228**				
	32	FDS35TD032ED	**430167**	FDS45TD032ED	**430230**				
	40	FDS35TD040ED	**430169**	FDS45TD040ED	**430232**				
	50	FDS35TD050ED	**430178**	FDS45TD050ED	**430241**				
	63	FDS35TD063ED	**432952**	FDS45TD063ED	**432964**				
	80	FDS35TD080GD	**432955**	FDS45TD080GD	**432967**				
	100	FDS35TD100GD	**432958**	FDS45TD100GD	**432970**				
	125	FDS35TD125GD	**432961**	FDS45TD125GD	**432973**				
	160	FDS35TD160GD	**433602**	FDS45TD160GD	**433604**				



		2P / 2D	
	In (A)	Art. nr.	Ref. nr.
50kA FDN	16	FDN66TD016ED	**430143**
	20	FDN66TD020ED	**430144**
	25	FDN66TD025ED	**430145**
	32	FDN66TD032ED	**430146**
	40	FDN66TD040ED	**430147**
	50	FDN66TD050ED	**430148**
	63	FDN66TD063ED	**430149**
	80	FDN66TD080GD	**430794**
	100	FDN66TD100GD	**430797**
	125	FDN66TD125GD	**430800**
	160	FDN66TD160GD	**433599**

Een nummer omvat: een vermogenschakelaar voor vaste vooraansluiting + LTMD losser + DIN-rail bevestigingskit + tuimelknopverlenging + contactafdekkappen + bevestigings- en aansluitschroeven

Lijnbeveiliging - thermisch magnetisch LTM (vaste instellingen)



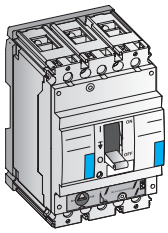
		1P / 1D(2)			1P / 1D(2)	
	In (A)	Art. nr.	Ref. nr.		Art. nr.	Ref. nr.
240V 25kA FDN	16	FDN13TF016EF	**433316**	240V 50kA FDH	FDH13TF016EF	**433246**
	20	FDN13TF020EF	**433322**		FDH13TF020EF	**433255**
	25	FDN13TF025EF	**433328**		FDH13TF025EF	**433262**
	32	FDN13TF032EF	**433334**		FDH13TF032EF	**433268**
	40	FDN13TF040EF	**433340**		FDH13TF040EF	**433274**
	50	FDN13TF050EF	**433346**		FDH13TF050EF	**433280**
	63	FDN13TF063EF	**433352**		FDH13TF063EF	**433286**
	80	FDN13TF080GF	**433519**		FDH13TF080GF	**433292**
	100	FDN13TF100GF	**433522**		FDH13TF100GF	**433298**
	125	FDN13TF125GF	**433525**		FDH13TF125GF	**433304**
	160	FDN13TF160GF	**433527**		FDH13TF160GF	**433310**

(1) Nulleider links. Op aanvraag: nulleider rechts.
(2) Bevestigings- en aansluitschroeven niet geschikt voor montage van een individueel eenpolig toestel.
(3) Im = 8 x In bij In = 160A

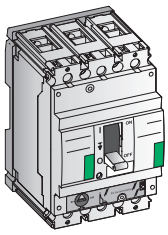
FD160 - Complete toestellen

Selectief thermisch-magnetisch LTMD (regelbare lang vertraagde beveiliging - LT)

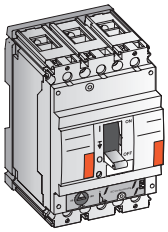
Ir = 0,8÷1 x In
Im = 10 x In(2)



	In (A)	3P / 3D Art. nr.	3P / 3D Ref. nr.	4P / 3D(1) Art. nr.	4P / 3D(1) Ref. nr.	4P / 4D(1) Art. nr.	4P / 4D(1) Ref. nr.	4P / 3,5D (N=50%)(1) Art. nr.	4P / 3,5D (N=50%)(1) Ref. nr.
50kA FDN	16	FDN36TD016ED	**430100**	FDN436TD016ED	**430117**	FDN46TD016ED	**430131**	-	-
	20	FDN36TD020ED	**430101**	FDN436TD020ED	**430118**	FDN46TD020ED	**430132**	-	-
	25	FDN36TD025ED	**430102**	FDN436TD025ED	**430119**	FDN46TD025ED	**430133**	-	-
	32	FDN36TD032ED	**430103**	FDN436TD032ED	**430120**	FDN46TD032ED	**430134**	-	-
	40	FDN36TD040ED	**430104**	FDN436TD040ED	**430121**	FDN46TD040ED	**430135**	-	-
	50	FDN36TD050ED	**430105**	FDN436TD050ED	**430122**	FDN46TD050ED	**430136**	-	-
	63	FDN36TD063ED	**430106**	FDN436TD063ED	**430123**	FDN46TD063ED	**430137**	FDN456TD063ED	**430129**
	80	FDN36TD080GD	**430630**	FDN436TD080GD	**430688**	FDN46TD080GD	**430752**	FDN456TD080GD	**430718**
	100	FDN36TD100GD	**430633**	FDN436TD100GD	**430691**	FDN46TD100GD	**430755**	FDN456TD100GD	**430721**
	125	FDN36TD125GD	**430636**	FDN436TD125GD	**430694**	FDN46TD125GD	**430758**	FDN456TD125GD	**430724**
	160	FDN36TD160GD	**433572**	FDN436TD160GD	**433578**	FDN46TD160GD	**433590**	FDN456TD160GD	**433584**



80kA FDH	16	FDH36TD016ED	**430020**	FDH436TD016ED	**430037**	FDH46TD016ED	**430051**	-	-
	20	FDH36TD020ED	**430021**	FDH436TD020ED	**430038**	FDH46TD020ED	**430052**	-	-
	25	FDH36TD025ED	**430022**	FDH436TD025ED	**430039**	FDH46TD025ED	**430053**	-	-
	32	FDH36TD032ED	**430023**	FDH436TD032ED	**430040**	FDH46TD032ED	**430054**	-	-
	40	FDH36TD040ED	**430024**	FDH436TD040ED	**430041**	FDH46TD040ED	**430055**	-	-
	50	FDH36TD050ED	**430025**	FDH436TD050ED	**430042**	FDH46TD050ED	**430056**	-	-
	63	FDH36TD063ED	**430026**	FDH436TD063ED	**430043**	FDH46TD063ED	**430057**	FDH456TD063ED	**430049**
	80	FDH36TD080GD	**430338**	FDH436TD080GD	**430396**	FDH46TD080GD	**430460**	FDH456TD080GD	**430426**
	100	FDH36TD100GD	**430341**	FDH436TD100GD	**430399**	FDH46TD100GD	**430463**	FDH456TD100GD	**430429**
	125	FDH36TD125GD	**430344**	FDH436TD125GD	**430402**	FDH46TD125GD	**430466**	FDH456TD125GD	**430432**
	160	FDH36TD160GD	**435821**	FDH436TD160GD	**435827**	FDH46TD160GD	**435839**	FDH456TD160GD	**435833**

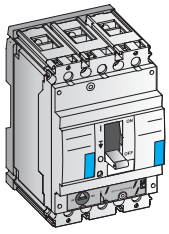


150kA FDL	25	FDL36TD025ED	**430070**	FDL436TD025ED	**430082**	FDL46TD025ED	**430090**	-	-
	32	FDL36TD032ED	**430071**	FDL436TD032ED	**430083**	FDL46TD032ED	**430091**	-	-
	40	FDL36TD040ED	**430072**	FDL436TD040ED	**430084**	FDL46TD040ED	**430092**	-	-
	50	FDL36TD050ED	**430073**	FDL436TD050ED	**430085**	FDL46TD050ED	**430093**	-	-
	63	FDL36TD063ED	**430074**	FDL436TD063ED	**430086**	FDL46TD063ED	**430094**	FDL456TD063ED	**430087**
	80	FDL36TD080GD	**430518**	FDL436TD080GD	**430557**	FDL46TD080GD	**430591**	FDL456TD080GD	**430568**
	100	FDL36TD100GD	**430521**	FDL436TD100GD	**430560**	FDL46TD100GD	**430594**	FDL456TD100GD	**430571**
	125	FDL36TD125GD	**430524**	FDL436TD125GD	**430563**	FDL46TD125GD	**430597**	FDL456TD125GD	**430574**
	160	FDL36TD160GD	**435845**	FDL436TD160GD	**435848**	FDL46TD160GD	**435854**	FDL456TD160GD	**435851**

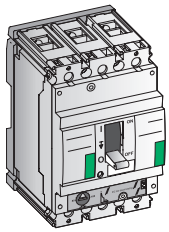
Een nummer omvat: een vermogenschakelaar voor vaste vooraansluiting + LTMD losser + DIN-rail bevestigingskit + tuimelknopverlenging + contactafdekkappen + bevestigings- en aansluitschroeven

Generatorbeveiliging - thermisch-magnetisch GTM (regelbare lang vertraagde beveiliging - LT)

Ir = 0,8÷1 x In
Im = 4 x In(3)



	In (A)	3P / 3D Art. nr.	3P / 3D Ref. nr.	4P / 3D(1) Art. nr.	4P / 3D(1) Ref. nr.	4P / 4D(1) Art. nr.	4P / 4D(1) Ref. nr.	4P / 3,5D (N=50%)(1) Art. nr.	4P / 3,5D (N=50%)(1) Ref. nr.
50 kA FDN	25	FDN36TG025ED	**430107**	FDN436TG025ED	**430124**	FDN46TG025ED	**430138**	-	-
	32	FDN36TG032ED	**430108**	FDN436TG032ED	**430125**	FDN46TG032ED	**430139**	-	-
	40	FDN36TG040ED	**430109**	FDN436TG040ED	**430126**	FDN46TG040ED	**430140**	-	-
	50	FDN36TG050ED	**430110**	FDN436TG050ED	**430127**	FDN46TG050ED	**430141**	-	-
	63	FDN36TG063ED	**430111**	FDN436TG063ED	**430128**	FDN46TG063ED	**430142**	FDN456TG063ED	**430130**
	80	FDN36TG080GD	**430649**	FDN436TG080GD	**430707**	FDN46TG080GD	**430771**	FDN456TG080GD	**430729**
	100	FDN36TG100GD	**430652**	FDN436TG100GD	**430710**	FDN46TG100GD	**430774**	FDN456TG100GD	**430732**
	125	FDN36TG125GD	**430655**	FDN436TG125GD	**430713**	FDN46TG125GD	**430777**	FDN456TG125GD	**430735**
	160	FDN36TG160GD	**433575**	FDN436TG160GD	**433581**	FDN46TG160GD	**433593**	FDN456TG160GD	**433587**



80kA FDH	25	FDH36TG025ED	**430027**	FDH436TG025ED	**430044**	FDH46TG025ED	**430058**	-	-
	32	FDH36TG032ED	**430028**	FDH436TG032ED	**430045**	FDH46TG032ED	**430059**	-	-
	40	FDH36TG040ED	**430029**	FDH436TG040ED	**430046**	FDH46TG040ED	**430060**	-	-
	50	FDH36TG050ED	**430030**	FDH436TG050ED	**430047**	FDH46TG050ED	**430061**	-	-
	63	FDH36TG063ED	**430031**	FDH436TG063ED	**430048**	FDH46TG063ED	**430062**	FDH456TG063ED	**430050**
	80	FDH36TG080GD	**430357**	FDH436TG080GD	**430415**	FDH46TG080GD	**430479**	FDH456TG080GD	**430437**
	100	FDH36TG100GD	**430360**	FDH436TG100GD	**430418**	FDH46TG100GD	**430482**	FDH456TG100GD	**430440**
	125	FDH36TG125GD	**430363**	FDH436TG125GD	**430421**	FDH46TG125GD	**430485**	FDH456TG125GD	**430443**
	160	FDH36TG160GD	**435824**	FDH436TG160GD	**435830**	FDH46TG160GD	**435842**	FDH456TG160GD	**435836**

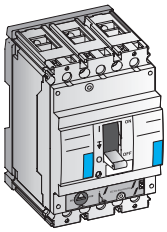
Een nummer omvat: een vermogenschakelaar voor vaste vooraansluiting + GTM losser + DIN-rail bevestigingskit + tuimelknopverlenging + contactafdekkappen + bevestigings- en aansluitschroeven

(1) Nulleider links. Op aanvraag: nulleider rechts.
(2) Im = 8 x In bij In = 160A
(3) Im = 5 x In bij In ≤ 32A

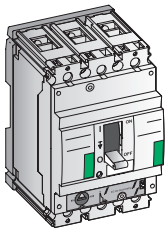
FD160 - Complete toestellen

Im = 10÷15 x In

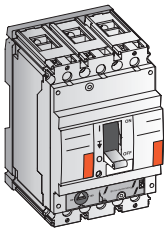
Motorbeveiliging (Mag Break™) enkel-magnetisch (regelbare kort vertraagde beveiliging - ST)



	In (A)	3P Art. nr.	3P Ref. nr.	4P(1) Art. nr.	4P(1) Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.
50kA FDN	3	FDN36MC003ED	**436409**	FDN436MC003ED	**436411**				
	7	FDN36MC007ED	**430095**	FDN436MC007ED	**430112**				
	12.5	FDN36MC012ED	**430096**	FDN436MC012ED	**430113**				
	20	FDN36MC020ED	**430097**	FDN436MC020ED	**430114**				
	30	FDN36MC030ED	**430098**	FDN436MC030ED	**430115**				
	50	FDN36MC050ED	**430099**	FDN436MC050ED	**430116**				
	80	FDN36MC080GD	**430610**	FDN436MC080GD	**430668**				
	100	FDN36MC100GD	**430613**	FDN436MC100GD	**430671**				

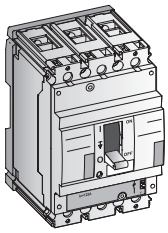


80kA FDH	3	FDH36MC003ED	**436396**	FDH436MC003ED	**436398**				
	7	FDH36MC007ED	**430015**	FDH436MC007ED	**430032**				
	12.5	FDH36MC012ED	**430016**	FDH436MC012ED	**430033**				
	20	FDH36MC020ED	**430017**	FDH436MC020ED	**430034**				
	30	FDH36MC030ED	**430018**	FDH436MC030ED	**430035**				
	50	FDH36MC050ED	**430019**	FDH436MC050ED	**430036**				
	80	FDH36MC080GD	**430318**	FDH436MC080GD	**430376**				
	100	FDH36MC100GD	**430321**	FDH436MC100GD	**430379**				



150kA FDL	20	FDL36MC020ED	**430065**	FDL436MC020ED	**430077**				
	30	FDL36MC030ED	**430066**	FDL436MC030ED	**430078**				
	50	FDL36MC050ED	**430067**	FDL436MC050ED	**430079**				
	80	FDL36MC080GD	**430498**	FDL436MC080GD	**430537**				
	100	FDL36MC100GD	**430501**	FDL436MC100GD	**430540**				

Een nummer omvat: een vermogenschakelaar voor vaste vooraansluiting + Mag Break™ losser + DIN-rail bevestigingskit + tuimelknopverlenging + contactafdekkappen + bevestigings- en aansluitschroeven + IPXXB-sluitplaatjes voor aanrakingsbeveiliging op aansluitklemmen



Lastscheidingschakelaar (Y) (Onbeveiligde vermogensschakelaar)

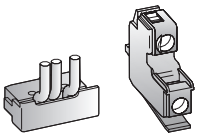
	In (A)	3P Art. nr.	3P Ref. nr.	4P(1) Art. nr.	4P(1) Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.
FDY	63	FDY306D063ED	**430150**	FDY406D063ED	**430151**				
	160	FDY306D160GD	**430805**	FDY406D160GD	**430810**				

Een nummer omvat: een schakelaar voor vaste vooraansluiting + gemonteerde dummy losser + DIN-rail bevestigingskit + tuimelknopverlenging + contactafdekkappen + bevestigings- en aansluitschroeven

(1) Nulleider links. Op aanvraag: nulleider rechts.

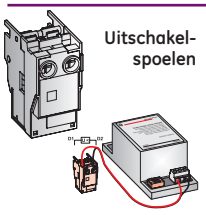
FD - hulpfuncties voor inbouw

Hulpcontacten



	Normaal open (NO)		Normaal gesloten (NG)		Wisselcontact (CO)	
	Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.
Hulpcontact, rechts	FAS10R	**430837**	FAS01R	**430831**	-	-
Hulpcontact, links	FAS10L	**430834**	FAS01L	**430828**	-	-
Foutcontact losser	FABAT10	**430818**	FABAT01	**430815**	-	-
Foutcontact differentieelblok	FABAT10	**430818**	FABAT01	**430815**	-	-
Meldcontact uitschakelmechanisme[1]	-	-	-	-	FDBAM11	**430880**

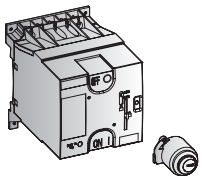
Uitschakel-spoelen



	Stroomuitschakelspoel		Min. spanningsspoel		Vertr. min. spanningsspoel	
12 Vac/dc	FASHTB	**430840**	FAUVRB	**431960**		
24 Vac/dc	FASHTD	**430843**	FAUVRD	**430861**	-	-
48 Vac/dc	FASHTF	**430846**	FAUVRF	**430864**	-	-
60 Vac/dc	FASHTH	**435118**	FAUVRH	**435120**	-	-
110 Vac/dc	FASHTJ	**430849**	FAUVRJ	**430867**	-	-
220/240 Vac/dc	FASHTN	**430852**	FAUVRN	**430870**	FAUVDN	**430858**
400/415 Vac	FASHTU	**430855**	FAUVR8	**436472**	-	-
440/480 Vac	-	-	FAUVRU	**430873**	-	-

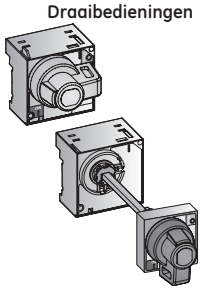
FD - Bedieningen

Elektrische bedieningen

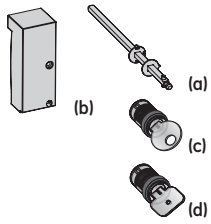


24 Vac/dc	FDEMFD	**430926**
48 Vac/dc	FDEMFF	**430929**
60 Vac/dc	FDEMFH	**430932**
110 Vac/dc	FDEMFJ	**430935**
220/250 Vac/dc	FDEMFN	**430938**
400/440 Vac	FDEMF8	**430920**
Cilinderslot Ronis[2]	FD1BRE	**430877**
Cilinderslot Profalux[2]	FD1BPE	**430876**

Draaibedieningen



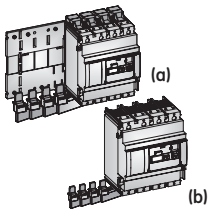
	Direct op het toestel		Voor bediening door vast paneel of deur[3]		Voor paneel of deur	
Grijs	FDNRF/5	**436478**	FDNRC/5	**436474**	-	-
Rood	FDNRFV/5	**436479**	FDNRCV/5	**436475**	-	-
Grijs + 2xNO hulpcontacten[4]	-	-	FDNRY/5	**436487**	-	-
Rood + 2xNO hulpcontacten[4]	-	-	FDNRYV/5	**436488**	-	-
Grijs (max. 350 mm)	-	-	-	-	FDNRD/5	**436476**
Rood (max. 350 mm)	-	-	-	-	FDNRDV/5	**436477**
Grijs + 2xNO hulpcontacten[4]	-	-	-	-	FDNRZ/5	**436489**
Rood + 2xNO hulpcontacten[4]	-	-	-	-	FDNRZV/5	**436490**



Toebehoren			
Verlengas met assteun (max. 600 mm) (a)	FDNRE	**430986**	Enkel voor bediening door vast paneel of deur
Vulstrip bij plaatsing zij-aan-zij meerdere toestellen (b)	FDNR4	**430971**	Niet voor bediening door vast paneel of deur
Cilinderslot Ronis 1104B nr. BC 1027[2] (c)	FA1BR1	**430088**	
Cilinderslot Ronis 1104B nr. BC 1053[2] (c)	FA1BR2	**430089**	
Cilinderslot Ronis 1104B nr. BC 2932[2] (c)	FA1BR3	**430504**	
Cilinderslot Ronis 1104B nr. BC 2911[2] (c)	FA1BR4	**430505**	
Cilinderslot Ronis 1104B nr. BC 2936[2] (c)	FA1BR5	**430506**	
Cilinderslot Ronis 1104B nr. BC 2940[2] (c)	FA1BR6	**430507**	
Ronis-slot met willekeurige sleutel[2] (c)	FA1BRH	**430068**	
Profalux-slot met willekeurige sleutel[2] (d)	FA1BPH	**430813**	

FD - Differentieelblokken

Zijdelingse aanbouw



Instelling Id : 0,03 (ogenblikkelijk) - 0,3 - 1 - 3 - 10A, met uitschakelvertraging bij 2 x Id: 60 - 150 - 300 - 600 ms

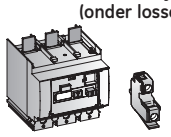
Standaard		3P		4P	
220/440 Vac	(a)	FDQDS3M/6	**431095**	FDQDS4M/6	**431103**
400/690 Vac	(a)	FDQDS3H/6	**431090**	FDQDS4H/6	**431101**

Een nummer omvat: een differentieelblok met DIN-rail bevestigingskit met verbindingsrails

Enkel zijdelingse aanbouw					
220/440 Vac	(b)	FDQDI3M/6	**431086**	FDQDI4M/6	**431088**

Een nummer omvat: een differentieelblok met verbindingsset naar vermogenschakelaar

Aanbouw onderzijde (onder losser)



220/440 Vac		FDQDB3M/6	**431078**	FDQDB4M/6	**431084**
400/690 Vac		FDQDB3H/6	**431076**	FDQDB4H/6	**431080**

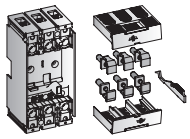
	Normaal open (NO)		Normaal gesloten (NG)	
Foutcontact differentieelblok	FABAT10	**430818**	FABAT 01	**430815**

Een nummer omvat: een differentieelblok + verzegelbaar vulstuk (deuruitsnijding type FDUF)

(1) Niet voor types FDE
(2) Inclusief sleutel.
(3) Afdekrand voor deuruitsnijding FDFH (430829) toevoegen voor gebruik van de deurvergrendelopties.
(4) Op verzoek 1xNO/1xNG leverbaar.

FD - Inplugbaar systeem(1)

Vermogen gedeelte

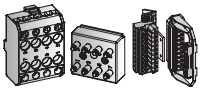


Vast Beweegbaar

	3P		4P	
	Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.
Volledige set voor vermogenschakelaar	FDDDF3	**430893**	FDDDF4	**430896**
Vast gedeelte voor vermogenschakelaar	FDDFF3	**430899**	FDDFF4	**430902**
Beweegbaar gedeelte voor vermogenschakelaar	FDDMP3	**430905**	FDDMP4	**430908**
Vast gedeelte voor vermogensch. en diff.blok aanbouw onderaan	FDDFQ3	**433489**	FDDFQ4	**433492**
Beweegb. gedeelte voor vermogensch. en diff.blok aanbouw onder	FDDMP3	**430905**	FDDMP4	**430908**

Complete set: Vast en beweegbaar gedeelte inclusief aansluit- en bevestigingsschroeven
Vast gedeelte: Sokkel inclusief aansluit- en bevestigingsschroeven
Beweegbaar gedeelte: Uitschakelhendel, afdekkappen en set van 3P of 4P insteekpennen

Verbinding hulpbedrading Secundaire bedrading(2)



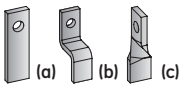
Contactblok met 8 contacten	FAPFM	**430824**		
Vast gedeelte 8 contacten	FAPF8	**430823**		
Beweegbaar gedeelte 8 contacten	FAPM8	**430826**		
Uittrekbare klemmenstrook 10P met bedrading	FAPPS	**430827**		

Set gecodeerde paspennen

Voorkomen plaatsen verkeerde stroomsterkte	FAPIP	**430825**		

FD - Aansluitelementen: optioneel(4)

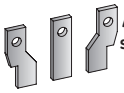
Aansluitvanen



(a) (b) (c)

		3P		4P	
Verlenging vlak	(a)	FDBES3	**430887**	FDBES4	**430888**
Met verhoging	(b)	FDBEH3	**430885**	FDBEH4	**430886**
Verticaal 90°	(c)	FDBEA3	**430883**	FDBEA4	**430884**

Aansluit-spreiders vlak

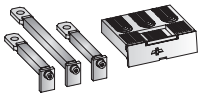


Poolsteekmaat 35 mm	FDBSS3	**430891**	FDBSS4	**430892**

Externe aansluitklemmen

Kabelklem Cu/Al 95 mm^2 (3)	FDTCA1316	**433400**	FDTCA1416	**433401**

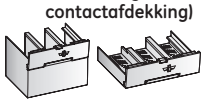
Achteraansluitingen



Set aansluitpennen 3P (2 korte, 1 lange)	FDBRC3	**430889**	-	-
Set aansluitpennen 4P (2 korte, 2 lange)	-	-	FDBRC4	**430890**
Reserveset van 2 korte aansluitpennen	FDBRCS2	**433358**	-	-
Reserveset van 2 lange aansluitpennen	FDBRCL2	**433357**	-	-

FD - Aansluittoebehoren

Afdekkappen (inclusief verzegelbare contactafdekking)

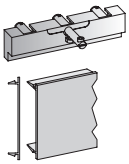


	3P		4P	
Lang, set van 2	FDJL3	**430951**	FDJL4	**430954**
Kort, set van 2	FDJS3	**430960**	FDJS4	**430963**

Specifiek montagetoebehoren

Fasescheiders, set van 12	FDJP	**430957**		
Bodemplaat, set van 2 (3P of 4P)	FDJB	**430945**		
Aanrakingsbeveiliging IPXXB (set van 12)(5)	FDJK	**430069**		

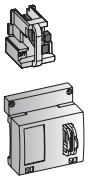
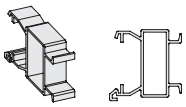
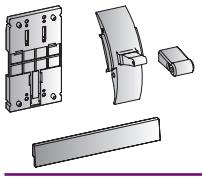
Aanpassingsadaptor en vulstrip



Verzegelbaar vulstuk voor uitsnijding 97 mm (= uitsnijding FE incl losser)	FDUF3	**430830**	FDUF4	**430832**
Vulstrip (64 mm) voor afdekplaat lengte 1,2 m	FBF6	**883970**	-	-

(1) Inplugbaar systeem max. 125A.
(2) Enkel bij gebruik van toebehoren voor inbouw of elektrische bediening.
(3) Externe aansluitklemmen altijd geleverd met vlakke verlenging.
(4) Toepasbaar voor zowel voedende als afgaande aansluitzijde van de schakelaar.
(5) Geleverd bij Mag Break type.

FD - Aansluittoebehoren *(vervolg)*

		Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.
Hangslotinrichtingen voor tuimelknop(1) 	Wegneembaar	FD1PR	**430879**		
	Vast	FD1PF	**430878**		
Groepsindicatie/codering	Set van 20 blanco merktekens	FAC	**430821**		
Verhogingsrail voor ElfaPlus MCB's 	Lengte = (18 modules van 18 mm) 354 mm	FDKE	**617947**		
Montagekit voor individueel eenpolig differentieelblok	Set van 50 stuks	FDKM1	**436720**		
		3P		**4P**	
Afdekranden voor uitsnijdingen	Voorzijde vermogenschakelaar en differentieelblok	FDFF3	**430941**	FDFF4	**430942**
	Draaibediening (door vast paneel)	FDFH	**430829**	FDFH	**430829**
	Elektrische bediening	FDFE	**432010**	FDFE	**432010**
Losse onderdelen 	DIN-rail adapterkit(2)	FDKD3	**430966**	FDKD4	**430967**
	Contactafdekking, set van 2(2)	FDUA3	**431025**	FDUA4	**431026**
	Reserve tuimelknop (set van 5)	FDUT	**433539**	FDFUT	**433539**

(1) Hangsloten niet inbegrepen
(2) Geleverd met vermogenschakelaars, niet bij types FDC en FDE

Aantekeningen

LTM
Lijnbeveiliging - thermisch-magnetisch
LTMD
Lijnbeveiliging - selectief thermisch-magnetisch
GTM
Generatorbeveiliging - thermisch-magnetisch
Mag Break™
Motorbeveiliging - enkel-magnetisch
SMR1
Selectief elektronische beveiliging
Y
Niet-beveiligd - Scheider
(niet vermeld hiernaast)

Bouwgrootte FE

Uitschakelvermogen

Icu 400/415V AC in kA eff.

Type	N	H	L
FE160	50	80	150
FE250	50	80	150

Beveiliging

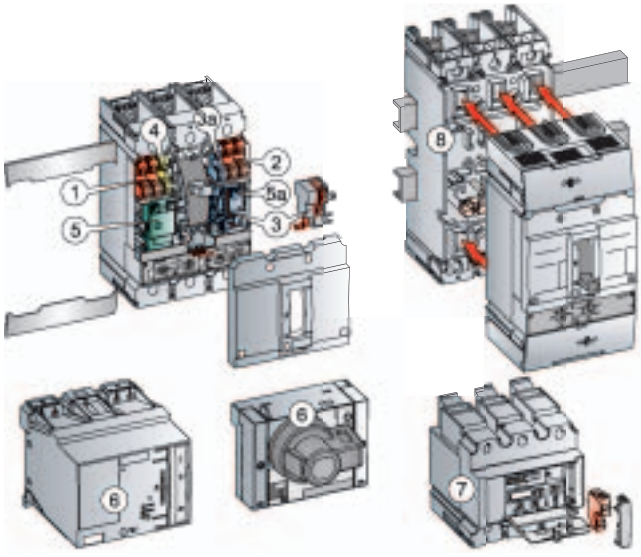
Losser	Toegekende stroom (A)	LTM	LTMD	GTM	Mag Break™	SMR1
	3	-	-	-	N, H, L	-
	7	-	-	-	N, H, L	-
	12,5	-	-	-	N, H, L	-
	20	-	-	-	N, H, L	-
	25	N, H, L	-	-	-	N, H, L
	30	-	-	-	N, H, L	-
	32	N, H, L	-	-	-	-
FE160	40	N, H, L	-	-	-	-
	50	N, H, L	-	-	N, H, L	-
	63	N, H, L	-	-	-	N, H, L
	80	N, H, L	-	-	N, H, L	-
	100	N, H, L	N, H, L	N, H, L	N, H, L	-
	125	N, H, L	N, H, L	N, H, L	N, H, L	N, H, L
	160	N, H, L	N, H, L	N, H, L	N, H, L	N, H, L
	125	-	N, H, L	-	-	N, H, L
FE250	160	-	N, H, L	N, H, L	N, H, L	N, H, L
	200	-	N, H, L	N, H, L	N, H, L	-
	250	-	N, H, L	N, H, L	N, H, L	N, H, L

Aantal polen/ aantal beveiligd					
3P / 3D	N, H, L	N, H, L	N, H	N, H, L	N, H, L
4P / 3D	N, H, L	N, H, L	N, H	N, H, L	N, H, L
4P / 4D	N, H, L	N, H, L	N, H	-	N, H, L
4P / 3,5D (N=50%)(1)	N, H, L	N, H, L	N, H	-	N, H, L

(1) Toegekende stroom ≥ 63A

Toebehoren (belangrijkste types)

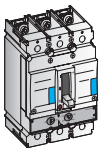
① Hulpcontact links
(NO of NG) 1 of 2 stuks
② Hulpcontact rechts
(NO of NG) 1 of 2 stuks
③ Foutcontact uitschakeling thermisch-magnetische losser (NO of NG)
③ϑ Foutcontact uitschakeling elektronische losser (NO of NG)
④ Meldcontact uitschakelmechanisme (NO of NG)
⑤ Stroom- of minimumspanningsspoel
⑤ϑ Elektronische uitschakelspoel voor losser.
⑥ Bedieningen
Draaibediening
Elektrische bediening
⑦ Differentieelblok voor aanbouw onderaan (onder losser)
⑧ (voorgesteld met gemonteerd hulpcontact)
Inplugbaar of uitrijdbaar systeem



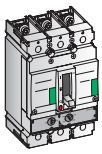
FE160 - Complete toestellen

Ir = 0,8÷1 x In, Im = 5÷10 x In

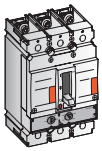
Lijnbeveiliging thermisch-magnetisch LTM (regelbare lang en kort vertraagde beveiliging - LT/ST)



	In (A)	3P / 3D Art. nr.	3P / 3D Ref. nr.	4P / 3D(1) Art. nr.	4P / 3D(1) Ref. nr.	4P / 4D(1) Art. nr.	4P / 4D(1) Ref. nr.	4P / 3,5D (N=50%)(1) Art. nr.	4P / 3,5D (N=50%)(1) Ref. nr.
50 kA FEN	25	FEN36TA025JF	435103	FEN436TA025JF	435178	FEN46TA025JF	435214	-	-
	32	FEN36TA032JF	435106	FEN436TA032JF	435181	FEN46TA032JF	435217	-	-
	40	FEN36TA040JF	435109	FEN436TA040JF	435184	FEN46TA040JF	435220	-	-
	50	FEN36TA050JF	435112	FEN436TA050JF	435187	FEN46TA050JF	435223	-	-
	63	FEN36TA063JF	435115	FEN436TA063JF	435190	FEN46TA063JF	435226	FEN456TA063JF	435202
	80	FEN36TA080JF	431751	FEN436TA080JF	431838	FEN46TA080JF	431949	FEN456TA080JF	431886
	100	FEN36TA100JF	431757	FEN436TA100JF	431844	FEN46TA100JF	431955	FEN456TA100JF	431892
	125	FEN36TA125JF	431763	FEN436TA125JF	431850	FEN46TA125JF	431961	FEN456TA125JF	431898
	160	FEN36TA160JF	431769	FEN436TA160JF	431856	FEN46TA160JF	431967	FEN456TA160JF	431904



80 kA FEH	25	FEH36TA025JF	434772	FEH436TA025JF	434847	FEH46TA025JF	434883	-	-
	32	FEH36TA032JF	434775	FEH436TA032JF	434850	FEH46TA032JF	434886	-	-
	40	FEH36TA040JF	434778	FEH436TA040JF	434853	FEH46TA040JF	434889	-	-
	50	FEH36TA050JF	434781	FEH436TA050JF	434856	FEH46TA050JF	434892	-	-
	63	FEH36TA063JF	434784	FEH436TA063JF	434859	FEH46TA063JF	434895	FEH456TA063JF	434871
	80	FEH36TA080JF	431165	FEH436TA080JF	431252	FEH46TA080JF	431363	FEH456TA080JF	431300
	100	FEH36TA100JF	431171	FEH436TA100JF	431258	FEH46TA100JF	431369	FEH456TA100JF	431306
	125	FEH36TA125JF	431177	FEH436TA125JF	431264	FEH46TA125JF	431375	FEH456TA125JF	431312
	160	FEH36TA160JF	431183	FEH436TA160JF	431270	FEH46TA160JF	431381	FEH456TA160JF	431318



150 kA FEL	25	FEL36TA025JF	434970	FEL436TA025JF	435013	FEL46TA025JF	435049	-	-
	32	FEL36TA032JF	434973	FEL436TA032JF	435016	FEL46TA032JF	435052	-	-
	40	FEL36TA040JF	434976	FEL436TA040JF	435019	FEL46TA040JF	435055	-	-
	50	FEL36TA050JF	434979	FEL436TA050JF	435022	FEL46TA050JF	435058	-	-
	63	FEL36TA063JF	434982	FEL436TA063JF	435025	FEL46TA063JF	435061	FEL456TA063JF	435037
	80	FEL36TA080JF	431458	FEL436TA080JF	431545	FEL46TA080JF	431656	FEL456TA080JF	431593
	100	FEL36TA100JF	431464	FEL436TA100JF	431551	FEL46TA100JF	431662	FEL456TA100JF	431599
	125	FEL36TA125JF	431470	FEL436TA125JF	431557	FEL46TA125JF	431668	FEL456TA125JF	431605
	160	FEL36TA160JF	431476	FEL436TA160JF	431563	FEL46TA160JF	431674	FEL456TA160JF	431611

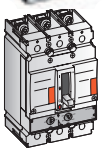
Een nummer omvat: een vermogenschakelaar voor vaste vooraansluiting + LTM losser + tuimelknopverlenging + contactafdekkappen + bevestigings- en aansluitschroeven

Ir = 0,8÷1 x In, Im = 5÷10 x In

Selectief thermisch-magnetisch LTMD (regelbare lang en kort vertraagde beveiliging - LT/ST)

	In (A)	3P / 3D Art. nr.	3P / 3D Ref. nr.	4P / 3D(1) Art. nr.	4P / 3D(1) Ref. nr.	4P / 4D(1) Art. nr.	4P / 4D(1) Ref. nr.	4P / 3,5D (N=50%)(1) Art. nr.	4P / 3,5D (N=50%)(1) Ref. nr.
50 kA FEN	100	FEN36TD100JF	432945	FEN436TD100JF	432994	FEN46TD100JF	433061	FEN456TD100JF	433028
	125	FEN36TD125JF	432953	FEN436TD125JF	433001	FEN46TD125JF	433067	FEN456TD125JF	433034
	160	FEN36TD160JF	432971	FEN436TD160JF	433007	FEN46TD160JF	433073	FEN456TD160JF	433040

80 kA FEH	100	FEH36TD100JF	431007	FEH436TD100JF	432198	FEH46TD100JF	432287	FEH456TD100JF	432242
	125	FEH36TD125JF	431021	FEH436TD125JF	432205	FEH46TD125JF	432296	FEH456TD125JF	432250
	160	FEH36TD160JF	431965	FEH436TD160JF	432214	FEH46TD160JF	432303	FEH456TD160JF	432259



150 kA FEL	100	FEL36TD100JF	432332	FEL436TD100JF	432374	FEL46TD100JF	432907	FEL456TD100JF	432699
	125	FEL36TD125JF	432341	FEL436TD125JF	432573	FEL46TD125JF	432921	FEL456TD125JF	432747
	160	FEL36TD160JF	432349	FEL436TD160JF	432585	FEL46TD160JF	432927	FEL456TD160JF	432834

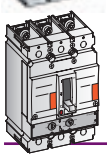
Een nummer omvat: een vermogenschakelaar voor vaste vooraansluiting + LTMD losser + tuimelknopverlenging + contactafdekkappen + bevestigings- en aansluitschroeven

Ir = 0,8÷1 x In, Im = 3÷5 x In

Generatorbeveiliging - thermisch-magnetisch GTM (regelbare lang en kort vertraagde beveiliging - LT/ST)

	In (A)	3P / 3D Art. nr.	3P / 3D Ref. nr.	4P / 3D(1) Art. nr.	4P / 3D(1) Ref. nr.	4P / 4D(1) Art. nr.	4P / 4D(1) Ref. nr.	4P / 3,5D (N=50%)(1) Art. nr.	4P / 3,5D (N=50%)(1) Ref. nr.
50 kA FEN	100	FEN36TG100JF	435139	FEN436TG100JF	436014	FEN46TG100JF	435250	FEN456TG100JF	436020
	125	FEN36TG125JF	435142	FEN436TG125JF	436015	FEN46TG125JF	435253	FEN456TG125JF	436021
	160	FEN36TG160JF	435148	FEN436TG160JF	436016	FEN46TG160JF	435259	FEN456TG160JF	436022

80 kA FEH	100	FEH36TG100JF	434808	FEH436TG100JF	435902	FEH46TG100JF	434919	FEH456TG100JF	436026
	125	FEH36TG125JF	434811	FEH436TG125JF	435903	FEH46TG125JF	434922	FEH456TG125JF	436027
	160	FEH36TG160JF	434817	FEH436TG160JF	435904	FEH46TG160JF	434928	FEH456TG160JF	436028



150 kA FEL	100	FEL36TG100JF	435923	FEL436TG100JF	435944	FEL46TG100JF	435992	FEL456TG100JF	435962
	125	FEL36TG125JF	435926	FEL436TG125JF	435947	FEL46TG125JF	435995	FEL456TG125JF	435965
	160	FEL36TG160JF	435932	FEL436TG160JF	435950	FEL46TG160JF	436002	FEL456TG160JF	435968

Een nummer omvat: een vermogenschakelaar voor vaste vooraansluiting + GTM losser + tuimelknopverlenging + contactafdekkappen + bevestigings- en aansluitschroeven

(1) Nulleider links. Op aanvraag: nulleider rechts.

FE160 - Complete toestellen

Im = 10÷15 [3] x In

Motorbeveiliging (Mag Break™) enkel-magnetisch (regelbare kort vertraagde beveiliging - ST) [2]

	In (A)	3P / 3D Art. nr.	3P / 3D Ref. nr.	4P / 3D[1] Art. nr.	4P / 3D[1] Ref. nr.				
50kA FEN	3	FEN36MC003JF	436365	-	-				
	7	FEN36MC007JF	435073	-	-				
	12,5	FEN36MC012JF	435076	-	-				
	20	FEN36MC020JF	435079	-	-				
	30	FEN36MC030JF	435082	-	-				
	50	FEN36MC050JF	435085	FEN436MC050JF	435160				
	80	FEN36MC080JF	435899	-	-				
	100	FEN36MC100JF	435088	FEN436MC100JF	435163				
	125	FEN36MC125JF	436335	FEN436MC125JF	436356				
	160	FEN36MC160JF	435094	FEN436MC160JF	435169				

80kA FEH	3	FEH36MC003JF	436361	-	-				
	7	FEH36MC007JF	434742	-	-				
	12,5	FEH36MC012JF	434745	-	-				
	20	FEH36MC020JF	434748	-	-				
	30	FEH36MC030JF	434751	-	-				
	50	FEH36MC050JF	434754	FEH436MC050JF	434829				
	80	FEH36MC080JF	435893	-	-				
	100	FEH36MC100JF	434757	FEH436MC100JF	434832				
	125	FEH36MC125JF	436327	FEH436MC125JF	436329				
	160	FEH36MC160JF	434763	FEH436MC160JF	434838				

150kA FEL	3	FEL36MC003JF	436363	-	-				
	7	FEL36MC007JF	434940	-	-				
	12,5	FEL36MC012JF	434943	-	-				
	20	FEL36MC020JF	434946	-	-				
	30	FEL36MC030JF	434949	-	-				
	50	FEL36MC050JF	434952	FEL436MC050JF	434994				
	80	FEL36MC080JF	435896	-	-				
	100	FEL36MC100JF	434955	FEL436MC100JF	434997				
	125	FEL36MC125JF	436331	FEL436MC125JF	436333				
	160	FEL36MC160JF	434961	FEL436MC160JF	435004				

Een nummer omvat: een vermogenschakelaar voor vaste vooraansluiting + Mag Break losser + tuimelknopverlenging + contactafdekkappen + bevestigings- en aansluitschroeven

Ir=0.4÷1xIn, Im=2÷13xIr

Selectief elektronische losser (SMR1) met schakelbaar kalibreerelement SMR1-S (regelbare lang en kort vertraagde beveiliging - LT/ST)

	In (A)	3P / 3D		4P / 3D[1]		4P / 4D[1]		4P / 3,5D (N=50%)[1]	
50 kA FEN	125	FEN36SA125JGF	431724	FEN436SA125JGF	431811	FEN46SA125JGF	431922	FEN456SA125JGF	431871
	160	FEN36SA160JJF	431727	FEN436SA160JJF	431814	FEN46SA160JJF	431925	FEN456SA160JJF	431874

80 kA FEH	125	FEH36SA125JGF	431138	FEH436SA125JGF	431225	FEH46SA125JGF	431336	FEH456SA125JGF	431285
	160	FEH36SA160JJF	431141	FEH436SA160JJF	431228	FEH46SA160JJF	431339	FEH456SA160JJF	431288

150 kA FEL	125	FEL36SA125JGF	431431	FEL436SA125JGF	431518	FEL46SA125JGF	431629	FEL456SA125JGF	431578
	160	FEL36SA160JJF	431434	FEL436SA160JJF	431521	FEL46SA160JJF	431632	FEL456SA160JJF	431581

Een nummer omvat: een vermogenschakelaar voor vaste vooraansluiting + SMR1 losser + kalibreerelement SMR1-S + tuimelknopverlenging + contactafdekkappen + bevestigings- en aansluitschroeven

(1) Nulleider links. Op aanvraag: nulleider rechts.
(2) Alle 3 en 7 A FE motorbeveiligingstypes hebben een kortsluitvermogen van 10kA bij 690V
(3) Im = 7÷15 x In bij In ≤ 50A

FE160 - Toestellen met elektronische losser, zonder kalibreerelement

Im = 2÷13 x Ir — Selectief elektronische losser (SMR1) zonder kalibreerelement (regelbare kort vertraagde beveiliging - ST)

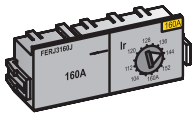
	In (A)	3P Art. nr.	3P Ref. nr.	4P(1) Art. nr.	4P(1) Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.
50 kA FEN	25	FEN36AA025JBF	435881	FEN46AA025JBF	435887				
	63	FEN36AA063JEF	435884	FEN46AA063JEF	435890				
	125	FEN36AA125JGF	431698	FEN46AA125JGF	431787				
	160	FEN36AA160JJF	431703	FEN46AA160JJF	431790				

80 kA FEH	25	FEH36AA025JBF	435857	FEH46AA025JBF	435863				
	63	FEH36AA063JEF	435860	FEH46AA063JEF	435866				
	125	FEH36AA125JGF	431112	FEH46AA125JGF	431201				
	160	FEH36AA160JJF	431117	FEH46AA160JJF	431204				

150 kA FEL	25	FEL36AA025JBF	435869	FEL46AA025JBF	435875				
	63	FEL36AA063JEF	435872	FEL46AA063JEF	435878				
	125	FEL36AA125JGF	431405	FEL46AA125JGF	431494				
	160	FEL36AA160JJF	431410	FEL46AA160JJF	431497				

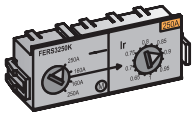
Een nummer omvat: een vermogenschakelaar voor vaste vooraansluiting + SMR1 losser + tuimelknopverlenging + contactafdekkappen + bevestigings- en aansluitschroeven

Ir = 0,625÷1xIn — Instelbaar kalibreerelement SMR1-A voor losser SMR1 (regelbare lang vertraagde beveiliging - LT)



	In (A)	3P / 3D Art. nr.	3P / 3D Ref. nr.	4P / 3D(1) Art. nr.	4P / 3D(1) Ref. nr.	4P / 4D(1) Art. nr.	4P / 4D(1) Ref. nr.	4P / 3,5D (N=50%)(1) Art. nr.	4P / 3,5D (N=50%)(1) Ref. nr.
25A	16	FERJ3B0016	432174	FERJ43B0016	432210	FERJ4B0016	432276	-	-
	25	FERJ3B0025	432177	FERJ43B0025	432213	FERJ4B0025	432279	-	-
63A	40	FERJ3E0040	432180	FERJ43E0040	432216	FERJ4E0040	432282	-	-
	63	FERJ3E0063	432183	FERJ43E0063	432219	FERJ4E0063	432285	FERJ45E0063	432249
125A	80	FERJ3G0080	432186	FERJ43G0080	432222	FERJ4G0080	432288	FERJ45G0080	432252
	125	FERJ3G0125	432192	FERJ43G0125	432228	FERJ4G0125	432294	FERJ45G0125	432258
160A	100	FERJ3J0100	432189	FERJ43J0100	432225	FERJ4J0100	432291	FERJ45J0100	432255
	160	FERJ3J0160	432195	FERJ43J0160	432231	FERJ4J0160	432297	FERJ45J0160	432261

Ir = 0.4÷1xIn — Schakelbaar kalibreerelement SMR1-S voor losser SMR1 (regelbare lang vertraagde beveiliging - LT)



	In (A)	3P / 3D Art. nr.	3P / 3D Ref. nr.	4P / 3D(1) Art. nr.	4P / 3D(1) Ref. nr.	4P / 4D(1) Art. nr.	4P / 4D(1) Ref. nr.	4P / 3,5D (N=50%)(1) Art. nr.	4P / 3,5D (N=50%)(1) Ref. nr.
25A	25	FERS3B0025	432312	FERS43B0025	432330	FERS4B0025	432363	-	-
63A	63	FERS3E0063	432315	FERS43E0063	432333	FERS4E0063	432366	FERS45E0063	432348
125A	125	FERS3G0125	432318	FERS43G0125	432336	FERS4G0125	432369	FERS45G0125	432351
160A	160	FERS3J0160	432321	FERS43J0160	432339	FERS4J0160	432372	FERS45J0160	432354

Niet-beveiligd (Y) - Scheider

	In (A)	3P Art. nr.	3P Ref. nr.	4P(1) Art. nr.	4P(1) Ref. nr.
FEY	160	FEY306D160JF	431988	FEY406D160JF	431994

Een nummer omvat: een schakelaar voor vaste vooraansluiting + gemonteerde dummy losser + tuimelknopverlenging + contactafdekkappen + bevestigings- en aansluitschroeven

(1) Nulleider links. Op aanvraag: nulleider rechts.

FE250 - Complete toestellen

Ir = 0,8÷1 x In, Im = 5÷10 x In — Selectief thermisch-magnetisch LTMD (regelbare lang en kort vertraagde beveiliging - LT/ST)

	In (A)	3P / 3D Art. nr.	3P / 3D Ref. nr.	4P / 3D[1]		4P / 4D[1] Art. nr.	4P / 4D[1] Ref. nr.	4P / 3,5D (N=50%)[1]	
50 kA FEN	125	FEN36TD125KF	432962	FEN436TD125KF	433004	FEN46TD125KF	433070	FEN456TD125KF	433037
	160	FEN36TD160KF	432976	FEN436TD160KF	433010	FEN46TD160KF	433076	FEN456TD160KF	433043
	200	FEN36TD200KF	432979	FEN436TD200KF	433013	FEN46TD200KF	433079	FEN456TD200KF	433046
	250	FEN36TD250KF	432982	FEN436TD250KF	433016	FEN46TD250KF	433082	FEN456TD250KF	433049
80 kA FEH	125	FEH36TD125KF	431393	FEH436TD125KF	432209	FEH46TD125KF	432300	FEH456TD125KF	432254
	160	FEH36TD160KF	431980	FEH436TD160KF	432218	FEH46TD160KF	432307	FEH456TD160KF	432263
	200	FEH36TD200KF	432076	FEH436TD200KF	432223	FEH46TD200KF	432311	FEH456TD200KF	432266
	250	FEH36TD250KF	432096	FEH436TD250KF	432227	FEH46TD250KF	432316	FEH456TD250KF	432269
150 kA FEL	125	FEL36TD125KF	432344	FEL436TD125KF	432576	FEL46TD125KF	432924	FEL456TD125KF	432780
	160	FEL36TD160KF	432353	FEL436TD160KF	432588	FEL46TD160KF	432930	FEL456TD160KF	432843
	200	FEL36TD200KF	432357	FEL436TD200KF	432618	FEL46TD200KF	432933	FEL456TD200KF	432868
	250	FEL36TD250KF	432361	FEL436TD250KF	432621	FEL46TD250KF	432936	FEL456TD250KF	432871

Een nummer omvat: een vermogenschakelaar voor vaste vooraansluiting + LTM losser + tuimelknopverlenging + contactafdekkappen + bevestigings- en aansluitschroeven

Ir = 0,8÷1 x In, Im = 3÷5 x In — Generatorbeveiliging - thermisch-magnetisch GTM (regelbare lang en kort vertraagde beveiliging - LT/ST)

	In (A)	3P / 3D		4P / 3D[1]		4P / 4D[1]		4P / 3,5D (N=50%)[1]	
50kA FEN	160	FEN36TG160KF	435151	FEN436TG160KF	436017	FEN46TG160KF	435262	FEN456TG160KF	436023
	200	FEN36TG200KF	435154	FEN436TG200KF	436018	FEN46TG200KF	435265	FEN456TG200KF	436024
	250	FEN36TG250KF	435157	FEN436TG250KF	436019	FEN46TG250KF	435268	FEN456TG250KF	436025
80kA FEH	160	FEH36TG160KF	434820	FEH436TG160KF	435905	FEH46TG160KF	434931	FEH456TG160KF	435908
	200	FEH36TG200KF	434823	FEH436TG200KF	435906	FEH46TG200KF	434934	FEH456TG200KF	435909
	250	FEH36TG250KF	434826	FEH436TG250KF	435907	FEH46TG250KF	434937	FEH456TG250KF	435910
150kA FEL	160	FEL36TG160KF	435935	FEL436TG160KF	435953	FEL46TG160KF	436005	FEL456TG160KF	435971
	200	FEL36TG200KF	435938	FEL436TG200KF	435956	FEL46TG200KF	436008	FEL456TG200KF	435974
	250	FEL36TG250KF	435941	FEL436TG250KF	435959	FEL46TG250KF	436011	FEL456TG250KF	435977

Een nummer omvat: een vermogenschakelaar voor vaste vooraansluiting + GTM losser + tuimelknopverlenging + contactafdekkappen + bevestigings- en aansluitschroeven

Im = 10÷15 x In — Motorbeveiliging (Mag Break™) enkel-magnetisch (regelbare kort vertraagde beveiliging - ST))

	In (A)	3P / 3D		4P / 3D[1]	
50kA FEN	160	FEN36MC160KF	435097	FEN436MC160KF	435172
	200	FEN36MC200KF	436764	FEN436MC200KF	436765
	250	FEN36MC250KF	435100	FEN436MC250KF	435175
80kA FEH	160	FEH36MC160KF	434766	FEH436MC160KF	434841
	200	FEH36MC200KF	436754	FEH436MC200KF	436755
	250	FEH36MC250KF	434769	FEH436MC250KF	434844
150kA FEL	160	FEL36MC160KF	434964	FEL436MC160KF	435007
	200	FEL36MC200KF	436756	FEL436MC200KF	436763
	250	FEL36MC250KF	434967	FEL436MC250KF	435010

Een nummer omvat: een vermogenschakelaar voor vaste vooraansluiting + Mag Break losser + tuimelknopverlenging + contactafdekkappen + bevestigings- en aansluitschroeven

(1) Nulleider links. Op aanvraag: nulleider rechts.

FE250 - Complete toestellen *(vervolg)*

Ir = 0,4÷1 x In,
Im = 2÷13 x Ir

Selectief elektronische losser (SMR1) met schakelbaar kalibreerelement (regelbare lang en kort vertraagde beveiliging - LT/ST)

	In (A)	3P / 3D Art. nr.	3P / 3D Ref. nr.	4P / 3D(1) Art. nr.	4P / 3D(1) Ref. nr.	4P / 4D(1) Art. nr.	4P / 4D(1) Ref. nr.	4P / 3,5D (N=50%)(1) Art. nr.	4P / 3,5D (N=50%)(1) Ref. nr.
50 kA FEN	160	FEN36SA160KJF	431730	FEN436SA160KJF	431817	FEN46SA160KJF	431928	FEN456SA160KJF	431877
	250	FEN36SA250KKF	431733	FEN436SA250KKF	431820	FEN46SA250KKF	431931	FEN456SA250KKF	431880
80 kA FEH	160	FEH36SA160KJF	431144	FEH436SA160KJF	431231	FEH46SA160KJF	431342	FEH456SA160KJF	431291
	250	FEH36SA250KKF	431147	FEH436SA250KKF	431234	FEH46SA250KKF	431345	FEH456SA250KKF	431294
150 kA FEL	160	FEL36SA160KJF	431437	FEL436SA160KJF	431524	FEL46SA160KJF	431635	FEL456SA160KJF	431584
	250	FEL36SA250KKF	431440	FEL436SA250KKF	431527	FEL46SA250KKF	431638	FEL456SA250KKF	431587

Een nummer omvat: een vermogenschakelaar voor vaste vooraansluiting + SMR1 losser + kalibreerelement SMR1-S + tuimelknopverlenging + contactafdekkappen + bevestigings- en aansluitschroeven

FE250 - Toestellen met elektronische losser, zonder kalibreerelement

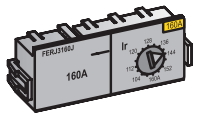
Im = 2÷13 x Ir

Selectief elektronische losser (SMR1) zonder kalibreerelement (regelbare vertraagde beveiliging - LT)

	In (A)	3P Art. nr.	3P Ref. nr.	4P(1) Art. nr.	4P(1) Ref. nr.
50 kA FEN	125	FEN36AA125KGF	431920	FEN46AA125KGF	431938
	160	FEN36AA160KJF	431706	FEN46AA160KJF	431793
	250	FEN36AA250KKF	431709	FEN46AA250KKF	431796
80 kA FEH	125	FEH36AA125KGF	431116	FEH46AA125KGF	431824
	160	FEH36AA160KJF	431120	FEH46AA160KJF	431207
	250	FEH36AA250KKF	431123	FEH46AA250KKF	431210
150 kA FEL	125	FEL36AA125KGF	431836	FEL46AA125KGF	431890
	160	FEL36AA160KJF	431413	FEL46AA160KJF	431500
	250	FEL36AA250KKF	431416	FEL46AA250KKF	431503

Een nummer omvat: een vermogenschakelaar voor vaste vooraansluiting + SMR1 losser + tuimelknopverlenging + contactafdekkappen + bevestigings- en aansluitschroeven

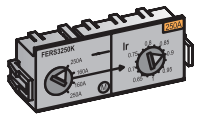
Type lijn
Ir = 0,625÷1 x In



Instelbaar kalibreerelement SMR1-A voor losser SMR1 (regelbare lang vertraagde beveiliging - LT)

	In (A)	3P / 3D Art. nr.	3P / 3D Ref. nr.	4P / 3D(1) Art. nr.	4P / 3D(1) Ref. nr.	4P / 4D(1) Art. nr.	4P / 4D(1) Ref. nr.	4P / 3,5D (N=50%)(1) Art. nr.	4P / 3,5D (N=50%)(1) Ref. nr.
125A	80	FERJ3G0080	432186	FERJ43G0080	432222	FERJ4G0080	432288	FERJ45G0080	432252
	125	FERJ3G0125	432192	FERJ43G0125	432228	FERJ4G0125	432294	FERJ45G0125	432258
160A	100	FERJ3J0100	432189	FERJ43J0100	432225	FERJ4J0100	432291	FERJ45J0100	432255
	160	FERJ3J0160	432195	FERJ43J0160	432231	FERJ4J0160	432297	FERJ45J0160	432261
250A	160	FERJ3K0160	432204	FERJ43K0160	432240	FERJ4K0160	432306	FERJ45K0160	432270
	250	FERJ3K0250	432207	FERJ43K0250	432243	FERJ4K0250	432309	FERJ45K0250	432273

Type lijn/motor
Ir = 0,4÷1 x In



Schakelbaar kalibreerelement SMR1-S voor losser SMR1 (regelbare lang vertraagde beveiliging - LT)

	In (A)	3P / 3D Art. nr.	3P / 3D Ref. nr.	4P / 3D(1) Art. nr.	4P / 3D(1) Ref. nr.	4P / 4D(1) Art. nr.	4P / 4D(1) Ref. nr.	4P / 3,5D (N=50%)(1) Art. nr.	4P / 3,5D (N=50%)(1) Ref. nr.
125A	125	FERS3G0125	432318	FERS43G0125	432336	FERS4G0125	432369	FERS45G0125	432351
160A	160	FERS3J0160	432321	FERS43J0160	432339	FERS4J0160	432372	FERS45J0160	432354
250A	250	FERS3K0250	432327	FERS43K0250	432345	FERS4K0250	432378	FERS45K0250	432360

Lastscheidingschakelaar (Y) (Onbeveiligde vermogensschakelaar)

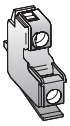
	In (A)	3P Art. nr.	3P Ref. nr.	4P(1) Art. nr.	4P(1) Ref. nr.
FEY	250	FEY306D250KF	431991	FEY406D250KF	431997

Een nummer omvat: een vermogenschakelaar voor vaste vooraansluiting + gemonteerde dummy losser + tuimelknopverlenging + contactafdekkappen + bevestigings- en aansluitschroeven

(1) Nulleider links. Op aanvraag: nulleider rechts.

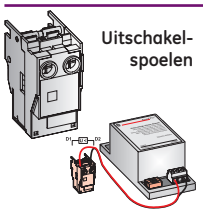
FE - Hulpfuncties voor inbouw

Hulpcontacten



	Normaal open (NO)		Normaal gesloten (NG)			
	Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.
Hulpcontact, rechts	FAS10R	**430837**	FAS01R	**430831**		
Hulpcontact, links	FAS10L	**430834**	FAS01L	**430828**		
Foutcontact uitschakeling elektronische losser	FABAT10	**430818**	FABAT01	**430815**		
Foutcontact uitschakeling therm.-magn. losser	FEBAT10	**430970**	FEBAT01	**430969**		
Meldcontact uitschakelmechanisme	FABAM10	**432003**	FABAM01	**432000**		
Foutcontact differentieelblok	FABAT10	**430818**	FABAT01	**430815**		

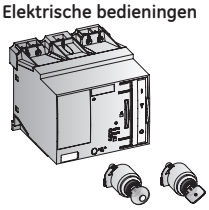
Uitschakel-spoelen



	Stroomuitschakelspoel		Min. spanningsspoel		Vertr. min. spanningsspoel	
12 Vac/dc	FASHTB	**430840**	FAUVRB	**431960**	-	-
24 Vac/dc	FASHTD	**430843**	FAUVRD	**430861**	-	-
48 Vac/dc	FASHTF	**430846**	FAUVRF	**430864**	-	-
60 Vac/dcC	FASHTH	**435118**	FAUVRH	**435120**	-	-
110 Vac/dc	FASHTJ	**430849**	FAUVRJ	**430867**	-	-
220/240 Vac/dc	FASHTN	**430852**	FAUVRN	**430870**	FAUVDN	**430858**
400/415 Vac	FASHTU	**430855**	FAUVR8	**436472**	-	-
440/480 Vac	-	-	FAUVRU	**430873**	-	-

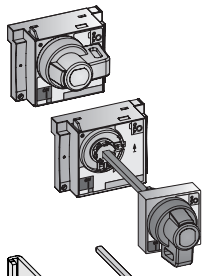
FE - Bedieningen

Elektrische bedieningen

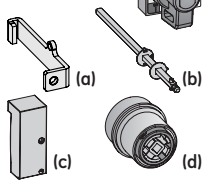


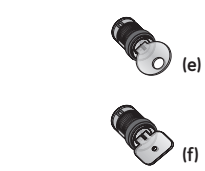
24 Vac/dc	FEEMFD	**432052**
48 Vac/dc	FEEMFF	**432055**
60 Vac/dc	FEEMFH	**432058**
110/130 Vac/dc	FEEMFJ	**432061**
220/250 Vac/dc	FEEMFN	**432064**
400/440 Vac	FEEMF8	**435812**
Cilinderslot voor elektrische bediening Ronis[1]	FE1BRE	**432012**
Cilinderslot voor elektrische bediening Profalux[1]	FE1BPE	**432011**

Draaibedieningen



	Direct op het toestel		Voor bediening door vast paneel of deur[2]		Voor paneel of deur	
Grijs	FENRF/5	**436495**	FENRC/5	**436491**	-	-
Rood	FENRFV/5	**436496**	FENRCV/5	**436492**	-	-
Grijs + 2xNO hulpcontacten[3]	-	-	FENRY/5	**436500**	-	-
Rood + 2xNO hulpcontacten[3]	-	-	FENRYV/5	**436501**	-	-
Grijs	-	-	-	-	FENRD/5	**436493**
Rood	-	-	-	-	FENRDV/5	**436494**
Grijs + 2xNO hulpcontacten[3]	-	-	-	-	FENRZ/5	**436502**
Rood + 2xNO hulpcontacten[3]	-	-	-	-	FENRZV/5	**436503**

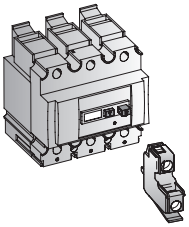




Toebehoren			
Bedieningskabel voor afstandsbed. testknop, set van 2 (a)	FENFT	**433531**	Enkel voor bediening door vast paneel of deur
Verlengas met assteun (max. 600 mm) (b)	FDNRE	**430986**	Enkel voor bediening door vast paneel of deur
Vulstrip bij plaatsing zij-aan-zij meerdere toestellen (c)	FENR4	**432099**	Niet voor bediening door vast paneel of deur
Adapter voor uittrekbare versie (d)	FENRW	**432120**	
Cilinderslot Ronis 1104B nr. BC 1027[1] (e)	FA1BR1	**430088**	
Cilinderslot Ronis 1104B nr. BC 1053[1] (e)	FA1BR2	**430089**	
Cilinderslot Ronis 1104B nr. BC 2932[1] (e)	FA1BR3	**430504**	
Cilinderslot Ronis 1104B nr. BC 2911[1] (e)	FA1BR4	**430505**	
Cilinderslot Ronis 1104B nr. BC 2936[1] (e)	FA1BR5	**430506**	
Cilinderslot Ronis 1104B nr. BC 2940[1] (e)	FA1BR6	**430507**	
Ronis-slot met willekeurige sleutel[1] (e)	FA1BRH	**430068**	
Profalux-slot met willekeurige sleutel[1] (f)	FA1BPH	**430813**	

FE - Differentieelblokken

Bodemmontage [4]



Instelling Id : 0,03 (ogenblikkelijk) - 0,3 - 1 - 3 - 10A, met uitschakelvertraging bij 2 x Id: 60 - 150 - 300 - 600 ms

	3P		4P	
160A 220/440 Vac	FEQDB3MJ/6	**431136**	FEQDB4MJ/6	**431159**
160A 400/690 Vac	FEQDB3HJ/6	**431118**	FEQDB4HJ/6	**431145**
250A 220/440V AC	FEQDB3MK/6	**431139**	FEQDB4MK/6	**431161**
250A 400/690V AC	FEQDB3HK/6	**431124**	FEQDB4HK/6	**431151**

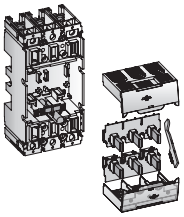
	Normaal open (NO)		Normaal gesloten (NG)	
Foutcontact differentieelblok	FABAT10	**430818**	FABAT 01	**430815**

Een nummer omvat: een differentieelblok met bevestigings- en aansluitmiddels + verzegelbare afscherming schroefopeningen

(1) Inclusief sleutel
(2) Deurvergrendeling in combinatie met afdekrand FDFH (430829)
(3) Op verzoek 1xNO/1xNG leverbaar.
(4) 100/200V AC uitvoering op verzoek leverbaar.

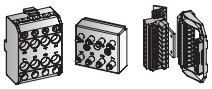
FE - Inplugbaar systeem

Vermogen gedeelte



	3P		4P	
	Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.
Volledige set voor vermogenschakelaar	FEDDF3	**432034**	FEDDF4	**432037**
Vast gedeelte voor vermogenschakelaar	FEDFF3	**432040**	FEDFF4	**432043**
Beweegbaar gedeelte voor vermogensch.	FEDMP3	**432046**	FEDMP4	**432049**
Vast gedeelte voor vermogensch. en differentieelblok	FEDFQ3	**430987**	FEDFQ4	**431842**
Beweegbaar gedeelte voor vermogensch. en diff.blok	FEDMP3	**432046**	FEDMP4	**432049**
Complete set: Vast en beweegbaar gedeelte inclusief aansluit- en bevestigingsschroeven **Vast gedeelte:** Sokkel inclusief aansluit- en bevestigingsschroeven **Beweegbaar gedeelte:** Uitschakelhendel, afdekkappen en set van pluggen				

Verbinding hulpbedrading (Secundaire bedrading)



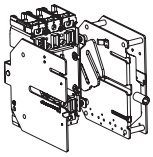
Contactblok met 8 contacten	FAPFM	**430824**		
Vast gedeelte 8 contacten	FAPF8	**430823**		
Beweegbaar gedeelte 8 contacten	FAPM8	**430826**		
Uittrekbare klemmenstrook 10P met bedrading	FAPPS	**430827**		

Losse onderdelen

Set van aanluit- en bevestigingsschroeven (voor bevestiging van vast gedeelte)	FEJN3	**436467**	FEJN4	**436467**

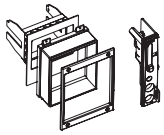
FE - Uitrijdbaar systeem - in kitvorm

Uitrijdbaar systeem



	3P		4P	
	Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.
Geschikt voor uitvoering achter de deur	FEWB3	**432538**	FEWB4	**432544**

Kits

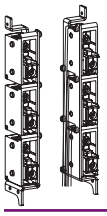


Complete kits "door de deur" voor uitrijdbaar systeem met hangslot en sleutelvergrendel optie[1]				
Voor vermogenschakelaar met toggle schakelaar	FEWT	**432580**		
Voor vermogenschakelaar met motorbediening	FEWM	**432583**		
Voor vermogenschakelaar met draaihendel FE frame FENRC & FENRY	FEWN	**432586**		
Vermogenschakelaar geplaatst achter de deur	FAWE	**432619**		

Sleutel-vergrendeling

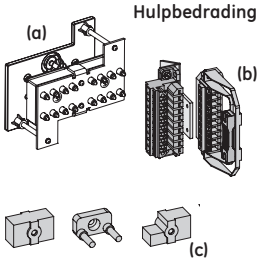
Sleutelvergrendeling (in uitgereden positie) Ronis 1104b[2]	FA1BRWD	**432613**		
Sleutelvergrendeling (in uitgereden positie) Profalux[2]	FA1BPWD	**432616**		

Positie-aanduiding



Positieaanduidingskit - 3 NO contacten	FAS30W	**432607**		
Positieaanduidingskit - 3 NO + 3 NG contacten	FAS33W	**432610**		

Hulpbedrading

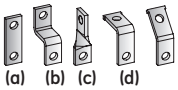
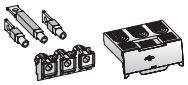
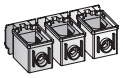
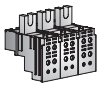


Kit voor 16-polige verbindingsset (secundaire bedrading) Inclusief testpositie (a)	FEWA2	**432589**		
Uittrekbare klemmenstrook-10 polig met bedrading (b)	FAPPS	**430827**		
Gecodeerde paspennen (c)	FAPIP	**430825**		

(1) Slot niet meegeleverd
(2) Maximum 2 sloten, enkel bij kits "door de deur"

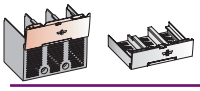
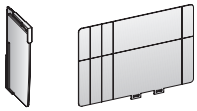
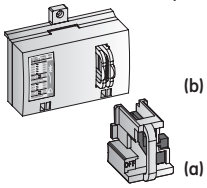
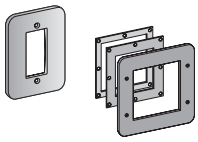
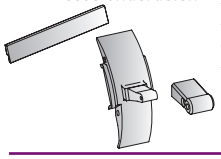
Nieuw

FE - Aansluitelementen: Optioneel

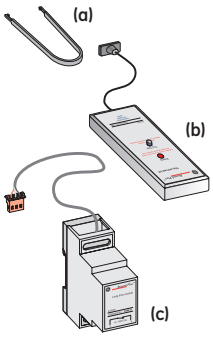
			3P		4P	
			Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.
Aansluitvanen[3]	Verlenging vlak	(a)	FEBES3	**432026**	FEBES4	**432027**
 (a) (b) (c) (d)	Met verhoging	(b)	FEBEH3	**432024**	FEBEH4	**432025**
	Verticaal 90°	(c)	FEBEA3	**432022**	FEBEA4	**432023**
	Haaks 45°	(d)	FEBE43	**432018**	FEBE44	**432019**
	Haaks 90°	(e)	FEBE93	**432020**	FEBE94	**432021**
Aansluitspreiders vlak[3]	Poolsteekmaat 45mm		FEBSS3	**432032**	FEBSS4	**432033**
Achteraansluitingen[3]	Set aansluitpennen 3P (2 korte, 1 lange)		FEBRC3	**432028**	-	-
	Set aansluitpennen 4P (2 korte, 2 lange)		-	-	FEBRC4	**432029**
	Set aansluitpennen 3P (3 korte)		FEBRCS3	**432190**	-	-
	Set aansluitpennen 4P (4 korte)		-	-	FEBRCS4	**432191**
			2,5 - 95mm²		**16 - 150mm²**	
Interne aansluitklemmen[3]	Aansluitklem Cu/Al, set aansluitpennen 3P		FETCA1316	**432156**	FETCA1320	**432157**
	Aansluitklem Cu/Al, set aansluitpennen 4P		FETCA1416	**432158**	FETCA1420	**432159**
			70 - 185mm²			
Externe aansluitklemmen[3]	Aansluitklem Cu/Al, set aansluitpennen 3P[2]		FETCA1323	**432160**		
	Aansluitklem Cu/Al, set aansluitpennen 4P[2]		FETCA1423	**432161**		
			6 Cu geleiders 25mm² of 35 mm²			
Multi-aansluitblok voor vooraansluiting[3]	Set 3P		FETCA630A	**880954**		
	Set 4P		FETCA640A	**880955**		

(1) Inclusief sleutel
(2) Externe aansluitklemmen altijd geleverd met standaard verlenging
(3) Toepasbaar voor zowel voedende als afgaande aansluitzijde van de schakelaar.

FE - Aansluittoebehoren

		3P		4P	
		Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.
Afdekkappen (inclusief verzegelbare contactafdekking)					
	Lang, set van 2	FEJL3	**432079**	FEJL4	**432082**
	Kort, set van 2	FEJS3	**432088**	FEJS4	**432091**
Specifiek montagetoebehoren					
	Fasescheiders, set van 12	FEJP	**432085**		
	Bodemplaat, set van 2 (3P of 4P)	FEJB	**432073**		
Afschermingen					
	Vulstrip voor afdekplaat (64 mm), lengte van 1,2 m	FBF6	**883970**		
Hangslotinrichtingen voor tuimelknop(1)					
	Wegneembaar (a)	FD1PR	**430879**		
	Vast (b)	FE1PF	**432017**		
Groepsindicatie/codering					
	Set van 20 blanco merktekens	FAC	**430821**		
Afdekranden voor uitsnijdingen		3P		4P	
	Voorzijde vermogenschakelaar	FEFF3	**432067**	FEFF4	**432068**
	Voorzijde differentieelblok voor 3P en 4P	FDFF3	**430941**	FDFF3	**430941**
	Voorzijde tuimelkom	FEFT	**432071**	FEFT	**432071**
	Draaibediening (door afdekplaat)	FDFH	**430829**	FDFH	**430829**
	Draaibediening door afdekplaat (model voor inplugbare automaat)	FEFHW	**436579**	FDFE	**430843**
	Elektrische bediening	FEFE	**430943**		
Losse onderdelen		3P		4P	
	Contactafdekking (set van 2(2))	FEUA3	**432162**	FEUA4	**432163**
	Reserve tuimelknop (set van 5)	FEUT	**433540**	FEUT	**433540**

FE - Elektronische lossers - toebehoren

	Kalibreerelementtang (a)	FAR	**433500**		
	Batterijtestapparaat (b)	FAZ	**431406**		
	Pre-alarm LT-module (c)	FAMLT1	**433376**		

(1) Hangsloten niet inbegrepen.
(2) Geleverd met vermogenschakelaars.

SMR1
Selectief elektronische beveiliging
SMR2
Modulair uitbreidbare elektronische beveiliging met geavanceerde functionaliteit
Mag Break™
Motorbeveiliging - enkel-magnetisch
Y
Niet-beveiligd - Scheider (niet vermeld hiernaast)

Bouwgrootte FG

Uitschakelvermogen

Icu 400/415V AC in kA eff.

Type	N	H	L
FG400	50	80	150
FG630	50	80	150

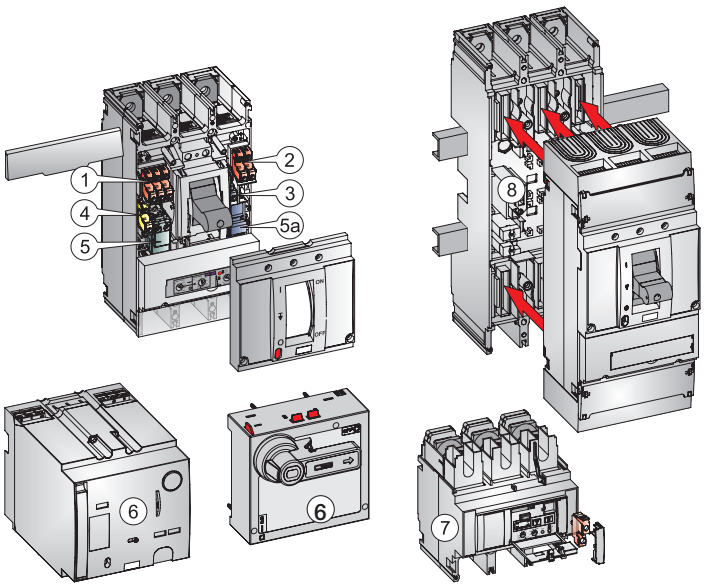
Beveiliging

Losser	Toegekende stroom (A)	SMR1	SMR2	Mag Break™
	A			
FG400	250	N, H, L	N, H, L	N, H, L
	350	-	N, H, L	-
	400	N, H, L	N, H, L	N, H, L
FG630	400	N, H, L	N, H, L	-
	500	N, H, L	N, H, L	N, H, L
	630	N, H, L	N, H, L	-

Aantal polen / aantal beveiligd			
3P / 3D	N, H, L	N, H, L	N, H, L
4P / 3D	N, H, L	N, H, L	N, H, L
4P / 4D	N, H, L	N, H, L	-
4P / 3,5D (N=50%)	N, H, L	N, H, L	-

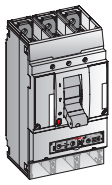
Toebehoren (belangrijkste types)

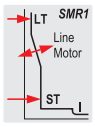
① Hulpcontact links (NO of NG) 1, 2 of 3 stuks
② Hulpcontact rechts (NO of NG) 1 of 2 stuks
③ Foutcontact uitschakeling elektronische losser (NO of NG)
④ Meldcontact uitschakelmechanisme (NO of NG)
⑤ Stroom- of minimumspanningsspoel
⑤a Elektronische uitschakelspoel voor losser.
⑥ Bedieningen
  Draaibediening
  Elektrische bediening
⑦ Differentieelblok voor aanbouw onderaan (onder losser)
(voorgesteld met gemonteerd hulpcontact)
⑧ Inplugbaar of uitrijdbaar systeem



FG400 - Complete toestellen

Ir=0,4÷1 x In, Im=2÷13 x Ir



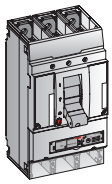


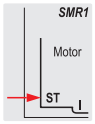
Selectief elektronische losser (SMR1) met schakelbaar kalibreerelement SMR1-S (regelbare lang en kort vertraagde beveiliging - LT/ST)

		3P / 3D		4P / 3D[1]		4P / 4D[1]		4P / 3,5D (N=50%)[1]	
	Art. nr.	Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.
50kA FGN	250	FGN36SA250LKF	434249	FGN436SA250LKF	434251	FGN46SA250LKF	434254	FGN456SA250LKF	434252
	400	FGN36SA400LLF	434489	FGN436SA400LLF	435277	FGN46SA400LLF	435280	FGN456SA400LLF	434504
80kA FGH	250	FGH36SA250LKF	434233	FGH436SA250LKF	434235	FGH46SA250LKF	434238	FGH456SA250LKF	434236
	400	FGH36SA400LLF	434399	FGH436SA400LLF	434408	FGH46SA400LLF	434426	FGH456SA400LLF	434414
150kA FGL	250	FGL36SA250LKF	434241	FGL436SA250LKF	434243	FGL46SA250LKF	434246	FGL456SA250LKF	434244
	400	FGL36SA400LLF	434444	FGL436SA400LLF	434453	FGL46SA400LLF	434474	FGL456SA400LLF	434462

Een nummer omvat: een vermogenschakelaar voor vaste vooraansluiting + SMR1 losser + kalibreerelement SMR1-S + tuimelknopverlenging + contactafdekkappen + bevestigings- en aansluitschroeven

Im = 2÷13 x Ir



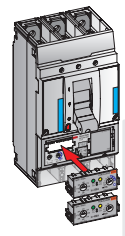


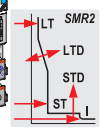
Selectief elektronische losser (SMR1) met kalibreerelement SMR1-MO, zonder overbelastingsbeveiliging (regelbare kort vertraagde beveiliging - ST)

	In (A)	3P / 3D		4P / 3D[1]	
50kA FGN	350	FGN36BM400LLF	434687	FGN436BM400LLF	434693
80kA FGH	350	FGH36BM400LLF	434663	FGH436BM400LLF	434669
150kA FGL	350	FGL36BM400LLF	434675	FGL436BM400LLF	434681

Een nummer omvat: een vermogenschakelaar voor vaste vooraansluiting + SMR1 losser + kalibreerelement SMR1-MO + tuimelknopverlenging + contactafdekkappen + bevestigings- en aansluitschroeven

Ir = 0,4÷1 x In





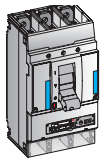
Modulaire elektronische losser (SMR2) met twee instelbare kalibreerelementen[2] (regelbare LT/LTD - ST/STD)

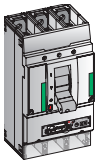
	In (A)	3P / 3D		4P / 3D[1]		4P / 4D[1]		4P / 3,5D (N=50%)[1]	
50kA FGN	400	FGN36VA400LLF	435140	FGN436VA400LLF	435152	FGN46VA400LLF	435170	FGN456VA400LLF	435164
80kA FGH	400	FGH36VA400LLF	434953	FGH436VA400LLF	434960	FGH46VA400LLF	434983	FGH456VA400LLF	434971
150kA FGL	400	FGL36VA400LLF	435065	FGL436VA400LLF	435077	FGL46VA400LLF	435128	FGL456VA400LLF	435095

Een nummer omvat: een vermogenschakelaar voor vaste vooraansluiting + SMR2 losser + tuimelknopverlenging + 2 kalibreerelementen SMR2-A + blindmodule + batterijmodule + contactafdekkappen + bevestigings- en aansluitschroeven

FG400 - Toestellen met elektronische losser, zonder kalibreerelement

Im = 2÷13 x Ir [3] 10 stappen





Selectief elektronische losser (SMR1) zonder kalibreerelement (regelbare kort vertraagde beveiliging - ST)

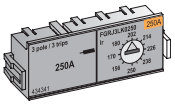
	In (A)	3P		4P[1]	
50kA FGN	250	FGN36AA250LKF	434248	FGN46AA250LKF	434253
	400	FGN36AA400LLF	431455	FGN46AA400LLF	431536
80kA FGH	250	FGH36AA250LKF	434232	FGH46AA250LKF	434237
	400	FGH36AA400LLF	431032	FGH46AA400LLF	431106
150kA FGL	250	FGL36AA250LKF	434240	FGL46AA250LKF	434245
	400	FGL36AA400LLF	431246	FGL46AA400LLF	431330

Een nummer omvat: een vermogenschakelaar voor vaste vooraansluiting + SMR1 losser + tuimelknopverlenging + contactafdekkappen + bevestigings- en aansluitschroeven

(1) Nulleider links. Op aanvraag: nulleider rechts.
(2) Eén kalibreerelement SMR2-A geïnstalleerd in losser; 2de kalibreerelement los meegeleverd.
(3) In combinatie met SMR1-A kalibreerelement: Im = 2÷10 x Ir bij In = 400A

FG400 - Toestellen met elektronische losser, zonder kalibreerelement

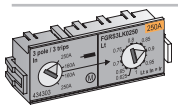
Type lijn
Ir = 0,625 - 1 x In



Instelbaar kalibreerelement SMR1-A voor losser SMR1 (regelbare lang vertraagde beveiliging - LT)

	In (A)	3P / 3D Art. nr.	3P / 3D Ref. nr.	4P / 3D(1) Art. nr.	4P / 3D(1) Ref. nr.	4P / 4D(1) Art. nr.	4P / 4D(1) Ref. nr.	4P / 3,5D (N=50%)(1) Art. nr.	4P / 3,5D (N=50%)(1) Ref. nr.
250A	160	FGRJ3LK0160	**434337**	FGRJ43LK0160	**434345**	FGRJ4LK0160	**434361**	FGRJ45LK0160	**434353**
	250	FGRJ3LK0250	**434341**	FGRJ43LK0250	**434349**	FGRJ4LK0250	**434365**	FGRJ45LK0250	**434357**
400A	250	FGRJ3LL0250	**435343**	FGRJ43LL0250	**435356**	FGRJ4LL0250	**435397**	FGRJ45LL0250	**435367**
	400	FGRJ3LL0400	**433151**	FGRJ43LL0400	**433163**	FGRJ4LL0400	**433187**	FGRJ45LL0400	**433175**

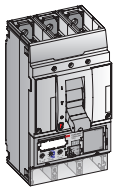
Type lijn/motor
Ir = 0,4 - 1 x In



Schakelbaar kalibreerelement SMR1-S voor losser SMR1 (regelbare lang vertraagde beveiliging - LT)

	In (A)	3P / 3D Art. nr.	3P / 3D Ref. nr.	4P / 3D(1) Art. nr.	4P / 3D(1) Ref. nr.	4P / 4D(1) Art. nr.	4P / 4D(1) Ref. nr.	4P / 3,5D (N=50%)(1) Art. nr.	4P / 3,5D (N=50%)(1) Ref. nr.
250A	250	FGRS3LK0250	**434303**	FGRS43LK0250	**434307**	FGRS4LK0250	**434315**	FGRS45LK0250	**434311**
400A	400	FGRS3LL0400	**435435**	FGRS43LL0400	**434516**	FGRS4LL0400	**434537**	FGRS45LL0400	**434525**

Im = 1,5÷12 x Ir (4)
10 stappen

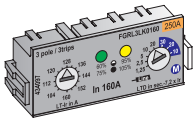


Modulaire elektronische losser (SMR2) zonder kalibreerelement (regelbare kort vertraagde beveiliging - ST/STD)

	In (A)	3P Art. nr.	3P Ref. nr.	4P(1) Art. nr.	4P(1) Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.
50kA FGN	250	FGN36KA250LKF	**434073**	FGN46KA250LKF	**436159**				
	350(2) ■	FGN36KA350LLF	**434483**	FGN46KA350LLF	**434510**				
	400	FGN36KA400LLF	**436156**	FGN46KA400LLF	**436160**				
80kA FGH	250	FGH36KA250LKF	**436150**	FGH46KA250LKF	**434041**				
	350(2) ■	FGH36KA350LLF	**434393**	FGH46KA350LLF	**434420**				
	400	FGH36KA400LLF	**436151**	FGH46KA400LLF	**434042**				
150kA FGL	250	FGL36KA250LKF	**434049**	FGL46KA250LKF	**436153**				
	350(2) ■	FGL36KA350LLF	**434438**	FGL46KA350LLF	**434468**				
	400	FGL36KA400LLF	**434050**	FGL46KA400LLF	**436154**				

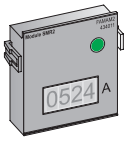
Een nummer omvat: een vermogenschakelaar voor vaste vooraansluiting + SMR2 losser + tuimelknopverlenging + blindmodule + batterijmodule + contactafdekkappen + bevestigings- en aansluitschroeven

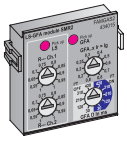
LT: Ir = 0,625-1 x In
LTD: Lijn en motor;
8 opties

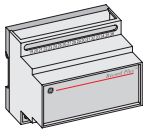


Instelbaar kalibreerelement SMR2-A voor losser SMR2 (regelbare LT en LTD)

	In (A)	3P / 3D Art. nr.	3P / 3D Ref. nr.	4P / 3D(1) Art. nr.	4P / 3D(1) Ref. nr.	4P / 4D(1) Art. nr.	4P / 4D(1) Ref. nr.	4P / 3,5D (N=50%)(1) Art. nr.	4P / 3,5D (N=50%)(1) Ref. nr.
250A	160	FGRL3LK0160-7	**436749**	FGRL43LK0160-7	**434469**	**FGRL4LK0160-7**	**434559**	FGRL45LK0160-7	**434472**
	250	FGRL3LK0250-7	**436656**	FGRL43LK0250-7	**434615**	**FGRL4LK0250-7**	**434562**	FGRL45LK0250-7	**434481**
400A	250	FGRL3LL0250-7	**436747**	FGRL43LL0250-7	**434599**	**FGRL4LL0250-7**	**434568**	FGRL45LL0250-7	**434579**
	400	FGRL3LL0400-7	**436721**	FGRL43LL0400-7	**434617**	**FGRL4LL0400-7**	**434584**	FGRL45LL0400-7	**434482**
350(2) ■	350(2)	FGRL3LL0350-7	**436748**	FGRL43LL0350-7	**434601**	**FGRL4LL0350-7**	**434582**	FGRL45LL0350-7	**434596**







Uitbreidingsmodules voor de SMR2 elektronische losser *Inplugbare types vervangen de blindmodule (max. 1)*

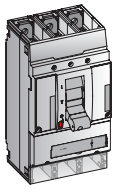
Ampèremeter met LCD-scherm van 4 tekens	**FAMAM2**	**436183**
Aardlekalarm + Modbus-communicatie (RTu)	**FAMGAM2**	**436185**
Aardlekalarm + 2-kanaals belastingscontrole	**FAMGAS2**	**436186**
Aardlekalarm + fouttype-indicatoren	**FAMGAT2**	**436187**
Aardlekbeveiliging + Modbus-communicatie (RTu)	**FAMGFM2**	**436188**
Aardlekbeveiliging + 2-kanaals belastingscontrole	**FAMGFS2**	**436189**
Aardlekbeveiliging + fouttype-indicatoren	**FAMGFT2**	**436190**
2-kanaals belastingscontrole + Modbus-communicatie (RTu)	**FAMSM2**	**436192**
2-kanaals belastingscontrole + fouttype-indicatoren	**FAMST2**	**436197**
Fouttype-indicatoren + Modbus-communicatie (RTu)	**FAMMT2**	**436191**
Blindmodule	**FAMB2**	**434448**

Een nummer omvat: een inplugbare uitbreidingsmodule en waar nodig bevestigingsmiddelen

Andere modules

Externe contactmodule (4 contacten, 1A/400V)(3)	**FAMECM**	**434013**

Een nummer omvat: Module en bevestigingsmiddelen



Lastscheidingschakelaar (Y) (Onbeveiligde vermogensschakelaar)

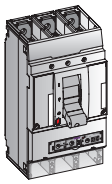
	In (A)	3P Art. nr.	3P Ref. nr.	4P(1) Art. nr.	4P(1) Ref. nr.
FGY	400	FGY306D400LF	**431659**	FGY406D400LF	**431671**

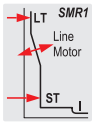
Een nummer omvat: een schakelaar voor vaste vooraansluiting + gemonteerde niet-beveiligde losser + tuimelknop-verlenging + contactafdekkappen + bevestigings- en aansluitschroeven

(1) Nulleider links. Op aanvraag: nulleider rechts.
(2) Speciaal geconfigureerd voor motorbeveiliging.
(3) Is noodzakelijk voor Modbus communicatie (1 per automaat).
(4) Im = 1,5÷10 x Ir bij In = 400A SMR2 typen

FG630 - Complete toestellen

Ir=0,4÷1 x In,
Im=2÷13 x Ir



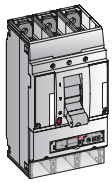


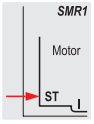
Selectief elektronische losser (SMR1) met schakelbaar kalibreerelement SMR1-S (regelbare lang en kort vertraagde beveiliging - LT/ST)

	In (A)	3P / 3D		4P / 3D[1]		4P / 4D[1]		4P / 3,5D (N=50%)[1]	
		Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.
50kA FGN	400	FGN36SA400NLF	431530	FGN436SA400NLF	431596	FGN46SA400NLF	431650	FGN456SA400NLF	431626
	500 ■	FGN36SA500NNF	434835	FGN436SA500NNF	434848	FGN46SA500NNF	434884	FGN456SA500NNF	434860
80kA FGH	400	FGH36SA400NL	431091	FGH436SA400NLF	431168	FGH46SA400NLF	431240	FGH456SA400NLF	431198
	500 ■	FGH36SA500NNF	434612	FGH436SA500NNF	434621	FGH46SA500NNF	434642	FGH456SA500NNF	434627
150kA FGL	400	FGL36SA400NLF	431309	FGL436SA400NLF	431372	FGL46SA400NLF	431449	FGL456SA400NLF	431425
	500 ■	FGL36SA500NNF	434657	FGL436SA500NNF	434758	FGL46SA500NNF	434806	FGL456SA500NNF	434764

Een nummer omvat: een vermogenschakelaar voor vaste vooraansluiting + SMR1 losser + kalibreerelement SMR1-S + tuimelknopverlenging + contactafdekkappen + bevestigings- en aansluitschroeven

Im = 2÷13 x Ir



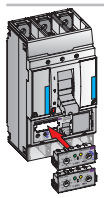


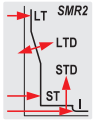
Selectief elektronische losser (SMR1) met kalibreerelement SMR1-MO, zonder overbelastingsbeveiliging (regelbare kort vertraagde beveiliging -

	In (A)	3P / 3D		4P / 3D[1]	
50kA FGN	500	FGN36BM500NNF	434690	FGN436BM500NNF	434696
80kA FGH	500	FGH36BM500NNF	434666	FGH436BM500NNF	434672
150kA FGL	500	FGL36BM500NNF	434678	FGL436BM500NNF	434684

Een nummer omvat: een vermogenschakelaar voor vaste vooraansluiting + SMR1 losser + kalibreerelement SMR1-MO + tuimelknopverlenging + contactafdekkappen + bevestigings- en aansluitschroeven

Ir = 0,4÷1 x In





Modulaire elektronische losser (SMR2) met twee instelbare kalibreerelementen[3] (regelbare LT/LTD - ST/STD)

	In (A)	3P / 3D		4P / 3D[1]		4P / 4D[1]		4P / 3,5D (N=50%)[1]	
50kA FGN	630	FGN36VA630NNF	435146	FGN436VA630NNF	435158	FGN46VA630NNF	435176	FGN456VA630NNF	435167
80kA FGH	630	FGH36VA630NNF	434958	FGH436VA630NNF	434965	FGH46VA630NNF	435003	FGH456VA630NNF	434977
150kA FGL	630	FGL36VA630NNF	435071	FGL436VA630NNF	435091	FGL46VA630NNF	435134	FGL456VA630NNF	435122

Een nummer omvat: een vermogenschakelaar voor vaste vooraansluiting + gemonteerde losser + SMR2 losser + tuimelknopverlenging + 2 kalibreerelementen SMR2-A+ blindmodule + batterijmodule + contactafdekkappen + bevestigings- en aansluitschroeven

FG630 - Toestellen met elektronische losser, zonder kalibreerelement

Im = 2÷13 x Ir [4]
10 stappen

Selectief elektronische losser (SMR1) zonder kalibreerelement (regelbare kort vertraagde beveiliging - ST)

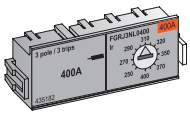
	In (A)	3P		4P[1]	
50kA FGN	400	FGN36AA400NLF	434561	FGN46AA400NLF	434636
	500[2] ■	FGN36AA500NNF	434812	FGN46AA500NNF	434866
	630	FGN36AA630NNF	431461	FGN46AA630NNF	431539
80kA FGH	400	FGH36AA400NLF	433142	FGH46AA400NLF	434432
	500[2] ■	FGH36AA500NNF	434600	FGH46AA500NNF	434630
	630	FGH36AA630NNF	431038	FGH46AA630NNF	431132
150kA FGL	400	FGL36AA400NLF	434459	FGL46AA400NLF	434534
	500[2] ■	FGL36AA500NNF	434645	FGL46AA500NNF	434770
	630	FGL36AA630NNF	431249	FGL46AA630NNF	431333

Een nummer omvat: een vermogenschakelaar voor vaste vooraansluiting + SMR1 losser + tuimelknopverlenging + blindmodule + batterijmodule + contactafdekkappen + bevestigings- en aansluitschroeven

(1) Nulleider links. Op aanvraag: nulleider rechts.
(2) Speciaal geconfigureerd voor gebruik met enkel het schakelbare kalibreerelement SMR1-S.
(3) 1 kalibreerelement SMR2-A gemonteerd in losser; 2de kalibreerelement los meegeleverd.
(4) Met SMR1-A kalibreerelement: Im = 2÷10 x Ir bij In = 630A

FG630 - Toestellen met elektronische losser, zonder kalibreerelement

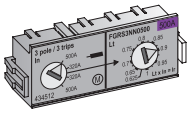
Type lijn
Ir = 0,625 - 1 x In



Instelbaar kalibreerelement SMR1-A voor losser SMR1 (regelbare lang vertraagde beveiliging - LT)

	In (A)	3P / 3D Art. nr.	3P / 3D Ref. nr.	4P / 3D(1) Art. nr.	4P / 3D(1) Ref. nr.	4P / 4D(1) Art. nr.	4P / 4D(1) Ref. nr.	4P / 3,5D (N=50%)(1) Art. nr.	4P / 3,5D (N=50%)(1) Ref. nr.
400A	250	FGRJ3NL0250	**433148**	FGRJ43NL0250	**433160**	FGRJ4NL0250	**433184**	FGRJ45NL0250	**433172**
	400	FGRJ3NL0400	**435182**	FGRJ43NL0400	**435188**	FGRJ4NL0400	**435200**	FGRJ45NL0400	**435194**
630A	400	FGRJ3NN0400	**433154**	FGRJ43NN0400	**433166**	FGRJ4NN0400	**433190**	FGRJ45NN0400	**433178**
	630	FGRJ3NN0630	**433157**	FGRJ43NN0630	**433169**	FGRJ4NN0630	**433193**	FGRJ45NN0630	**433181**

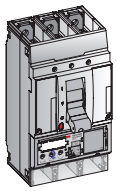
Type lijn/motor
Ir = 0,4 - 1 x In



Schakelbaar kalibreerelement SMR1-S voor losser SMR1 (regelbare lang vertraagde beveiliging - LT)

	In (A)	3P / 3D Art. nr.	3P / 3D Ref. nr.	4P / 3D(1) Art. nr.	4P / 3D(1) Ref. nr.	4P / 4D(1) Art. nr.	4P / 4D(1) Ref. nr.	4P / 3,5D (N=50%)(1) Art. nr.	4P / 3,5D (N=50%)(1) Ref. nr.
400A	400	FGRS3NL0400	**433235**	FGRS43NL0400	**433241**	FGRS4NL0400	**433253**	FGRS45NL0400	**433247**
500(2) ■	500	FGRS3NN0500	**434512**	FGRS43NN0500	**434521**	FGRS4NN0500	**434542**	FGRS45NN0500	**434530**

Im = 1,5÷12 x Ir (4)

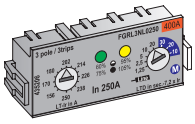


Modulaire elektronische losser (SMR2) zonder kalibreerelement (regelbare kort vertraagde beveiliging - ST)

	In (A)	3P Art. nr.	3P Ref. nr.	4P(1) Art. nr.	4P(1) Ref. nr.				
50kA FGN	400	FGN36KA400NLF	**436157**	FGN46KA400NLF	**436161**				
	500(2) ■	FGN36KA500NNF	**434824**	FGN46KA500NNF	**434872**				
	630	FGN36KA630NNF	**436158**	FGN46KA630NNF	**434092**				
80kA FGH	400	FGH36KA400NLF	**436152**	FGH46KA400NLF	**434043**				
	500(2) ■	FGH36KA500NNF	**434606**	FGH46KA500NNF	**434633**				
	630	FGH36KA630NNF	**434028**	FGH46KA630NNF	**434044**				
150kA FGL	400	FGL36KA400NLF	**434051**	FGL46KA400NLF	**436155**				
	500(2) ■	FGL36KA500NNF	**434651**	FGL46KA500NNF	**434782**				
	630	FGL36KA630NNF	**434052**	FGL46KA630NNF	**434068**				

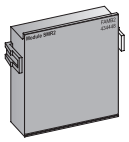
Een nummer omvat: een vermogenschakelaar voor vaste vooraansluiting + SMR2 losser + tuimelknopverlenging + blindmodule + batterijmodule + contactafdekkappen + bevestigings- en aansluitschroeven

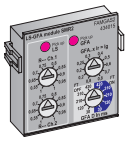
LT: Ir = 0,625-1 x In
LTD: Lijn en motor;
8 opties



Instelbaar kalibreerelement SMR2-A voor losser SMR2 (regelbare LT en LTD)

	In (A)	In (A)	3P / 3D Art. nr.	3P / 3D Ref. nr.	4P / 3D(1) Art. nr.	4P / 3D(1) Ref. nr.	4P / 4D(1) Art. nr.	4P / 4D(1) Ref. nr.	4P / 3,5D (N=50%)(1) Art. nr.	4P / 3,5D (N=50%)(1) Ref. nr.
400A	250	250	FGRL3NL0250-7	**436739**	FGRL43NL0250-7	**434588**	FGRL4NL0250-7	**434492**	FGRL45NL0250-7	**434592**
	400	400	FGRL3NL0400-7	**436746**	FGRL43NL0400-7	**434590**	FGRL4NL0400-7	**434493**	FGRL45NL0400-7	**434594**
630A	400	400	FGRL3NN0400-7	**436726**	FGRL43NN0400-7	**434605**	FGRL4NN0400-7	**434496**	FGRL45NN0400-7	**434581**
	630	630	FGRL3NN0630-7	**436722**	FGRL43NN0630-7	**434622**	FGRL4NN0630-7	**434532**	FGRL45NN0630-7	**434624**
500(2) ■	500(2)	500	FGRL3NN0500-7	**436738**	FGRL43NN0500-7	**434607**	FGRL4NN0500-7	**434502**	FGRL45NN0500-7	**434597**

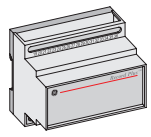




Uitbreidingsmodules voor de SMR2 elektronische losser *Inplugbare types vervangen de blindmodule (max. 1)*

Ampèremeter met LCD-scherm van 4 tekens	FAMAM2	**436183**
Aardlekalarm + Modbus-communicatie	FAMGAM2	**436185**
Aardlekalarm + 2-kanaals belastingscontrole	FAMGAS2	**436186**
Aardlekalarm + fouttype-indicatoren	FAMGAT2	**436187**
Aardlekbeveiliging + Modbus-communicatie	FAMGFM2	**436188**
Aardlekbeveiliging + 2-kanaals belastingscontrole	FAMGFS2	**436189**
Aardlekbeveiliging + fouttype-indicatoren	FAMGFT2	**436190**
2-kanaals belastingscontrole + Modbus-communicatie	FAMSM2	**436192**
2-kanaals belastingscontrole + fouttype-indicatoren	FAMST2	**436197**
Fouttype-indicatoren + Modbus-communicatie	FAMMT2	**436191**
Blindmodule	FAMB2	**434448**

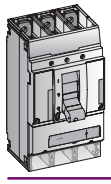
Een nummer omvat: een inplugbare uitbreidingsmodule en waar nodig bevestigingsmiddelen



Andere modules

Externe contactmodule (4 contacten, 1 A/400V)(3)	FAMECM	**434013**

Een nummer omvat: Module en bevestigingsmiddelen



Niet-beveiligd (Y) - Scheider

	In (A)	3P Art. nr.	3P Ref. nr.	4P(1) Art. nr.	4P(1) Ref. nr.
FGY	630	FGY306D630NF	**431665**	FGY406D630NF	**431687**

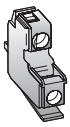
Een nummer omvat: een schakelaar voor vaste vooraansluiting + gemonteerde niet-beveiligde losser + tuimelknopverlenging + contactafdekkappen + bevestigings- en aansluitschroeven

(1) Nulleider links. Op aanvraag: nulleider rechts.
(2) Speciaal geconfigureerd voor motorbeveiliging.
(3) Is noodzakelijk voor Modbus communicatie (1 per automaat).
(4) Im = 1,5÷10x Ir bij In = 630A.

Aantekeningen

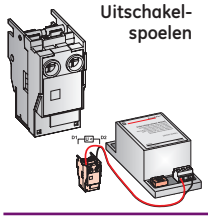
FG - Hulpfuncties voor inbouw

Hulpcontacten



	Normaal open (NO)		Normaal gesloten (NG)			
	Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.
Hulpcontact, rechts	FAS10R	**430837**	FAS01R	**430831**		
Hulpcontact, links	FAS10L	**430834**	FAS01L	**430828**		
Foutcontact uitschakeling elektronische losser	FABAT10	**430818**	FABAT01	**430815**		
Meldcontact uitschakelmechanisme	FABAM10	**432003**	FABAM01	**432000**		
Foutcontact differentieelblok	FABAT10	**430818**	FABAT01	**430815**		

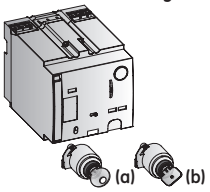
Uitschakel-spoelen



	Stroomuitschakelspoel		Min. spanningsspoel		Vertr. min. spanningsspoel	
12 Vac/dc	FASHTB	**430840**	FAUVRB	**431960**	-	-
24 Vac/dc	FASHTD	**430843**	FAUVRD	**430861**	-	-
48 Vac/dc	FASHTF	**430846**	FAUVRF	**430864**	-	-
60 Vac/dc	FASHTH	**435118**	FAUVRH	**435120**	-	-
110 Vac/dc	FASHTJ	**430849**	FAUVRJ	**430867**	-	-
220/240 Vac/dc	FASHTN	**430852**	FAUVRN	**430870**	FAUVDN	**430858**
400/415 Vac	FASHTU	**430855**	FAUVR8	**436472**	-	-
440/480 Vac	-	-	FAUVRU	**430873**	-	-

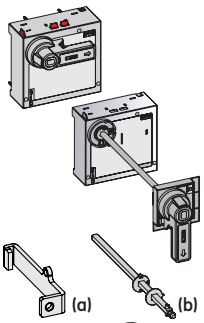
FG - Bedieningen

Elektrische bedieningen



24 Vac/dc	FGEMFD	**432817**	
48 Vac/dc	FGEMFF	**432820**	
60 Vac/dc	FGEMFH	**432823**	
110/127 Vac/dc	FGEMFJ	**432826**	
220/250 Vac/dc	FGEMFN	**432829**	
400/440 Vac	FGEMF8	**432811**	
Cilinderslot voor elektrische bediening Ronis[1] (a)	FG1BRE	**431404**	
Cilinderslot voor elektrische bediening Profalux[1] (b)	FG1BPE	**431403**	

Draaibedieningen



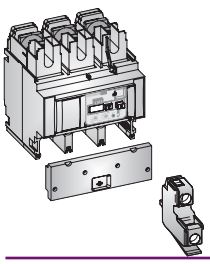
	Direct op het toestel		Voor bediening door vast paneel of deur[2]		Voor paneel of deur	
Grijs	FGNRF/5	**436509**	FGNRC/5	**436504**	-	-
Rood	FGNRFV/5	**436510**	FGNRCV/5	**436505**	-	-
Grijs + 2xNO hulpcontacten[3]	-	-	FGNRY/5	**436513**	-	-
Rood + 2xNO hulpcontacten[3]	-	-	FGNRYV/5	**436514**	-	-
Grijs	-	-	-	-	FGNRD/5	**436506**
Rood	-	-	-	-	FGNRDV/5	**436507**
Grijs + 2xNO hulpcontacten[3]	-	-	-	-	FGNRZ/5	**436515**
Rood + 2xNO hulpcontacten[3]	-	-	-	-	FGNRZV/5	**436516**

		Toebehoren		
			Enkel voor bediening door vast paneel of deur	
Bedieningskabel voor afstandsbediening testknop	(a)	FGNFT	**432867**	
			Enkel voor bediening door vast paneel of deur	
Verlengas met assteun (max. 600 mm)	(b)	FGNRE	**434735**	
Adapter voor uitrijdbare versie	(c)	FGNRW	**433892**	
Cilinderslot Ronis 1104B nr. BC 1027[1]	(d)	FA1BR1	**430088**	
Cilinderslot Ronis 1104B nr. BC 1053[1]	(d)	FA1BR2	**430089**	
Cilinderslot Ronis 1104B nr. BC 2932[1]	(d)	FA1BR3	**430504**	
Cilinderslot Ronis 1104B nr. BC 2911[1]	(d)	FA1BR4	**430505**	
Cilinderslot Ronis 1104B nr. BC 2936[1]	(d)	FA1BR5	**430506**	
Cilinderslot Ronis 1104B nr. BC 2940[1]	(d)	FA1BR6	**430507**	
Ronis-slot met willekeurige sleutel[1]	(d)	FA1BRH	**430068**	
Profalux-slot met willekeurige sleutel[1]	(e)	FA1BPH	**430813**	

FG - Differentieelblokken

Instelling Id : 0,03 (ogenblikkelijk) - 0,3 - 1 - 3 - 10A, met uitschakelvertraging bij 2 x Id: 60 - 150 - 300 - 600 ms

Differentieelblok aanbouw onderaan[4]



	3P		4P	
400/630A 200/440 Vac	FGQDB3M/6	**431172**	FGQDB4M/6	**431181**

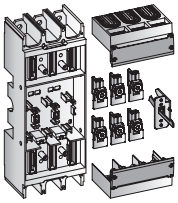
	Normaal open (NO)		Normaal gesloten (NG)	
Foutcontact differentieelblok	FABAT10	**430818**	FABAT 01	**430815**

Een nummer omvat: een differentieelblok met bevestigings- en aansluitmiddels + verzegelbare afscherming schroefopeningen

(1) Inclusief sleutel
(2) Deurvergrendeling in combinatie met afdekrand FGFH (430545)
(3) Op verzoek 1xNO/1xNG leverbaar.
(4) 100/200V AC uitvoering op aanvraag leverbaar.

FG - Inplugbaar systeem

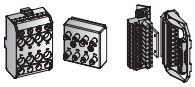
Hoofdsysteem



	3P		4P	
	Art. nr.	**Ref. nr.**	**Art. nr.**	**Ref. nr.**
Volledige set voor vermogenschakelaar	FGDDF3	**430944**	FGDDF4	**431064**
Vast gedeelte voor vermogenschakelaar	FGDFF3	**431983**	FGDFF4	**431986**
Beweegbaar gedeelte voor vermogenschakelaar	FGDMP3	**432796**	FGDMP4	**432799**

Volledige set: Vast en beweegbaar gedeelte inclusief aansluit- en bevestigingsschroeven
Vast gedeelte: Sokkel inclusief aansluit- en bevestigingsschroeven
Beweegbaar gedeelte: Uitschakelhendel, afdekkappen en set van 3P of 4P pennen

Verbinding hulpbedrading (Secundaire bedrading)



Contactblok met 8 contacten		FAPFM	**430824**		
Vast gedeelte 8 contacten		FAPF8	**430823**		
Beweegbaar gedeelte 8 contacten		FAPM8	**430826**		

Losse onderdelen

Set van aansluit- en bevestigingsschroeven (voor bevestiging van vast gedeelte)		FGJN3	**436469**	FGJN4	**436470**

FG - Aansluitelementen: Optioneel

Aansluitvanen[2]

(a) (b) (c)

		3P		4P	
Verlengingen vlak	(a)	FGBES3	**431696**	FGBES4	**431697**
Met verhoging	(b)	FGBEH3	**431691**	FGBEH4	**431695**
Verticaal 90°	(c)	FGBEA3	**431686**	FGBEA4	**431690**

Aansluitspreiders vlak[2]

Poolsteekmaat 70mm	FGBSS3	**431981**	FGBSS4	**431982**

Achteraansluitingen[2]

Set aansluitpennen 3P (2 korte, 1 lange)	FGBRC3	**431701**		
Set aansluitpennen 4P (2 korte, 2 lange)			FGBRC4	**431702**
Set aansluitpennen 3P (3 korte)	FGBRCS3	**432193**		
Set aansluitpennen 4P (4 korte)			FGBRCS4	**432194**

Interne aansluitklemmen[2]

	Een kabel 240 mm² of twee kabels 95 mm²		Twee kabels 1x300 mm² en 1x240 mm²	
Aansluitklem Cu/Al, set aansluitpennen 3P	FGTCA1327	**435107**		**433412**
Aansluitklem Cu/Al, set aansluitpennen 4P	FGTCA1427	**435116**		**433413**

(1) Inclusief sleutel
(2) Toepasbaar voor zowel voedende als afgaande aansluitzijde van de schakelaar

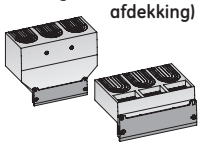
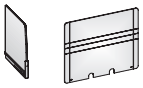
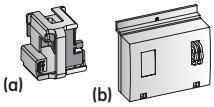
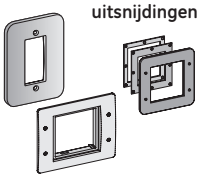
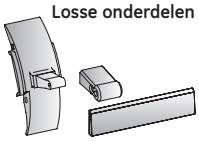
FG - Uitrijdbaar systeem - in kitvorm

		3P		4P	
		Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.
Uitrijdbaar systeem	Geschikt voor uitvoering achter de deur	FGWB3	**432550**	FGWB4	**432556**
Kits	**Complete kits "door de deur" voor uitrijdbaar systeem met hangslot en sleutelvergrendel optie(1)**				
	Voor vermogenschakelaar met toggle schakelaar	FGWT	**432592**		
	Voor vermogenschakelaar met motorbediening	FGWM	**432595**		
	Voor vermogenschakelaar met draaihendel FG frame FGNC & FGNRY	FGWN	**432598**		
	Vermogenschakelaar geplaatst achter de deur	FAWE	**432619**		
Sleutel-vergrendeling	Sleutelvergrendeling (in uitgereden positie) Ronis 1104b(2)	FA1BRWD	**432613**		
	Sleutelvergrendeling (in uitgereden positie) Profalux(2)	FA1BPWD	**432616**		
Positie-aanduiding	Positieaanduidingskit - 3 NO contacten	FAS30W	**432607**		
	Positieaanduidingskit - 3 NO + 3 NG contacten	FAS33W	**432610**		
Hulpbedrading	Kit voor 16-polige verbindingset (secundaire bedrading) Inclusief testpositie (a)	FGWA2	**432601**		
	Kit voor 24 polige verbindingset (secundaire bedrading)	FGWA3	**432604**		
	Uitrtrekbare klemmenstrook-10 polig met bedrading (b)	FAPPS	**430827**		
	Gecodeerde paspennen (c)	FAPIP	**430825**		

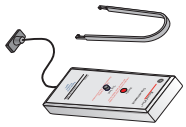
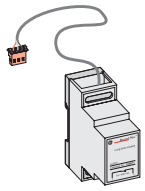
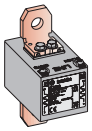
(1) Slot niet meegeleverd
(2) Maximum 2 sloten, enkel bij kits "door de deur"

Nieuw

FG - Aansluittoebehoren

			3P		4P	
			Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.
Afdekkappen (incl. verzegelbare contact-afdekking)	Lang en verbreed type voor aansluitspreiders en 690V toepassingen, set van 2		FGJW3	**432861**	FGJW4	**432864**
	Medium, set van 2		FGJM3	**432846**	FGJM4	**432849**
	Kort, set van 2		FGJS3	**432855**	FGJS4	**432858**
Specifiek montagetoebehoren	Fasescheiders, set van 12		FGJP	**432852**		
	Bodemplaat (3P of 4P), set van 2		FGJB	**432840**		
Hangslotinrichtingen voor tuimelknop[1]	Wegneembaar	(a)	FG1PR	**431409**		
 (a) (b)	Vast	(b)	FG1PF	**431408**		
Groepsindicatie/codering	Set van 20 blanco merktekens		FAC	**430821**		
Afdekranden voor uitsnijdingen	Voorzijde differentieelblok		FDFF3	**430941**		
	Voorzijde tuimelknop		FGFT	**432836**		
	Draaibediening (door vast paneel)		FGFH	**430545**		
	Draaibediening door afdekplaat (model voor inplugbare automaat)		FGFHW	**436580**		
	Elektrische bediening		FGFE	**430544**		
Losse onderdelen	Contactafdekking, set van 2		FGUA3	**432908**	FGUA4	**432909**
	Reservetuimelknop (set van 5)		FGUT	**433541**	FGUT	**433541**

FG - Elektronische lossers SMR1 en SMR2 - toebehoren

			3P		4P	
 (a)	Kalibreerelementtang (SMR1 en 2)	(a)	FAR	**433500**		
(b)	Batterijtestapparaat (SMR1 en 2)	(b)	FAZ	**431406**		
 (c)	Pre-alarm LT-module (SMR1 en 2)	(c)	FAMLT1	**433376**		
 (d)	Meetspoel 250A voor aardlekbeveiliging SMR2	(d)	FGGS0250	**431870**		
	Meetspoel 400A voor aardlekbeveiliging SMR2	(d)	FGGS0400	**432838**		
	Meetspoel 630A voor aardlekbeveiliging SMR2	(d)	FGGS0630	**432839**		

(1) Hangsloten niet inbegrepen

LTM
Lijnbeveiliging - thermisch-magnetisch
SMR1e
Selectief elektronische beveiliging
SMR1s
Selectief elektronische beveiliging met geavanceerde functionaliteit
SMR1g
Selectief elektronische beveiliging met geavanceerde functionaliteit en aardlekbeveiliging
Mag Break™
Motorbeveiliging - enkel-magnetisch
Y
Niet-beveiligd - Scheider (niet vermeld hiernaast)

Bouwgrootte FK

Uitschakelvermogen

Icu 400/415V AC in kA eff.

Type	N	H	L
FK800	50	80	100
FK1250	50	80	100
FK1600	50	80	

Beveiliging

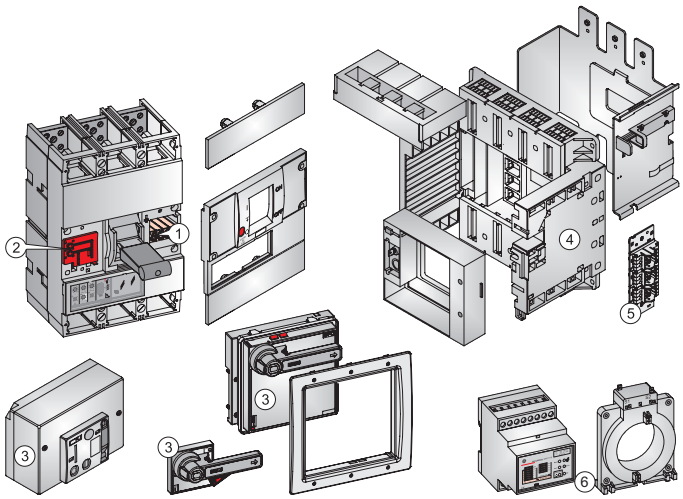
Losser	Toegek. Stroom (A)	LTM	Mag Break™	SMR1e(1)	SMR1s(1)	SMR1g(1)
FK800	630	N, H, L	-	-	-	-
	800	N, H, L	N, H, L	N, H, L	N, H	N, H
FK1250	1000	N, H, L		N, H, L	N, H	N, H
	1250	N, H, L	N, H, L	N, H, L	N, H	N, H
FK1600	1600	-	-	N, H	N, H	N, H

Aantal polen/ aantal beveiligd					
3P / 3D	N, H, L	N, H, L	N, H, L	N, H	N, H
4P / 3D	N, H, L	N, H, L	-	-	-
4P / 4D(1)	-	-	N, H, L	N, H	N, H

(1) Instelbaar, 0%, 50% of 100% nulleiderbeveiliging

Toebehoren (belangrijkste types)

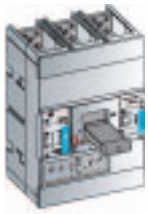
① Signaalcontacten rechts (CO), maximaal 1 fout- en 3 hulpcontacten
② Stroom- of minimumspanningsspoel
③ Bedieningen
Draaibediening
Elektrische bediening
④ Uitrijdbaar systeem
⑤ Contactblokken voor hulpbedrading
⑥ Differentieelrelais met afzonderlijke meetspoel (torus)



FK800 - Complete toestellen

Selectief elektronische losser type SMR1e (regelbare lang en kort vertraagde beveiliging - LT/ST)

Ir=0,4÷1 x In,
Im=1,5÷10 x Ir

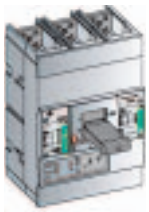


	In (A)	3P / 3D Art. nr.	3P / 3D Ref. nr.	4P[1] N instelbaar 0-50-100% Art. nr.	4P[1] N instelbaar 0-50-100% Ref. nr.
50kA FKN	800	FKN36NE800PPF	435393	FKN46NE800PPF	435447
80kA FKH	800	FKH36NE800PPF	435285	FKH46NE800PPF	435339
100kA FKL	800	FKL36NE800PPF	435390	FKL46NE800PPF	435282

Een nummer omvat: een vermogenschakelaar voor vaste vooraansluiting + SMR1e losser + tuimelknopverlenging + contactafdekkappen + bevestigings- en aansluitschroeven

Geavanceerde selectief elektronische losser type SMR1s (regelbare LT/LTD en ST/STD)

Ir=0,4÷1 x In,
Im=1,5÷10 x Ir
tr=8÷36 s,
tm=0,095÷0,41 ms

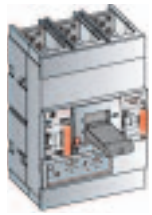


	In (A)	3P / 3D Art. nr.	3P / 3D Ref. nr.	4P[1] N instelbaar 0-50-100% Art. nr.	4P[1] N instelbaar 0-50-100% Ref. nr.
50kA FKN	800	FKN36NS800PPF	435429	FKN46NS800PPF	435483
80kA FKH	800	FKH36NS800PPF	435321	FKH46NS800PPF	435375

Een nummer omvat: een vermogenschakelaar voor vaste vooraansluiting + SMR1s losser + tuimelknopverlenging + contactafdekkappen + bevestigings- en aansluitschroeven

Geavanceerde selectief elektronische losser type SMR1g met aardlekbeveiliging (regelbare LT/LTD en ST/STD en GF/GFD)

Ir=0,4÷1 x In, I
m=1,5÷10 x Ir
tr=8÷36 s,
tm=0,095÷0,41 ms
If=0,1÷1 x In,
tf=0,095÷0,41 ms

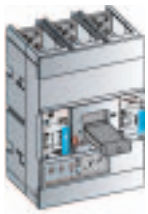


	In (A)	3P / 3D Art. nr.	3P / 3D Ref. nr.	4P[1] N instelbaar 0-50-100% Art. nr.	4P[1] N instelbaar 0-50-100% Ref. nr.
50kA FKN	800	FKN36NG800PPF	435411	FKN46NG800PPF	435465
80kA FKH	800	FKH36NG800PPF	435303	FKH46NG800PPF	435357

Een nummer omvat: een vermogenschakelaar voor vaste vooraansluiting + SMR1g losser + tuimelknopverlenging + contactafdekkappen + bevestigings- en aansluitschroeven

Lijnbeveiliging thermisch-magnetische losser LTM (regelbare lang en kort vertraagde beveiliging LT/ST)

Ir=0,8÷1 x In,
Im=5÷10 x In

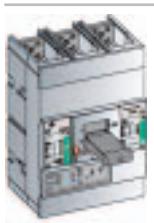


	In (A)	3P / 3D Art. nr.	3P / 3D Ref. nr.	4P / 3D[2] Art. nr.	4P / 3D[2] Ref. nr.
50kA FKN	630	FKN36NT630PF	435444	FKN436NT630PF	435408
	800	FKN36NT800PF	435336	FKN436NT800PF	435300
80kA FKH	630	FKH36NT630PF	435426	FKH436NT630PF	435462
	800	FKH36NT800PF	435318	FKH436NT800PF	435354
100kA FKL	630	FKL36NT630PF	435480	FKL436NT630PF	435534
	800	FKL36NT800PF	435372	FKL436NT800PF	435535

Een nummer omvat: een vermogenschakelaar voor vaste vooraansluiting + LTM losser + tuimelknopverlenging + contactafdekkappen + bevestigings- en aansluitschroeven

Motorbeveiliging (Mag Break™) enkel-magnetisch (regelbare kort vertraagde beveiliging - ST)

Im = 6÷12 x In



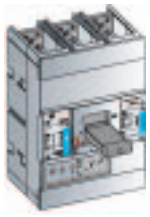
	In (A)	3P / 3D Art. nr.	3P / 3D Ref. nr.	4P / 3D[2] Art. nr.	4P / 3D[2] Ref. nr.
50kA FKN	800	FKN36NM800PF	435537	FKN436NM800PF	435541
80kA FKH	800	FKH36NM800PF	435538	FKH436NM800PF	435542
100kA FKL	800	FKL36NM800PF	435539	FKL436NM800PF	435543

Een nummer omvat: een schakelaar voor vaste vooraansluiting + Mag Break losser + tuimelknopverlenging + contactafdekkappen + bevestigings- en aansluitschroeven

(1) Instelbaar, 0%, 50% of 100% nulleiderbeveiliging, nulleider links.
(2) Nulleider links

FK1250 - Complete toestellen

Ir=0,4÷1 x In, Im=1,5÷10 x Ir

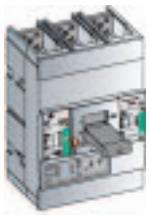


Selectief elektronische losser type SMR1e (regelbare lang en kort vertraagde beveiliging - LT/ST)

	In (A)	3P / 3D Art. nr.	3P / 3D Ref. nr.	4P[1] N instelbaar 0-50-100% Art. nr.	4P[1] N instelbaar 0-50-100% Ref. nr.
50kA FKN	1000	FKN36NE100SQF	435396	FKN46NE100SQF	435450
	1250	FKN36NE125SSF	435384	FKN46NE125SSF	435438
80kA FKH	1000	FKH36NE100SQF	435288	FKH46NE100SQF	435342
	1250	FKH36NE125SSF	435276	FKH46NE125SSF	435330
100kA FKL	1000	FKL36NE100SQF	435545	FKL46NE100SQF	435547
	1250	FKL36NE125SSF	435546	FKL46NE125SSF	435549

Een nummer omvat: een vermogenschakelaar voor vaste vooraansluiting + SMR1e losser + tuimelknopverlenging + contactafdekkappen + bevestigings- en aansluitschroeven

Ir=0,4÷1 x In, Im=1,5÷10 x Ir, tr=8÷36 s, tm=0,095÷0,41 ms

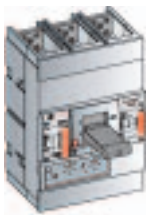


Geavanceerde selectief elektronische losser type SMR1s (regelbare LT/LTD en ST/STD)

	In (A)	3P / 3D Art. nr.	3P / 3D Ref. nr.	4P[1] N instelbaar 0-50-100% Art. nr.	4P[1] N instelbaar 0-50-100% Ref. nr.
50kA FKN	1000	FKN36NS100SQF	435432	FKN46NS100SQF	435486
	1250	FKN36NS125SSF	435420	FKN46NS125SSF	435474
80kA FKH	1000	FKH36NS100SQF	435324	FKH46NS100SQF	435378
	1250	FKH36NS125SSF	435312	FKH46NS125SSF	435366

Een nummer omvat: een vermogenschakelaar voor vaste vooraansluiting + SMR1s losser + tuimelknopverlenging + contactafdekkappen + bevestigings- en aansluitschroeven

Ir=0,4÷1 x In, Im=1,5÷10 x Ir, tr=8÷36 s, tm=0,095÷0,41 ms, If=0,1÷1 x In, tf=0,095÷0,41 ms

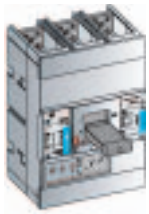


Geavanceerde selectief elektronische losser type SMR1g met aardlekbeveiliging (regelbare LT/LTD en ST/STD en GF/GFD)

	In (A)	3P / 3D Art. nr.	3P / 3D Ref. nr.	4P[1] N instelbaar 0-50-100% Art. nr.	4P[1] N instelbaar 0-50-100% Ref. nr.
50kA FKN	1000	FKN36NG100SQF	435414	FKN46NG100SQF	435468
	1250	FKN36NG125SSF	435402	FKN46NG125SSF	435456
80kA FKH	1000	FKH36NG100SQF	435306	FKH46NG100SQF	435360
	1250	FKH36NG125SSF	435294	FKH46NG125SSF	435348

Een nummer omvat: een vermogenschakelaar voor vaste vooraansluiting + SMR1g losser + tuimelknopverlenging + contactafdekkappen + bevestigings- en aansluitschroeven

Ir=0,8÷1 x In, Im=5÷10 x In

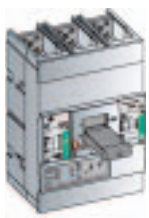


Lijnbeveiliging thermisch-magnetische losser LTM (regelbare lang en kort vertraagde beveiliging - LT/ST)

	In (A)	3P / 3D		4P / 3D[2]	
		Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.
50kA FKN	1000	FKN36NT100SF	435550	FKN436NT100SF	435562
	1250	FKN36NT125SF	435551	FKN436NT125SF	435563
80kA FKH	1000	FKH36NT100SF	435553	FKH436NT100SF	435565
	1250	FKH36NT125SF	435554	FKH436NT125SF	435566
100kA FKL	1000	FKL36NT100SF	435555	FKL436NT100SF	435567
	1250	FKL36NT125SF	435557	FKL436NT125SF	435569

Een nummer omvat: een vermogenschakelaar voor vaste vooraansluiting + LTM losser + tuimelknopverlenging + contactafdekkappen + bevestigings- en aansluitschroeven

Im = 6÷12 x In



Motorbeveiliging (Mag Break™) enkel-magnetisch (regelbare kort vertraagde beveiliging - ST)

	In (A)	3P / 3D		4P / 3D[2]	
		Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.
50kA FKN	1250	FKN36NM125SF	435558	FKN436NM125SF	435570
80kA FKH	1250	FKH36NM125SF	435559	FKH436NM125SF	435571
100kA FKL	1250	FKL36NM125SF	435561	FKL436NM125SF	435573

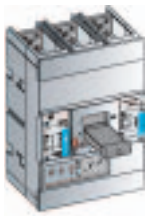
Een nummer omvat: een vermogenschakelaar voor vaste vooraansluiting + Mag Break losser + tuimelknopverlenging + contactafdekkappen + bevestigings- en aansluitschroeven

(1) Instelbaar, 0%, 50% of 100% nulleiderbeveiliging, nulleider links.
(2) Nulleider links

FK1600 - Complete toestellen

Selectief elektronische losser type SMR1e (regelbare lang en kort vertraagde beveiliging - LT/ST)

Ir=0,4÷1 x In,
Im=1,5÷10 x Ir

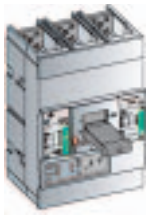


	In (A)	3P / 3D Art. nr.	3P / 3D Ref. nr.	4P[1] N instelbaar 0-50-100% Art. nr.	4P[1] N instelbaar 0-50-100% Ref. nr.
50kA FKN	1600	FKN36NE160TTF	**435387**	FKN46NE160TTF	**435441**
80kA FKH	1600	FKH36NE160TTF	**435279**	FKH46NE160TTF	**435333**

Een nummer omvat: een vermogenschakelaar voor vaste vooraansluiting + SMR1e losser + tuimelknopverlenging + contactafdekkappen + bevestigings- en aansluitschroeven

Geavanceerde selectief elektronische losser type SMR1s (regelbare LT/LTD en ST/STD)

Ir=0,4÷1 x In,
Im=1,5÷10 x Ir
tr=8÷36 s,
tm=0,095÷0,41 ms

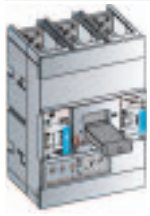


	In (A)	3P / 3D Art. nr.	3P / 3D Ref. nr.	4P[1] N instelbaar 0-50-100% Art. nr.	4P[1] N instelbaar 0-50-100% Ref. nr.
50kA FKN	1600	FKN36NS160TTF	**435423**	FKN46NS160TTF	**435477**
80kA FKH	1600	FKH36NS160TTF	**435315**	FKH46NS160TTF	**435369**

Een nummer omvat: een vermogenschakelaar voor vaste vooraansluiting + SMR1s losser + tuimelknopverlenging + contactafdekkappen + bevestigings- en aansluitschroeven

Geavanceerde selectief elektronische losser type SMR1g met aardlekbeveiliging (regelbare LT/LTD en ST/STD en GF/GFD)

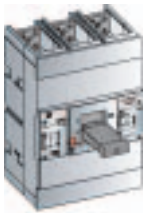
Ir=0,4÷1 x In,
Im=1,5÷10 x Ir
tr=8÷36 s,
tm=0,095÷0,41 ms
If=0,1÷1 x In,
tf=0,095÷0,41 ms



	In (A)	3P / 3D Art. nr.	3P / 3D Ref. nr.	4P[1] N instelbaar 0-50-100% Art. nr.	4P[1] N instelbaar 0-50-100% Ref. nr.
50kA FKN	1600	FKN36NG160TTF	**435405**	FKN46NG160TTF	**435459**
80kA FKH	1600	FKH36NG160TTF	**435297**	FKH46NG160TTF	**435351**

Een nummer omvat: een vermogenschakelaar voor vaste vooraansluiting + SMR1g dummy losser + tuimelknopverlenging + contactafdekkappen + bevestigings- en aansluitschroeven

Lastscheidingschakelaar (Y) (Onbeveiligde vermogensschakelaar)



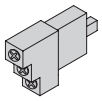
	In (A)	3P Art. nr.	3P Ref. nr.	4P[2] Art. nr.	4P[2] Ref. nr.
FKY	800	FKY306DN800PF	**435495**	FKY406DN800PF	**435504**
	1000	FKY306DN100SF	**435381**	FKY406DN100SF	**435273**
	1250	FKY306DN125SF	**435489**	FKY406DN125SF	**435498**
	1600	FKY306DN160TF	**435492**	FKY406DN160TF	**435501**

Een nummer omvat: een schakelaar voor vaste vooraansluiting + gemonteerde dummy losser + tuimelknopverlenging + contactafdekkappen + bevestigings- en aansluitschroeven

(1) Instelbaar, 0%, 50% of 100% nulleiderbeveiliging, nulleider links.
(2) Nulleider links

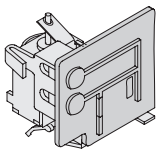
FK - hulpfuncties voor inbouw

Hulpcontacten



	Wisselcontact (CO)					
	Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.
Hulpschakelaar rechts CO	FNS11R	**436401**				
Hulpcontact rechts CO	FNBA11R	**435761**				

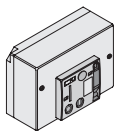
Uitschakelspoelen

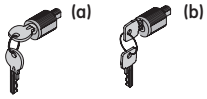


	Stroomuitschakelspoel		Min. spanningsspoel		Vertr. min. spanningsspoel	
24 Vac/dc	FNSHTD	**435693**	-	-	-	-
24 Vac	-	-	FNUVR1	**435698**	-	-
24 Vdc	-	-	FNUVRD	**435701**	-	-
48 Vac/dc	FNSHTF	**435694**	-	-	-	-
48 Vdc	-	-	FNUVRF	**435702**	-	-
110/130 Vac/dc	FNSHTJ	**435695**	-	-	-	-
230 Vac	-	-	FNUVR6	**435699**	-	-
220/240 Vac - 220/250 Vdc	FNSHTN	**435696**	-	-	-	-
400 Vac	-	-	FNUVR8	**435700**	-	-
380/440 Vac/dc	FNSHT8	**435692**	-	-	-	-
230 Vac	-	-	-	-	FNUVD6	**435697**

FK - Bedieningen

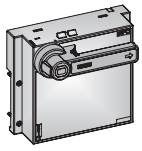
Elektrische bedieningen



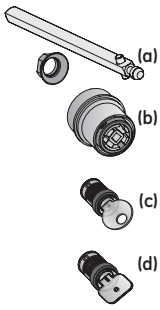


		Niet gemonteerd voor FK800 & FK 1250		Niet gemonteerd voor FK 1600		In fabriek gemonteerd "synchronisatie uitvoering"	
		Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.
24V AC/DC		-	-	-	-	FNEMFD/M	**436322**
24V AC		FKMF1P	**436880**	FKMF1S	**436884**	-	-
48V AC/DC		-	-	-	-	FNEMFF/M	**436321**
48V AC		FKMF2P	**436881**	FKMF2S	**436885**	-	-
110V AC		FKMF3P	**436882**	FKMF3S	**436886**	FNEMF3/M	**436323**
110V DC		-	-	-	-	FNEMFJ/M	**436458**
230V AC		FKMF6P	**436883**	FKMF6S	**436887**	FNEMF6/M	**436324**
230V DC		-	-	-	-	FNEMFN/M	**436459**
Cilinderslot voor elektrische bediening Ronis[1]	(a)	FN1BRE	**435679**	FN1BRE	**435679**	-	-
Cilinderslot voor elektrische bediening Profalux[1]	(b)	FN1BPE	**435678**	FN1BPE	**435678**	-	-

Draaibedieningen



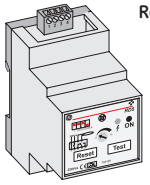
	Direct op het toestel		Voor bediening door vast paneel of deur[2]		Voor paneel of deur	
Grijs	FNNRF/5	**436522**	FNNRC/5	**436517**	-	-
Rood	FNNRFV/5	**436524**	FNNRCV/5	**436518**	-	-
Grijs + 2xNO hulpcontacten[3]	-	-	FNNRY/5	**436527**	-	-
Rood + 2xNO hulpcontacten[3]	-	-	FNNRYV/5	**436528**	-	-
Grijs	-	-	-	-	FNNRD/5	**436519**
Rood	-	-	-	-	FNNRDV/5	**436520**
Grijs + 2xNO hulpcontacten[3]	-	-	-	-	FNNRZ/5	**436530**
Rood + 2xNO hulpcontacten[3]	-	-	-	-	FNNRZV/5	**436531**



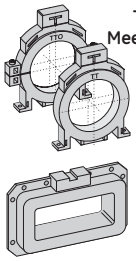
Toebehoren				
Verlengas met assteun (max. 600 mm)	(a)	FNNRE	**435738**	Enkel voor bediening door vast paneel of deur
Bedieningskabel voor afstandsbediening testknop	(b)	FGNFT	**432867**	Enkel voor bediening door vast paneel of deur
Adapter voor uitrijdbare versie	(c)	FNNRW	**435745**	
Cilinderslot Ronis 1104B nr. BC 1027[1]	(c)	FA1BR1	**430088**	
Cilinderslot Ronis 1104B nr. BC 1053[1]	(c)	FA1BR2	**430089**	
Cilinderslot Ronis 1104B nr. BC 2932[1]	(c)	FA1BR3	**430504**	
Cilinderslot Ronis 1104B nr. BC 2911[1]	(c)	FA1BR4	**430505**	
Cilinderslot Ronis 1104B nr. BC 2936[1]	(c)	FA1BR5	**430506**	
Cilinderslot Ronis 1104B nr. BC 2940[1]	(c)	FA1BR6	**430507**	
Ronis-slot met willekeurige sleutel[1]	(c)	FA1BRH	**430068**	
Profalux-slot met willekeurige sleutel[1]	(d)	FA1BPH	**430813**	

(1) Inclusief sleutel
(2) Deurvergrendeling in combinatie met afdekrand FGFH (430545)
(3) Op aanvraag 1xNO / 1x/NG.

FK - Differentieelrelais met afzonderlijke meetspoel (torus)

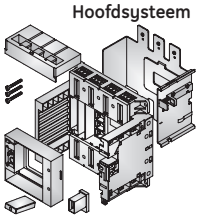


Relais	IΔn	Voedingsspanning	Instelbare vertraging	Aantal modules	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
RD5	0,03 ... 1A	110 Vac	0 - 1 s	3	RD5 110	**704175**	1
	0,03 ... 1A	220 Vac	0 - 1 s	3	RD5 220	**704169**	1
	0,03 ... 1A	380 Vac	0 - 1 s	3	RD5 380	**704176**	1
RD6	0,2 ... 5A	110 Vac	0,5 - 5 s	3	RD6 110	**704178**	1
	0,2 ... 5A	220 Vac	0,5 - 5 s	3	RD6 220	**704177**	1
	0,2 ... 5A	380 Vac	0,5 - 5 s	3	RD6 380	**704179**	1
RD1D	0,01 ... 5A	110 Vac	0 - 3 s	3	RD1D 110	**872225**	1
	0,01 ... 5A	220/230 Vac	0 - 3 s	3	RD1D 220	**872224**	1
	0,01 ... 5A	380/400 Vac	0 - 3 s	3	RD1D 380	**872226**	1



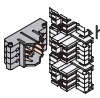
Torus / Meetspoel				
Rond, binnendiameter Ø 22mm	(125A) gesloten kern	TTD 22	**560090**	1
Rond, binnendiameter Ø 35mm	(125A) gesloten kern	TT 35	**872754**	1
Rond, binnendiameter Ø 60mm	(160A) gesloten kern	TT 60	**872755**	1
Rond, binnendiameter Ø 80mm	(160A) gesloten kern	TT 80	**872756**	1
Rond, binnendiameter Ø 110mm	(250A) gesloten kern	TT 110	**872757**	1
Rond, binnendiameter Ø 160mm	(400A) gesloten kern	TT 160	**872758**	1
Rond, binnendiameter Ø 210mm	(630/800A) gesloten kern	TT 210	**872759**	1
Rond, binnendiameter Ø 60mm	(160A) opengaande kern	TT 60	**872760**	1
Rond, binnendiameter Ø 110mm	(250A) opengaande kern	TTO 110	**872761**	1
Rond, binnendiameter Ø 210mm	(630/800A) opengaande kern	TTO 210	**872762**	1
Rechthoekige opening 70x175mm gesloten kern		BTR 175	**704154**	1
Rechthoekige opening 115x305mm gesloten kern		BTR 305	**704155**	1
Rechthoekige opening 130x350mm gesloten kern		BTR 350	**704156**	1

FK - Uitrijdbaar systeem met chassis

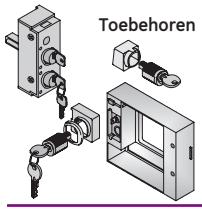


Hoofdsysteem	3P		4P	
Model met vooraansluiting				
Volledige set voor FK800	FNWS3WP	**433434**	FNWS4WP	**436481**
Volledige set voor FK1250 en FK 1600	FNWS3WT	**436482**	FNWS4WT	**433442**
Model met achteraansluiting				
Volledige set voor FK800	FNWS3AP	**433436**	FNWS4AP	**433440**
Volledige set voor FK1250 en FK 1600	FNWS3AT	**435757**	FNWS4AT	**435759**

Een nummer omvat: het vast en beweegbaar gedeelte van een inplugbaar systeem en het uittrekbaar systeem met chassis en bedieningskast met hendel.

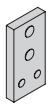


Verbinding hulpbedrading (Secundaire bedrading)				
Contactblok met 6 contacten	FNPFM	**435758**		

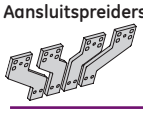


Toebehoren				
Kit om met 2 cilindersloten op het chassis te bevestigen met een Ronis slot 1104A(1)	FN1BRW1	**435575**		
Extra slot voor chassis Ronis 1104A(1)	FN1BRW2	**435577**		
Positie aanduiding wisselcontact, voor uitrijdbare en/of inplugbare versie	FNS11L	**435760**		
Wisselstuk deurframe voor uitrijdbaar chassis	FNFW	**435578**		
Extra slot voor bovenaan in deurframe Ronis 1104A(1)	FN1BRY1	**433415**		
Extra slot voor onderaan in deurframe Ronis 1104A(1)	FN1BRY2	**435574**		

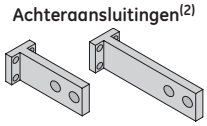
FK - Aansluitelementen: Optioneel



Aansluit-vanen(2)	3 stuks		4 stuks	
Verlengingen vlak FK800 - FK1250	FNBES3P	**435706**	FNBES4P	**435707**
Verlengingen vlak FK1250 - FK1600	FNBES3R	**433420**	FNBES4R	**433422**



Aansluitspreiders plat(2)				
Poolsteekmaat 100 mm, FK800 - FK1250	FNBSS3P	**435708**	FNBSS4P	**435711**
Poolsteekmaat 100 mm, FK1250 - FK1600	FNBSS3R	**435710**	FNBSS4R	**435712**

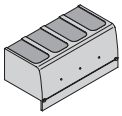
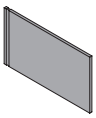
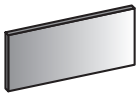
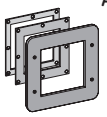
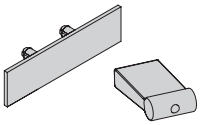


Achteraansluitingen(2)				
Set aansluitpennen 3P (2 korte, 1 lange)	FNBRC3	**433423**	-	-
Set aansluitpennen 4P (2 korte, 2 lange)	-	-	FNBRC4	**433425**
Set aansluitpennen 3P (3 korte)	FNBRCS3	**433426**	-	-
Set aansluitpennen 4P (4 korte)	-	-	FNBRCS4	**433427**

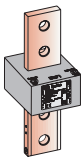
Interne aansluitklemmen(2)				
Aansluitklem Cu/Al, voor 2 x 70-240 mm^2	FNTCA3327	**436316**	FNTCA3427	**436651**
Aansluitklem Cu/Al, voor 4 x 70-240 mm^2	FNTCA4327	**433438**	FNTCA4427	**433439**

(1) Sleutel inbegrepen.
(2) Toepasbaar voor zowel voedende als afgaande aansluitzijde van de schakelaar.

FK - Aansluittoebehoren

		3P		4P	
		Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.
Afdekkappen (inclusief verzegelbare contactafdekking) 	Lang, set van 2	FNJL3	**435716**	FNJL4	**435719**
Specifiek montage-toebehoren 	Faseschеiders, set van 12	FNJP	**435722**		
Hangslotinrichtingen voor tuimelknop(1)	Wegneembaar	FN1PR	**433417**		
Groepsindicatie/codering 	Set van 20 blanco merktekens	FAC	**430821**		
Afdekranden voor uitsnijdingen 	Voorzijde tuimelknop	FNFT	**435715**		
	Draaibediening (door afdekplaat)	FNFH	**435714**		
	Elektrische bediening	FNFE	**435713**		
Losse onderdelen 	Contactafdekking, set van 2	FNUA3	**435762**	FNUA4	**435763**
	Reservetuimelknop (set van 5)	FNUT	**435764**		

FK - Elektronische lossers - toebehoren

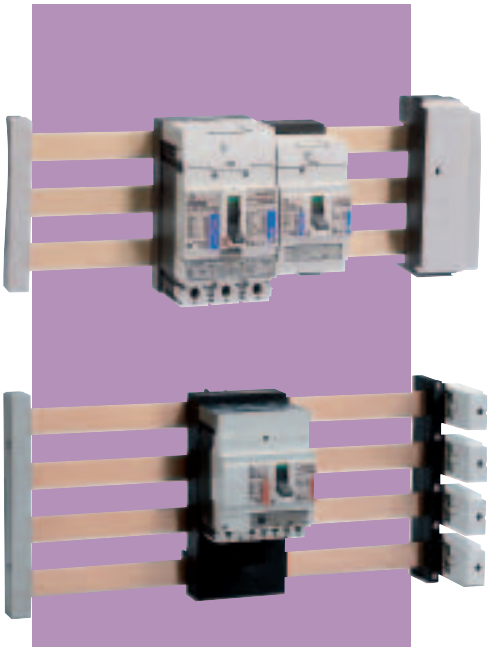


Meetspoel 800A voor aardlekbeveiliging	FNGS0800	**433419**
Meetspoel 1000A voor aardlekbeveiliging	FNGS1000	**433421**
Meetspoel 1250A voor aardlekbeveiliging	FNGS1250	**435709**
Meetspoel 1600A voor aardlekbeveiliging	FNGS1600	**436471**

TESTKIT
De elektronische lossers SMR1e en g kunnen enkel getest worden door het gebruik van software (enkel PC).
Raadpleeg ons hiervoor.

(1) Hangsloten niet inbegrepen

Aantekeningen



Normen

EN 60439-1

VDE 0660 Teil 500

Voordelen

- eenvoudige en snelle montage
- beperkte bekabelingskosten
- kortere verbindingen (watt verliezen)

Aansluittechniek

Record Plus™ vermogenschakelaars

Adaptor type	Types vermogenschakelaar				
FBAD	**FDE** 160A	**FDS** 160A	**FDN** 160A	**FDH** 160A	**FDL** 160A
FBAE			**FEN** 160/250A	**FEH** 160/250A	**FEL** 160/250A

Icu (kA) bij 400/415V AC

	25	36	50	80	150

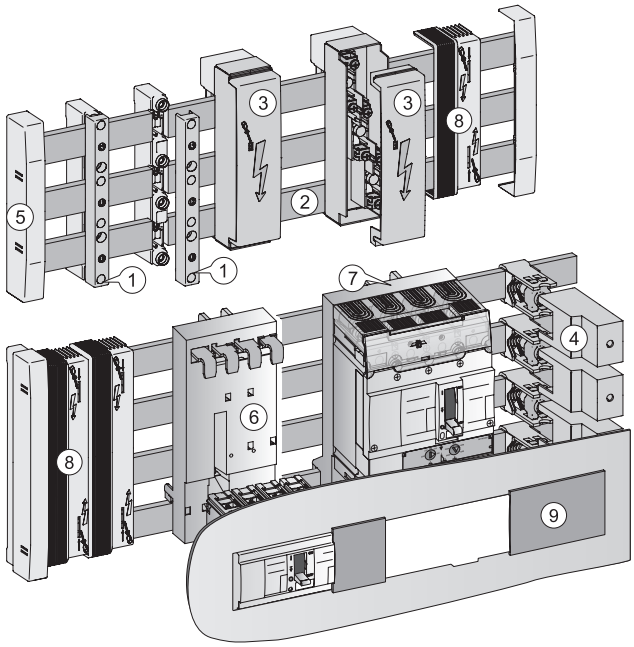
Railsysteem en toegekende waarden

Afmetingen stroomrails	In in A	Toegekende korteduurstroom Icw (kAeff.), 1s bij 400/415 Vac(1)		
20 x 5	**250A**	16,7	to	19,9
20 x 10	**450A**	17,6	to	23,8
30 x 5	**400A**	22,4	to	27,6
30 x 10	**630A**	23,3	to	30

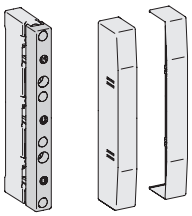
Het kortsluitvermogen van het volledige systeem met gemonteerde vermogenschakelaars = het aangegeven uitschakelvermogen (Icu) van ***Record Plus***™ MCCB's

(1) Afhankelijk van de hartafstand tussen de railsteunen.

① Railsteun
② Rails (maken geen deel uit van offerte)
③ Aansluitset
④ Laterale aansluitset
⑤ Steunafdekking
⑥ Adapter FD
⑦ Adapter FE
⑧ Modulair isolatiescherm
⑨ Afdekstrip met uitsnijding 64 mm

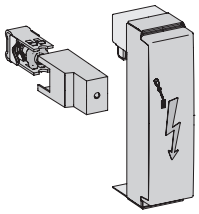


Geïsoleerd railsysteem 60 mm, 3P en 4P



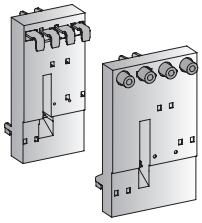
Railsteunen

	3P		4P	
	Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.
Set links en rechts	FBB3S	**433458**	FBB4S	**433464**
Steunafdekking (paar)	FBB3E	**433455**	FBB4E	**433461**



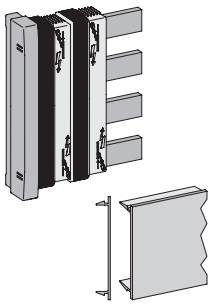
Aansluitelementen

	Binnenkomend zijdelings (lateraal)		Binnenkomend onderaan (haaks)	
Zijdelingse aansluitklem 1P voor gelamineerd koper of kabel Cu/Al 35-240 mm^2 voor raildikte (railsysteem) 5 mm	FBTS1L12	**433468**	-	-
Zijdelingse aansluitklem 1P voor gelamineerd koper of kabel Cu/Al 35-240 mm^2 voor raildikte (railsysteem) 10 mm	FBTS10L12	**433474**	-	-
Haakse aansluitmodule 1,5-70 mm^2, 3P	-	-	FBTF3L12	**433456**
Haakse aansluitmodule 1,5-70 mm^2, 4P	-	-	FBTF4L12	**433497**



Adapters

	3P		4P	
Bouwgrootte FD	FBAD3	**433443**	FBAD4	**433446**
Bouwgrootte FE160, FE250	FBAE3	**433449**	FBAE4	**433452**

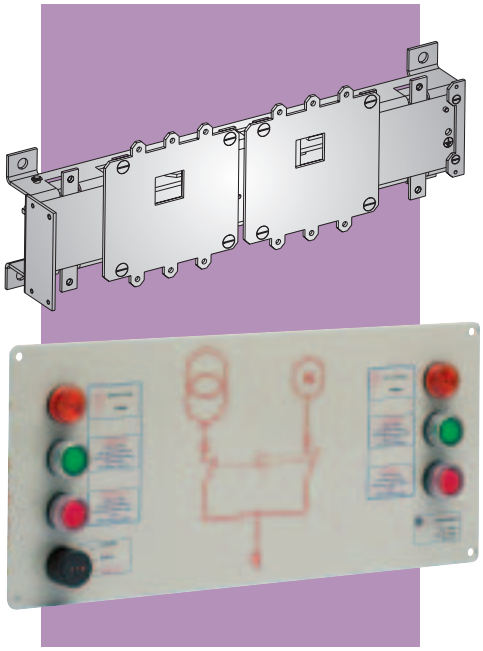


Installatie

Modulair isolatiescherm 3P	FBCI3	**433377**
Modulair isolatiescherm 4P	FBCI4	**433444**
Vulstrip voor afdekplaat uitsnijding 64mm l=1,2m	FBF6	**883970**

Functies voor inbouw - Bouwgroottes FD en FE met 60 mm railsysteem in systeemkasten

	Grootte	Aantal polen	Max. aantal toestellen	Ref. nr.
QuiXtra 630	300 x300 mm verticale opstelling 433 x 66 mm uitsnijding	3 4	5 x FD; 4 x FE 3 x FD; 3 x FE	**880975**
VP-System	500 x300 mm verticale opstelling 433 x 66 mm uitsnijding	3 4	5 x FD; 4 x FE 3 x FD; 3 x FE	**828345**
Modula Plus	500 x300 mm verticale opstelling 433 x 66 mm uitsnijding	3 4	5 x FD; 4 x FE 3 x FD; 3 x FE	**883999**



Net-nood omschakelaars

Uitschakelvermogen bij 415 Vac in kA

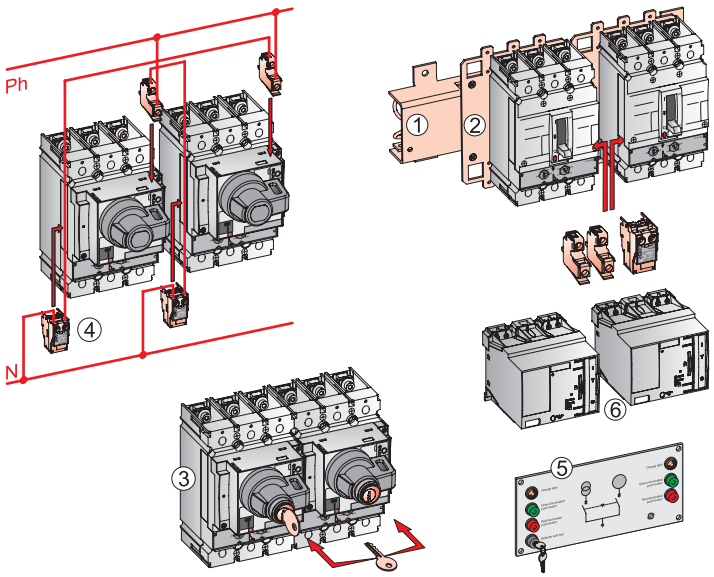
Type	Y	N	H	L
FE 160	3	50	80	150
FE 250	4.5	50	80	150
FG 400	6	50	80	150
FG 630	8	50	80	150
FK 800	10	50	80	100
FK1250	15	50	80	100
FK1600	20	50	80	

Beschikbare lossers, aantal polen en 4de pool beveiliging

Losser	Y	LTMD(1)	GTM(1)	SMR types	Mag Break
FE 160	Y	N,H,L	N,H	N,H,L	N,H,L
FE 250	Y	N,H,L	N,H	N,H,L	N,H,L
FG 400	Y			N,H,L	N,H,L
FG 630	Y			N,H,L	N,H,L
FK 800	Y	N,H,L		N,H,L	N,H,L
FK1250	Y	N,H,L		N,H,L	N,H,L
FK1600	Y			N,H	
3P / 3D	Y(2)	N,H,L	N,H	N,H,L	N,H,L
4P / 4D	Y(2)	N,H,L	N,H	N,H,L	
4P / 3D		N,H,L	N,H	N,H,L	N,H,L
4P / 3,5D (N=50%)(3)		N,H,L	N,H	N,H,L	

(1) Enkel voor FK bouwgrootte LTM 3P en 4P lossers. (2) 3P of 4P niet-beveiligd (3) Toegekende stroom > 63 A

LTM
Lijnbeveiliging - thermisch-magnetisch
LTMD
Selectief thermisch-magnetisch
GTM
Generatorbeveiliging - thermisch-magnetisch
SMR-serie
Selectief modulair uitbreidbare elektronische beveiligingen
Mag Break™
Motorbeveiliging - enkel-magnetisch
Y
Niet-beveiligd - Scheider
(niet vermeld in tabellen)



Mogelijke configuraties

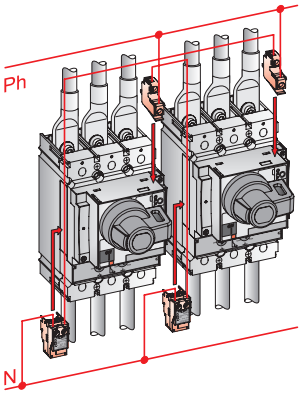
Hoofdapparaat N		Secundair apparaat R	
FE 160	10 - 160A	FE 160	10 - 160A
FE 250	80 - 250A	FE 250	80 - 250A
FG 400	100 - 400A	FE 160	10 - 160A
FG 630	160 - 630A	FE 250	80 - 250A
FG 400	100 - 400A	FG 400	100 - 400A
FG 630	160 - 630A	FG 630	160 - 630A
FK 800	320 - 800A	FG 400	100 - 400A
FG 1250	400 - 1250A	FG 630	160 - 630A
FG 1600	640 - 1600A		
FK 800	320 - 800A	FK 800	320 - 800A
FK 1250	400 - 1250A	FK 1250	400 - 1250A
FK 1600	640 - 1600A	FK 1600	640 - 1600A

① Mechanische onderlinge vergrendeling voor twee vermogenschakelaars
② Grondplaat vermogenschakelaar
③ Mechanische vergrendeling met slot in draaibedieningen
④ Elektrische vergrendeling met stroomuitschakel- en minimumspanningsspoel
⑤ Automatiseringsunit voor twee vermogenschakelaars
⑥ Elektrische bedieningen

Technische kenmerken ● Technische Gids

Net-nood omschakelaars

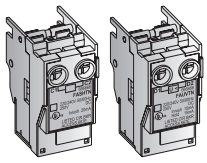
Elektrische vergrendeling van twee vermogenschakelaars



Systeem met voorijlende contacten in draaibediening en spoelen in beide vermogenschakelaars[1]

Hoofdapparaat N (links) FE160/250	Hoofdapparaat N (links) FG400/630	Hoofdapparaat N (links) FK800/1600	Secundair apparaat R (rechts) FE160/250	Secundair apparaat R (rechts) FG400/630	Secundair apparaat R (rechts) FK800/1600	Vereiste hoofdcomponenten	Kan worden gecombineerd met optie 1 of 2 Art. nr.	Ref. nr.	Aantal
						Voor de vermelde vermogenschakelaars of scheiders zijn de bestelgegevens terug te vinden op: FE 160: pagina D.21, FE 250: pagina D.24, FG 400: pagina D.31, FG 630: pagina D.34, FK 800: pagina D.41, FK1250: pagina D.42, FK1600: pagina D.43			
x			x			Draaibediening, grijs, montage door deur of paneel type FE met 1 NO- en 1 NG-contact	**FENRX/5**	**436499**	2
						Stroomuitschakelspoel in hoofdapparaat	F-- - -- --	**4 - - - -**	1
						Minimumspanningsspoel in secundair apparaat	F-- - -- --	**4 - - - -**	1
	x			x		Draaibediening, grijs, montage door deur of paneel type FG met 1 NO- en 1 NG-contact	FGNRX/5	**436512**	2
						Stroomuitschakelspoel in hoofdapparaat	F-- - -- --	**4 - - - -**	1
						Minimumspanningsspoel in secundair apparaat	F-- - -- --	**4 - - - -**	1
	x		x			Draaibediening, grijs, montage door deur of paneel type FG met 1 NO- en 1 NG-contact	FGNRX/5	**436512**	1
						Draaibediening, grijs, montage door deur of paneel type FE met 1 NO- en 1 NG-contact	FENRX/5	**436499**	1
						Stroomuitschakelspoel in hoofdapparaat	F-- - -- --	**4 - - - -**	1
						Minimumspanningsspoel in secundair apparaat	F-- - -- --	**4 - - - -**	1
		x			x	Draaibediening, grijs, montage door deur of paneel type FK met 1 NO- en 1 NG-contact	FNNRX/5	**436526**	2
						Stroomuitschakelspoel in hoofdapparaat	F-- - -- --	**4 - - - -**	1
						Minimumspanningsspoel in secundair apparaat	F-- - -- --	**4 - - - -**	1
		x		x		Draaibediening, grijs, montage door deur of paneel type FK met 1 NO- en 1 NG-contact	FNNRX/5	**436526**	1
						Draaibediening, grijs, montage door deur of paneel type FG met 1 NO- en 1 NG-contact	FGNRX/5	**436512**	1
						Stroomuitschakelspoel in hoofdapparaat	F-- - -- --	**4 - - - -**	1
						Minimumspanningsspoel in secundair apparaat	F-- - -- --	**4 - - - -**	1

(1) Ook mogelijk voor drie vermogenschakelaars



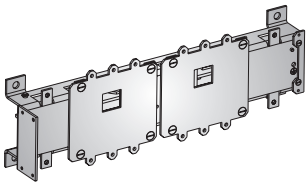
Stroomuitschakelspoel voor vermogenschakelaar/Scheider

	Type FE en FG		Type FK	
24 Vac/dc	FASHTD	**430843**	FNSHTD	**435693**
110/130 Vac/dc	FASHTJ	**430849**	FNSHTJ	**435695**
220/240 Vac 250 Vdc	FASHTN	**430852**	FNSHTN	**435696**

Minimumspanningsspoel voor vermogenschakelaar/Scheider

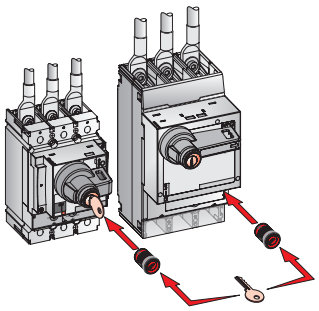
	Type FE en FG		Type FK	
24 Vac/dc	FAUVRD	**430861**	-	-
24 Vac	-	-	FNUVR1	**435698**
24 Vdc	-	-	FNUVRD	**435701**
110/130 Vac/dc	FAUVRJ	**430867**	FNUVRJ	**437018**
220/240 Vac 250 Vdc	FAUVRN	**430870**	-	-
230 Vac	-	-	FNUVR6	**435699**

Mechanische vergrendeling van twee vermogenschakelaars



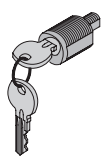
Systeem met mechanische onderlinge vergrendeling

Hoofd-apparaat N (links) FE160/250	Hoofd-apparaat N (links) FG400/630	Hoofd-apparaat N (links) FK800/1600	Secundair apparaat R (rechts) FE160/250	Secundair apparaat R (rechts) FG400/630	Secundair apparaat R (rechts) FK800/1600	Vereiste componenten	Optie 1 Art. nr.	Ref. nr.	Aantal
						Voor de vermelde vermogenschakelaars of scheiders zijn de bestelgegevens terug te vinden op: **FE 160: pagina D.21** **FE 250: pagina D.24** **FG 400: pagina D.31** **FG 630: pagina D.34** **FK 800: pagina D.41** **FK1250: pagina D.42** **FK1600: pagina D.43**			
x			x			Mechanische vergrendeling 2 vermogenschakelaars bouwgrootte FE	FE1I2	**437001**	1
	x			x		Mechanische vergrendeling 2 vermogenschakelaars bouwgrootte FG	FG1I2	**437005**	1
	x		x			Mechanische vergrendeling 1 verm.sch. bouwgr. FG en 1 vermogenschakelaar bouwgrootte FE	FG1I4	**437009**	1
		x			x	Mechanische vergrendeling 2 vermogenschakelaars bouwgrootte FK	FN1I2F	**433416**	1
		x		x		Mechanische vergrendeling 1 verm.sch. bouwgr. FK en 1 vermogenschakelaar bouwgrootte FG	FN1I4F	**437016**	1



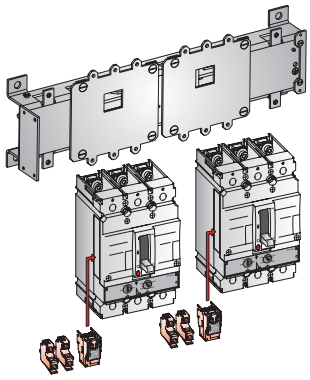
Systeem met draaibedieningen, 1 sleutel en twee cilindersloten (Ronis 1104)

Hoofd-apparaat N (links) FE160/250	Hoofd-apparaat N (links) FG400/630	Hoofd-apparaat N (links) FK800/1600	Secundair apparaat R (rechts) FE160/250	Secundair apparaat R (rechts) FG400/630	Secundair apparaat R (rechts) FK800/1600	Vereiste componenten	Optie 2 Art. nr.	Ref. nr.	Aantal
						Voor de vermelde vermogenschakelaars of scheiders zijn de bestelgegevens terug te vinden op: **FE 160: pagina D.21** **FE 250: pagina D.24** **FG 400: pagina D.31** **FG 630: pagina D.34** **FK 800: pagina D.41** **FK1250: pagina D.42** **FK1600: pagina D.43**			
x			x			Draaibediening, grijs, montage door deur of paneel type FE	FENRC	**432102**	2
						Cilinderslot Ronis	FA1BR --	**430 - - -**	2
	x			x		Draaibediening, grijs, montage door deur of paneel type FG	FGNRC	**432873**	1
						Cilinderslot Ronis	FA1BR --	**430 - - -**	2
	x		x			Draaibediening, grijs, montage door deur of paneel type FE	FENRC	**432102**	1
						Draaibediening, grijs, montage door deur of paneel type FG	FGNRC	**432873**	1
						Cilinderslot Ronis	FA1BR --	**430 - - -**	2
		x			x	Draaibediening, grijs, montage door deur of paneel type FK	FNNRC	**435726**	1
						Cilinderslot Ronis	FA1BR --	**430 - - -**	2
		x		x		Draaibediening, grijs, montage door deur of paneel type FK	FNNRC	**435726**	1
						Draaibediening, grijs, montage door deur of paneel type FG	FGNRC	**432873**	1
						Cilinderslot Ronis	FA1BR --	**430 - - -**	2



Cilindersloten type Ronis 1104 met sleutel			
Cilinderslot Ronis 1104B nr. BC 1027	FA1BR1	**430088**	Enkel één type
Cilinderslot Ronis 1104B nr. BC 1053	FA1BR2	**430089**	
Cilinderslot Ronis 1104B nr. BC 2932	FA1BR3	**430504**	
Cilinderslot Ronis 1104B nr. BC 2911	FA1BR4	**430505**	
Cilinderslot Ronis 1104B nr. BC 2936	FA1BR5	**430506**	
Cilinderslot Ronis 1104B nr. BC 2940	FA1BR6	**430507**	

Automatische net-nood omschakelaar

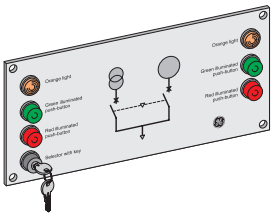


Twee voedingen, SLECHTS één voeding mag het netwerk voeden

Hoofd-apparaat N (links) FE160/250	FG400/630	FK800/1600	Secundair apparaat R (rechts) FE160/250	FG400/630	FK800/1600		Vereiste componenten	Art. nr.	Ref. nr.	Aantal
							Voor de vermelde vermogenschakelaars of scheiders zijn de bestelgegevens terug te vinden op: FE 160: pagina D.21 FE 250: pagina D.24 FG 400: pagina D.31 FG 630: pagina D.34 FK 800: pagina D.41 FK1250: pagina D.42 FK1600: pagina D.43			
x			x			Optie 1	Systeem 110 V 50/60 Hz met alle vereiste toebehoren voor twee bouwgroottes FE - ZONDER automatiseringsunit	FEEO1J	**437000**	1
							Systeem 220 V 50/60 Hz met alle vereiste toebehoren voor twee bouwgroottes FE - ZONDER automatiseringsunit	FEEO1N	**437003**	1
							Automatiseringunit type E of E plus	FAEC --	**87- - - -**	1
	x			x		Optie 2	Systeem 110 V 50/60 Hz met alle vereiste toebehoren voor twee bouwgroottes FG - ZONDER automatiseringsunit	FGEO2J	**437004**	1
							Systeem 220 V 50/60 Hz met alle vereiste toebehoren voor twee bouwgroottes FG - ZONDER automatiseringsunit	FGEO2N	**437007**	1
							Automatiseringunit type E of E plus	FAEC --	**87- - - -**	1
x			x			Optie 3	Systeem 110 V 50/60 Hz met alle vereiste toebehoren voor 1 bouwgrootte FG + 1 bouwgrootte FE - ZONDER automatiseringsunit	FGEO3J	**437008**	1
							Systeem 220 V 50/60 Hz met alle vereiste toebehoren voor 1 bouwgrootte FG + 1 bouwgrootte FE - ZONDER automatiseringsunit	FGEO3N	**437010**	1
							Automatiseringunit type E of E plus	FAEC --	**87- - - -**	1
		x			x	Optie 4	Systeem 110 V 50/60 Hz met alle vereiste toebehoren voor twee bouwgroottes FK - ZONDER automatiseringsunit	FKEO4J	**437011**	1
							Systeem 220 V 50/60 Hz met alle vereiste toebehoren voor twee bouwgroottes FK - ZONDER automatiseringsunit	FKEO4N	**437014**	1
							Automatiseringunit type E of E plus	FAEC --	**87- - - -**	1
	x			x		Optie 5	Systeem 110 V 50/60 Hz met alle vereiste toebehoren voor 1 bouwgrootte FK + 1 bouwgrootte FG - ZONDER automatiseringsunit	FKEO5J	**437015**	1
							Systeem 220 V 50/60 Hz met alle vereiste toebehoren voor 1 bouwgrootte FK + 1 bouwgrootte FG - ZONDER automatiseringsunit	FKEO5N	**437017**	1
							Automatiseringunit type E of E plus	FAEC --	**87- - - -**	1

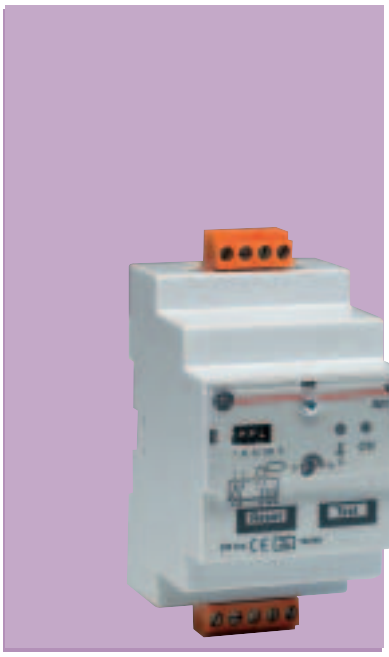
Toegelaten combinaties

OFF	OFF
ON	OFF
OFF	ON

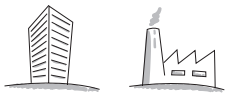


Controle unit type model E[1]	Artikelnr.	Ref. nr.
Automatiseringsunit 110/127V 50/60 Hz -FE-FG frame	FAECA3	**872241**
Automatiseringsunit 110/127V 50/60 Hz combinatie met FK frame	FNECA3	**436452**
Automatiseringsunit 220/240V 50/60 Hz -FE-FG frame	FAECA6	**872240**
Automatiseringsunit 220/240V 50/60 Hz in combinatie met FK frame	FNECA6	**436451**
Controle unit type E Plus[1]		
Automatiseringsunit 110/127V 50/60 Hz -FE-FG frame	FAECE3	**872141**
Automatiseringsunit 110/127V 50/60 Hz combinatie met FK frame	FNECE3	**436450**
Automatiseringsunit 220/240V 50/60 Hz -FE-FG frame	FAECE6	**872140**
Automatiseringsunit 220/240V 50/60 Hz combinatie met FK frame	FNECE6	**436449**
Model E met spanningmeting[1]		
Voeg aangegeven code toe aan artikelnr. van automatiseringsunit en voeg extra ref.nr. toe.	- - - - - M	**872052**

(1) Dit zijn de bestelnummers voor controle units Engelse versie, voor andere talen kunt u contact met ons opnemen.



Toepassingen



Maatschetsen ● Technische Gids

Differentieelrelais met afzonderlijke meetspoel (torus)

RD5, RD6 en RD1D

Werking

Differentieelrelais
Het differentieelrelais verzekert de beveiliging tegen residuele differentieelstromen, door de in de vermogenschakelaar uitschakel- of minimumspanningsspoel te bedienen. Het relais ontvangt zijn signaal van de meetspoel. De uitschakelvertraging laat verticale selectiviteit toe ten opzichte van andere differentieelbeveiligingen.

Meetspoel (torus)
Een torus wordt rond de fase en nulleider geplaatst en detecteert de vectoriële som van de fasestromen. Als deze som niet langer nul is, wordt een signaal gestuurd naar het aangesloten differentieelrelais.
De verbinding relais-torus moet worden uitgevoerd met geïsoleerde kabels met een ohmse weerstand ≤ 30 ohm.
Als de afstanden tussen de torus en het relais langer zijn dan 5 m en de gevoeligheid < 1A, is het gebruik van afgeschermde kabels aan te bevelen.
Meetspoelen met grote afmeting mogen enkel worden gebruikt bij instellingen met uitschakelvertraging.

Kenmerken

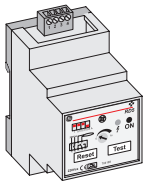
Differentieelrelais
- Overeenkomstig EN 60755
- Voor sinusiödale wisselspanning (type AC) en pulserende gelijkspanning (type A)
- Testknop en reset-knop (geheugen wissen)
- LED-aanduiding voeding aanwezig (groen) en fout (rood)
- Regelbare uitschakelvertraging (behalve 30mA) door middel van potentiometer
- Twee uitgangscontacten, één potentiaalvrij
- Automatische testfunctie van de combinatie meetspoel is voorzien
- Bij verbreking van de meetspoel schakelt het relais uit
- Inplugbare aansluitklemmen
- Breedte: 3 modules van 18 mm
- Voor montage op DIN-rail

Meetspoel (torus)
- Nauwkeurigheid: 3/10.000 van de fasestroom
- Verhouding: 60/0,1
- Frequentie: van 4 tot 400Hz
- Verzegelbare afdekkingen
- Geschikt voor gebruik met differentieelrelais RD5, RD6, RD01, Securisol, Vigisol DLD en het herinschakelrelais RRC1, RRC2, RRC22, RC3, RC7

	RD5	RD6	RD1D
Voedingsspanning	110; 220; 380/400V 50/60Hz ±15%	110; 220; 380/400V 50/60Hz ±15%	110; 220; 380/400V 50/60Hz ±15%
Eigen verbruik	2,5VA	2,5VA	2,5VA
Gevoeligheidsdrempel Idn	0,03 - 0,3 - 0,5 - 1A	0,2 - 0,5 - 2 - 5A	van 0,01 tot 5A in stappen van 10mA
Frequentie	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz
Uitschakelvertraging (1)	van 0 tot 1 s	van 0,5 tot 5 s	van 0 tot 3 s in stappen van 50ms
Max. uitschakeltijd bij 30 mA	1x IdN<50ms - 5 x Idn<35ms	1x IdN<50ms - 5 x Idn<35ms	1x IdN<50ms - 5 x Idn<35ms
Nauwkeurigheidswaarde	75% van ingestelde gevoeligheidswaarde	75% van ingestelde gevoeligheidswaarde	75% van ingestelde gevoeligheidswaarde
Pre Alarm bij 50% instelling	-	-	Contact instelbaar bij 50% Idn
Contactwaarden	5A / 230V	5A / 230	5A / 230V
Bedrijfstemperatuur	- 20 tot + 50°C	- 20 tot + 50°C	- 20 tot + 50°C
Aansluitsectie	2,5 mm^2	2,5 mm^2	2,5 mm^2

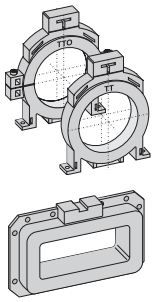
(1) Tijdinstelling ALTIJD uitgeschakeld indien 30mA instelling is gekozen.

RD differentieelrelais



	IΔn	Voedingsspanning	Instelbare vertraging	Aantal modules	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
RD5	0,03 ... 1A	110 Vac	0 - 1 s	3	RD5 110	**704175**	1
	0,03 ... 1A	220/230 Vac	0 - 1 s	3	RD5 220	**704169**	1
	0,03 ... 1A	380/400 Vac	0 - 1 s	3	RD5 380	**704176**	1
RD6	0,2 ... 5A	110 Vac	0,5 - 5 s	3	RD6 110	**704178**	1
	0,2 ... 5A	220/230 Vac	0,5 - 5 s	3	RD6 220	**704177**	1
	0,2 ... 5A	380/400 Vac	0,5 - 5 s	3	RD6 380	**704179**	1
RD1D	0,01 ... 5A	110 Vac	0 - 3 s	3	RD1D 110	**872225**	1
	0,01 ... 5A	220/230 Vac	0 - 3 s	3	RD1D 220	**872224**	1
	0,01 ... 5A	380/400 Vac	0 - 3 s	3	RD1D 380	**872226**	1

Torussen



		Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
Rond, binnendiameter Ø 22mm	(125A) gesloten kern	TTD 22	**560090**	1
Rond, binnendiameter Ø 35mm	(125A) gesloten kern	TT 35	**872754**	1
Rond, binnendiameter Ø 60mm	(160A) gesloten kern	TT 60	**872755**	1
Rond, binnendiameter Ø 80mm	(160A) gesloten kern	TT 80	**872756**	1
Rond, binnendiameter Ø 110mm	(250A) gesloten kern	TT 110	**872757**	1
Rond, binnendiameter Ø 160mm	(400A) gesloten kern	TT 160	**872758**	1
Rond, binnendiameter Ø 210mm	(630/800A) gesloten kern	TT 210	**872759**	1
Rond, binnendiameter Ø 60mm	(160A) opengaande kern	TT 60	**872760**	1
Rond, binnendiameter Ø 110mm	(250A) opengaande kern	TTO 110	**872761**	1
Rond, binnendiameter Ø 210mm	(630/800A) opengaande kern	TTO 210	**872762**	1
Rechthoekige opening 70x175mm	gesloten kern	BTR 175	**704154**	1
Rechthoekige opening 115x305mm	gesloten kern	BTR 305	**704155**	1
Rechthoekige opening 130x350mm	gesloten kern	BTR 350	**704156**	1

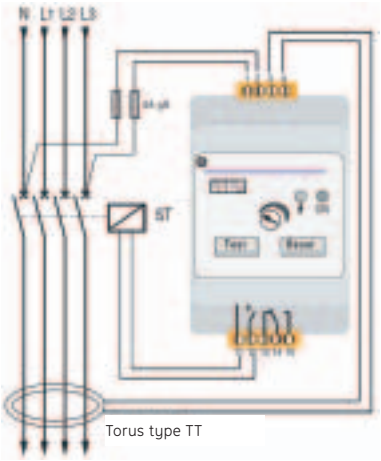
Toebehoren

Kit voor montage door vast paneel of deur van relais op DIN-rail.	RDFR	**872227**	1

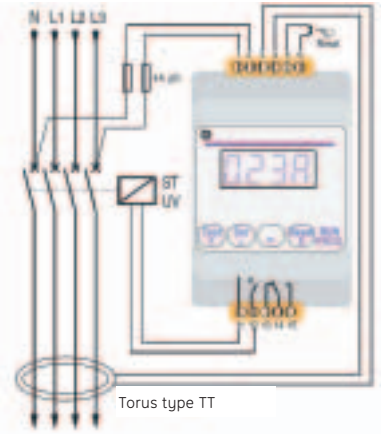
Aansluitschema

Indien de uitschakelspoel in de Record Plus automaat of schakelaar is aangesloten op klemmen 11 en 12 van de spoel, is deze gevoed middels het relais
(Voltage rating = fase nul voeding vanuit het netwerk).

Alternatieve aansluitingen 13, 14 en 15 kunnen gebruikt worden bij gebruik van een uitschakel/ onderspanningspoel met een afwijkende spanning.



Torus type TT



Torus type TT

Aantekeningen

EntelliGuard™ G

Open Vermogenschakelaars

Nieuw in 2010

Compromisloos, snel en selectief

Open vermogenschakelaars EntelliGuard™ G zijn speciaal ontwikkeld om te voldoen aan de hoogste eisen in de huidige netwerken. Met een stroombereik van 400A tot 6400A, spanningen tot aan 1000Vac en 750Vdc volgens de IEC norm.

Met de EntelliGuard™ G introduceert GE een nieuwe generatie open vermogenschakelaars welke gebaseerd is op de huidige M-Pact en ME schakelaars uitgerust met een hoogwaardige beveiligingsunit gebruikmakend van de laatste technologie. Communicatie gebeurt via het Modbus of Profibus protocol.

De nieuwe lijn is beschikbaar in 3 verschillende bouwgroottes van 400A tot 6400A in vaste of uitrijdbare uitvoering. Voor de gehele lijn geldt dat de hoogte en diepte gelijk zijn wat een hogere flexibiliteit bij het inbouwen biedt.

Een ruim portfolio aan eenvoudig te monteren toebehoren is beschikbaar voor de complete lijn. Naast het veelomvattende assortiment aan optionele accessories wordt de EntelliGuardTM standaard geleverd met 3 NG en 3 NO hulpcontacten en geaarde veiligheidsschermen (shutters) bij de uitrijdbare uitvoeringen. Ook de beveiligingsunit beschikt standaard over een amperemeter.

De elektronische beveiligingsunit is beschikbaar in 4 basisuitvoeringen Type E, S, N en H, allen voorzien van een digitaal display. Voor alle types bestaan er 66 voorgeprogrammeerde instellingen. De thermische beveiliging heeft een instelbereik van 0,2...1xIn met een hoge detailinstelling. Verder biedt de elektronische beveiligingsunit een motorbeveiliging klasse 10-40, thermisch geheugen, zekeringcurves en een ST instelling van 1,5...12xIr. Voor communicatie is er de beschikking over het Modbus of Profibus protocol.

Door de hoge prestaties in combinatie met een omvangrijk assortiment aan toebehoren en de modernste elektronische beveiligingsunit biedt de EntelliGuard™ G lijn een betrouwbare en bedrijfsveilige oplossing voor alle omstandigheden in het laagspanningsbereik.

M-PACT Plus

De open vermogenschakelaars M-PACT Plus met stroomsterkten tussen 400 en 4000A, zijn ontworpen volgens de strengste eisen op vlak van foutstroombeveiliging en veiligheidsonderbreking.

Kenmerken

- 2 compacte bouwgroottes staan ter beschikking:
  - bouwgrootte 1 van 400 tot 2500 A
  - bouwgrootte 2 van 800 tot 4000 A

- 3 uitschakelvermogens
  - **Type S** 50 kA (Icu=Ics=Icw) bij 500V
  - **Type N** 65 kA (Icu=Ics=Icw) bij 500V
  - **Type H** 80 kA (Icu=Ics=Icw) bij 500V

- Vaste of uitrijdbare versie beschikbaar
- 3- dan wel 4-polig
- Voor- en achteraansluitingen (horizontaal/verticaal)
- Lastscheider (zonder beveiling) en vermogenschakelaar met beveiliging
- Hand- en motorbediening
- Gemeenschappelijke bouwhoogte en diepte voor bouwgrootte 1 en 2
- Veiligheidsschermen bij uitrijdbare types
- 4 beveiligingsrelais met omvangrijke instelmenus
- Combinatie van 3 types aardfoutbeveiligingsfuncties
- Gemeenschappelijke en eenvoudig op locatie te monteren toebehoren
- Efficiënt en economisch onderhoud ter plaatse mogelijk

De nieuwe reeks is speciaal ontwikkeld om, zowel estetisch als technisch, naadloos aan te sluiten bij andere industriële schakel- en beveiligingstoestellen van GE (Record Plus, ElfaPlus, Dilos en Fulos).

Technische gegevens

	Grootheid	Eenheid													
Toegekende stroom (40°C)	**In**	**A**	**400**		**630**		**800**			**1000**			**1250**		
Levensduur (aantal schakelingen)															
Mechanisch (met periodiek onderhoud)			20000		20000		20000			20000			20000		
Mechanisch (zonder period. onderhoud)			10000		10000		10000			10000			10000		
Elektrisch (bij opgegeven stroomwaarde)			5000		5000		5000			5000			5000		
Voedingsspanning (50/60 Hz)	**Ue**	**V**	690		690		690			690			690		
Isolatiespanning	**Ui**	**V**	1000		1000		1000			1000			1000		
Impulsstootspanning	**Uimp**	**V**	8000		8000		8000			8000			8000		
Aantal polen			3 & 4		3 & 4		3 & 4			3 & 4			3 & 4		
Nulleiderbeveiliging 4de pool			100%		100%		100%			100%			100%		
Type			**S**	**N**	**S**	**N**	**S**	**N**	**H**	**S**	**N**	**H**	**S**	**N**	**H**
Bouwgrootte			**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**2**	**1**	**1**	**2**	**1**	**1**	**2**
Grensuitschakelvermogen	**Icu**	**kA (rms)**													
220V			50	65	50	65	50	65	80	50	65	80	50	65	80
415V			50	65	50	65	50	65	80	50	65	80	50	65	80
500V			50	65	50	65	50	65	80	50	65	80	50	65	80
600V			50	50	50	50	50	50	65	50	50	65	50	50	65
690V			40	40	40	40	40	40	60	40	40	60	40	40	60
Bedrijfsuitschakelvermogen	**Ics**	**kA (rms)**													
220V			50	65	50	65	50	65	80	50	65	80	50	65	80
415V			50	65	50	65	50	65	80	50	65	80	50	65	80
500V			50	65	50	65	50	65	80	50	65	80	50	65	80
600V			50	50	50	50	50	50	65	50	50	65	50	50	65
690V			40	40	40	40	40	40	60	40	40	60	40	40	60
Toegekende korte duurstroom	**Icw**	**kA (rms)**													
1 seconde			50	65	50	65	50	65	80	50	65	80	50	65	80
3 seconden			40	50	40	50	40	50	50	40	50	50	40	50	50
Uitschakelvermogen 415V		**kA (piek)**	143	143	143	143	143	143	176	143	143	176	143	143	176
500V			143	143	143	143	143	143	176	143	143	176	143	143	176
600V			143	105	143	105	143	105	143	105	105	143	143	105	143
690V			84	84	84	84	84	84	105	84	84	105	84	84	105
Vermogensverlies (vast)	**W**	**Watt**	16	11	39	27	63	43	23	106	68	36	175	105	60
Vermogensverlies (uitrijdbaar)	**W**	**Watt**	33	22	75	53	127	86	49	211	135	77	351	211	128

Kenmerkend voor M-PACT Plus is de gelijke bouwhoogte en diepte (tot aan 4000A) voor zowel voor de uitrijdbare als vaste types. Naast een hand- en motorbediening, biedt M-PACT Plus een veelvuldigheid aan aansluitmogelijkheden net als een compleet gamma aan eenvoudig te installeren toebehoren.

Beveiligingsrelais

4 verschillende types beveiligingsrelais staan ter beschikking: M-PRO17 Plus, -18 Plus , -30, en –40. Deze relais zijn voorzien van een geavanceerde microprocessor technologie en beschikken over een zeer uitgebreid en makkelijk instelbaar menu voor overbelasting-, kortsluiting- en aardfoutbeveiliging. Het M-PRO beveiligingrelais is ongevoelig voor storingen van harmonischen in het net. De instellingen worden of via potentiometers of via druktoesten en een digitaalscherm ingevoerd. Op dit digitaalscherm kunnen ook meetwaarden, zoals belastingsstroom opgeroepen worden. Voor meer info zie Technische gids.

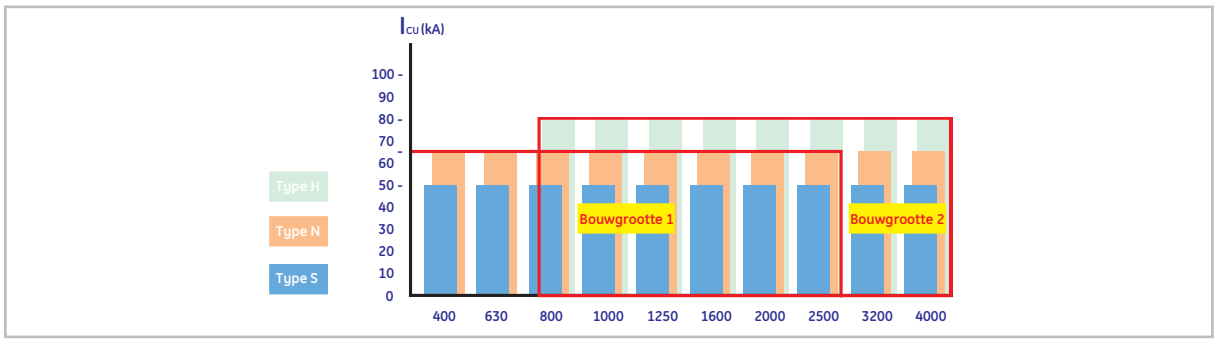
Normen en keurmerken

M-PACT Plus open vermogenschakelaars voldoen aan de meest recente uitgaven van de normvoorschriften voor laagspanningsmateriaal:

EN 60947-1: Algemene voorschriften
EN 60947-2: Vermogenschakelaars
EN 60947-3: Schakelaars, scheiders, lastscheidings-schakelaars, patroonscheiders, en patroonlastscheidings-schakelaars
VDE 0660 deel 101 en 107
Gebruikerscategorie B

ASTA, KEMA, CCC & LOVAG keurmerken volgens
EN 60947-2/ BS EN 60947-2

Technische gegevens ● Technische Gids
Maatschetsen



1600			2000			2500			3200			4000		
20000			20000			20000			20000			20000		
10000			10000			10000			10000			10000		
5000			5000			5000			5000			5000		
690			690			690			690			690		
1000			1000			1000			1000			1000		
8000			8000			8000			8000			8000		
3 & 4			3 & 4			3 & 4			3 & 4			3 & 4		
100%			100%			100%			100%			100%		
S	N	H	S	N	H	S	N	H	S	N	H	S	N	H
1	1	2	1/2	1/2	2	1/2	1/2	2	2	2	2	2	2	2
50	65	80	50	65	80	50	65	80	50	65	80	50	65	80
50	65	80	50	65	80	50	65	80	50	65	80	50	65	80
50	65	80	50	65	80	50	65	80	50	65	80	50	65	80
50	50	65	50	50	65	50	50	65	50	50	65	50	50	65
40	40	60	40	40	60	40	40	60	40	40	60	40	40	60
50	65	80	50	65	80	50	65	80	50	65	80	50	65	80
50	65	80	50	65	80	50	65	80	50	65	80	50	65	80
50	65	80	50	65	80	50	65	80	50	65	80	50	65	80
50	50	65	50	50	65	50	50	65	50	50	65	50	50	65
40	40	60	40	40	60	40	40	60	40	40	60	40	40	60
50	65	80	50	65	80	50	65	80	50	65	80	50	65	80
40	50	50	40	50	50	40	50	50	40	50	50	40	50	50
143	143	176	143	143	176	143	143	176	143	143	176	143	143	176
143	143	176	143	143	176	143	143	176	143	143	176	143	143	176
143	105	143	143	105	143	143	105	143	143	105	143	143	105	143
84	84	105	84	84	105	84	84	105	84	84	105	84	84	105
287	196	98	224	224	163	224	224	163	418	418	418	571	571	571
574	392	209	490	490	347	490	490	347	888	888	888	1224	1224	1224

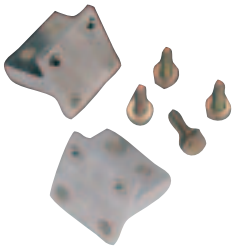
Open vermogenschakelaars - Type S - 50kA
Niet automatisch (lastscheider zonder beveiliging)
Bouwgrootte 1 & 2

Standaard vermogenschakelaar: handbediend, niet automatisch, (lastscheider, beveiligings-relais optioneel), 5NO en 3NG hulpcontacten.
Uitrijdbare uitvoering: ACB in cassette met vlakke koperen achteraansluitingen.
Vaste uitvoering: ACB met horizontale aansluiting.

Uitrijdbare en vaste uitvoering

Bouwgrootte	In (A)	Polen	Plaats van de nulleider	Uitrijdbaar		Vaste uitvoering	
				Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.
1	400	3		MS31W04	**405103**	MS31F04	**405133**
		4	Links	MS4L1W04	**405102**	MS4L1F04	**405132**
		4	Rechts	MS4R1W04	**405316**	MS4R1F04	**405366**
1	630	3		MS31W06	**405105**	MS31F06	**405135**
		4	Links	MS4L1W06	**405104**	MS4L1F06	**405134**
		4	Rechts	MS4R1W06	**405318**	MS4R1F06	**405368**
1	800	3		MS31W08	**405107**	MS31F08	**405137**
		4	Links	MS4L1W08	**405106**	MS4L1F08	**405136**
		4	Rechts	MS4R1W08	**405320**	MS4R1F08	**405370**
1	1000	3		MS31W10	**405109**	MS31F10	**405139**
		4	Links	MS4L1W10	**405108**	MS4L1F10	**405138**
		4	Rechts	MS4R1W10	**405322**	MS4R1F10	**405372**
1	1250	3		MS31W12	**405111**	MS31F12	**405141**
		4	Links	MS4L1W12	**405110**	MS4L1F12	**405140**
		4	Rechts	MS4R1W12	**405324**	MS4R1F12	**405374**
1	1600	3		MS31W16	**405113**	MS31F16	**405143**
		4	Links	MS4L1W16	**405112**	MS4L1F16	**405142**
		4	Rechts	MS4R1W16	**405326**	MS4R1F16	**405376**
1	2000	3		MS31W20	**405115**	MS31F20	**405145**
		4	Links	MS4L1W20	**405114**	MS4L1F20	**405144**
		4	Rechts	MS4R1W20	**405328**	MS4R1F20	**405378**
1	2500	3		MS31W25	**405117**	MS31F25	**405147**
		4	Links	MS4L1W25	**405116**	MS4L1F25	**405146**
		4	Rechts	MS4R1W25	**405330**	MS4R1F25	**405381**
2	2000	3		MS32W20	**405119**	MS32F20	**405149**
		4	Links	MS4L2W20	**405118**	MS4L2F20	**405148**
		4	Rechts	MS4R2W20	**405332**	MS4R2F20	**405384**
2	2500	3		MS32W25	**405121**	MS32F25	**405151**
		4	Links	MS4L2W25	**405120**	MS4L2F25	**405150**
		4	Rechts	MS4R2W25	**405334**	MS4R2F25	**405387**
2	3200	3		MS32W32	**405123**	MS32F32	**405153**
		4	Links	MS4L2W32	**405122**	MS4L2F32	**405152**
		4	Rechts	MS4R2W32	**405336**	MS4R2F32	**405391**
2	4000	3		MS32W40	**405124**	MS32F40	**405155**
		4	Links	MS4L2W40	**405125**	MS4L2F40	**405154**
		4	Rechts	MS4R2W40	**405338**	MS4R2F40	**405393**

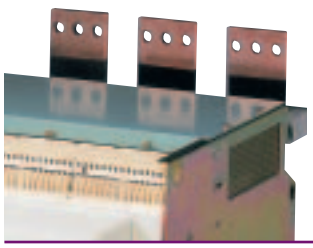
"T" aansluitflenzen



Bouw-grootte	In (A)	Polen	Uitrijdbaar of cassette			Vaste uitvoering		
			Art. nr.	Ref. nr.	Type	Art. nr.	Ref. nr.	Type
1	400 tot 1600	3	RT1HOR	**403680**	Horizontaal	RT1SVFIX	**405603**	Verticaal
		4	RT1HOR	**403680**	Horizontaal	RT1SVFIX	**405603**	Verticaal
1	400 tot 1600	3	RT1VER	**403681**	Verticaal	-	-	-
		4	RT1VER	**403681**	Verticaal	-	-	-
1	2000 & 2500	3	RT1UNI	**405600**	Universeel	RT1SNVFIX	**405609**	Verticaal
		4	RT1UNI	**405600**	Universeel	RT1SNVFIX	**405609**	Verticaal
2	800 tot 3200	3	RT2UNI	**405601**	Universeel	RT2SNHVFIX	**405621**	Verticaal
		4	RT2UNI	**405601**	Universeel	RT2SNHVFIX	**405621**	Verticaal
2	4000	3	-	-	Verticaal	RT2SNHVFIX	**405621**	Verticaal
		4	-	-	Verticaal	RT2SNHVFIX	**405621**	Verticaal

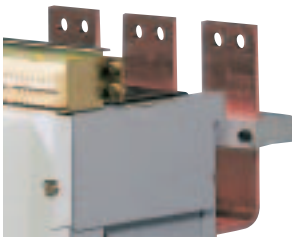
Achteraansluitingen gespecificeerd in veelvouden van 3, 4, 6 of 8 afhankelijk van 3 of 4 pool configuratie - boven- en onderaansluiting.

Vlakke vooraansluitingen



Bouwgrootte	In (A)	Polen	Uitrijdbaar			
			Bovenaansluiting		Onderaansluiting	
			Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.
1	400 tot 1600	3	FA31WS16T	**405921**	FA31WS16B	**406021**
		4	FA41WS16T	**405922**	FA41WS16B	**406022**
1	2000 tot 2500	3	FA31WS25T	**405923**	FA31WS25B	**406023**
		4	FA41WS25T	**405924**	FA41WS25B	**406024**
2	800 tot 3200	3	FA32WS32T	**405925**	FA32WS32B	**406025**
		4	FA42WS32T	**405926**	FA42WS32B	**406026**
2	4000	3	FA32WS40T	**405927**	FA32WS40B	**406027**
		4	FA42WS40T	**405928**	FA42WS40B	**406028**

Vlakke vooraansluitingen



Bouwgrootte	In (A)	Polen	Vaste uitvoering			
			Bovenaansluiting		Onderaansluiting	
			Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.
1	400 tot 1600	3	FA31FS16T	**405933**	FA31FS16B	**406033**
		4	FA41FS16T	**405934**	FA41FS16B	**406034**
1	2000 tot 2500	3	FA31FS25T	**405935**	FA31FS25B	**406035**
		4	FA41FS25T	**405936**	FA41FS25B	**406036**
2	800 tot 3200	3	FA32FS32T	**405937**	FA32FS32B	**406037**
		4	FA42FS32T	**405938**	FA42FS32B	**406038**
2	4000	3	FA32FS40T	**405939**	FA32FS40B	**406039**
		4	FA42FS40T	**405940**	FA42FS40B	**406040**

Enkel cassette

Standaard cassette met vlakke koperen aansluitingen, in- en uitrijdbaar met draadstang-mechanisme met bijhorende hendel, geïsoleerde veiligheidsschermen en hangslotvergrendeling.

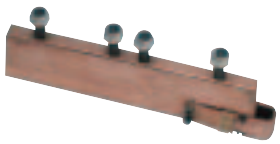
Bouwgrootte	In (A)	Polen	Art. nr.	Ref. nr.
1	400 tot 1600	3	MS31C16	**405341**
		4	MS41C16	**405340**
1	2000 tot 2500	3	MS31C25	**405343**
		4	MS41C25	**405342**
2	800 tot 3200	3	MS32C32	**405355**
		4	MS42C32	**405354**
2	4000	3	MS32C40	**405365**
		4	MS42C40	**405364**

Enkel beweegbaar deel

Standaard schakelaar hand bediend, niet automatisch (lastscheider, beveiligingsrelais optioneel), 5NO en 3NG hulpcontacten en aasluitklemmenblok voor toebehoren.

Bouwgrootte	In (A)	Polen	Plaats van de nulleider	Art. nr.	Ref. nr.
1	400	3		MS31M04	**405803**
		4	Links	MS4L1M04	**405804**
		4	Rechts	MS4R1M04	**405524**
1	630	3		MS31M06	**405805**
		4	Links	MS4L1M06	**405806**
		4	Rechts	MS4R1M06	**405526**
1	800	3		MS31M08	**405807**
		4	Links	MS4L1M08	**405808**
		4	Rechts	MS4R1M08	**405528**
1	1000	3		MS31M10	**405809**
		4	Links	MS4L1M10	**405810**
		4	Rechts	MS4R1M10	**405542**
1	1250	3		MS31M12	**405811**
		4	Links	MS4L1M12	**405812**
		4	Rechts	MS4R1M12	**405548**
1	1600	3		MS31M16	**405813**
		4	Links	MS4L1M16	**405814**
		4	Rechts	MS4R1M16	**405582**
1	2000	3		MS31M20	**405815**
		4	Links	MS4L1M20	**405816**
		4	Rechts	MS4R1M20	**405584**
1	2500	3		MS31M25	**405817**
		4	Links	MS4L1M25	**405818**
		4	Rechts	MS4R1M25	**405586**
2	2000	3		MS32M20	**405819**
		4	Links	MS4L2M20	**405820**
		4	Rechts	MS4R2M20	**405588**
2	2500	3		MS32M25	**405821**
		4	Links	MS4L2M25	**405822**
		4	Rechts	MS4R2M25	**405590**
2	3200	3		MS32M32	**405823**
		4	Links	MS4L2M32	**405824**
		4	Rechts	MS4R2M32	**405592**
2	4000	3		MS32M40	**405825**
		4	Links	MS4L2M40	**405826**
		4	Rechts	MS4R2M40	**405594**

Aardverbindingsset



Bouwgrootte	In (A)	Polen	Art. nr.	Ref. nr.
1	400 tot 1600	3	EDF13P16	**405661**
		4	EDF14P16	**405660**
1	2000 tot 2500	3	EDF13P25	**405663**
		4	EDF14P25	**405662**
2	3200 tot 4000	3	EDF23P40	**405665**
		4	EDF24P40	**405664**

Open vermogenschakelaars - Type S - 50kA - Automatisch

Bouwgrootte 1 & 2 *(Beveiligingsrelais te selecteren op blz. D.73)*

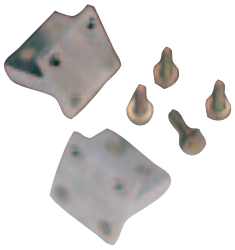
Standaard vermogenschakelaar: handbediend, automatisch, (moet uitgerust worden met een M-PRO beveiligingsrelais, zie blz. D.73), 5NO en 3NG hulpcontacten.
Uitrijdbare uitvoering: ACB in cassette met vlakke koperen achteraansluitingen.
Vaste uitvoering: ACB met horizontale aansluiting.

Uitrijdbare en vaste uitvoering

M-PRO beveiligingsrelais afzonderlijk te bestellen

Bouwgrootte	In (A)	Polen	Plaats van de nulleider	Uitrijdbaar		Vaste uitvoering	
				Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.
1	400	3		MS31W04-A	**406177**	MS31F04-A	**405217**
		4	Links	MS4L1W04-A	**406178**	MS4L1F04-A	**405216**
		4	Rechts	MS4R1W04-A	**406260**	MS4R1F04-A	**405186**
1	630	3		MS31W06-A	**406179**	MS31F06-A	**405219**
		4	Links	MS4L1W06-A	**406180**	MS4L1F06-A	**405218**
		4	Rechts	MS4R1W06-A	**406262**	MS4R1F06-A	**405278**
1	800	3		MS31W08-A	**406181**	MS31F08-A	**405239**
		4	Links	MS4L1W08-A	**406182**	MS4L1F08-A	**405238**
		4	Rechts	MS4R1W08-A	**406264**	MS4R1F08-A	**405296**
1	1000	3		MS31W10-A	**406183**	MS31F10-A	**405241**
		4	Links	MS4L1W10-A	**406184**	MS4L1F10-A	**405240**
		4	Rechts	MS4R1W10-A	**406266**	MS4R1F10-A	**405298**
1	1250	3		MS31W12-A	**406185**	MS31F12-A	**405247**
		4	Links	MS4L1W12-A	**406186**	MS4L1F12-A	**405246**
		4	Rechts	MS4R1W12-A	**406268**	MS4R1F12-A	**405390**
1	1600	3		MS31W16-A	**406187**	MS31F16-A	**405249**
		4	Links	MS4L1W16-A	**406188**	MS4L1F16-A	**405248**
		4	Rechts	MS4R1W16-A	**406270**	MS4R1F16-A	**405392**
1	2000	3		MS31W20-A	**406189**	MS31F20-A	**405251**
		4	Links	MS4L1W20-A	**406190**	MS4L1F20-A	**405250**
		4	Rechts	MS4R1W20-A	**406272**	MS4R1F20-A	**405404**
1	2500	3		MS31W25-A	**406191**	MS31F25-A	**405253**
		4	Links	MS4L1W25-A	**406192**	MS4L1F25-A	**405252**
		4	Rechts	MS4R1W25-A	**406274**	MS4R1F25-A	**405682**
2	2000	3		MS32W20-A	**406193**	MS32F20-A	**405255**
		4	Links	MS4L2W20-A	**406194**	MS4L2F20-A	**405254**
		4	Rechts	MS4R2W20-A	**406276**	MS4R2F20-A	**405712**
2	2500	3		MS32W25-A	**406195**	MS32F25-A	**405269**
		4	Links	MS4L2W25-A	**406196**	MS4L2F25-A	**405268**
		4	Rechts	MS4R2W25-A	**406278**	MS4R2F25-A	**405722**
2	3200	3		MS32W32-A	**406197**	MS32F32-A	**405271**
		4	Links	MS4L2W32-A	**406198**	MS4L2F32-A	**405270**
		4	Rechts	MS4R2W32-A	**406280**	MS4R2F32-A	**405748**
2	4000	3		MS32W40-A	**406199**	MS32F40-A	**405277**
		4	Links	MS4L2W40-A	**406200**	MS4L2F40-A	**405276**
		4	Rechts	MS4R2W40-A	**406282**	MS4R2F40-A	**405786**

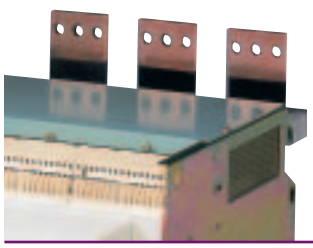
"T" aansluitflenzen



Bouw-grootte	In (A)	Polen	Uitrijdbaar of cassette			Vaste uitvoering		
			Art. nr.	Ref. nr.	Type	Art. nr.	Ref. nr.	Type
1	400 tot 1600	3	RT1HOR	**403680**	Horizontaal	RT1SVFIX	**405603**	Verticaal
		4	RT1HOR	**403680**	Horizontaal	RT1SVFIX	**405603**	Verticaal
1	400 tot 1600	3	RT1VER	**403681**	Verticaal	-	-	-
		4	RT1VER	**403681**	Verticaal	-	-	-
1	2000 & 2500	3	RT1UNI	**405600**	Universeel	RT1SNVFIX	**405609**	Verticaal
		4	RT1UNI	**405600**	Universeel	RT1SNVFIX	**405609**	Verticaal
2	800 tot 3200	3	RT2UNI	**405601**	Universeel	RT2SNHVFIX	**405621**	Verticaal
		4	RT2UNI	**405601**	Universeel	RT2SNHVFIX	**405621**	Verticaal
2	4000	3	N/A	**N/A**	Verticaal	RT2SNHVFIX	**405621**	Verticaal
		4	N/A	**N/A**	Verticaal	RT2SNHVFIX	**405621**	Verticaal

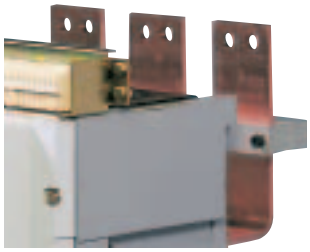
Achteraansluitingen gespecificeerd in veelvouden van 3, 4, 6 of 8 afhankelijk van 3 of 4 pool configuratie - boven- en onderaansluiting.

Vlakke vooraansluitingen



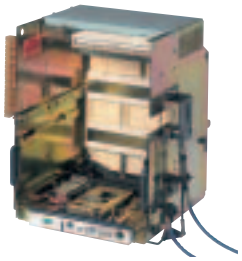
Bouwgrootte	In (A)	Polen	Uitrijdbaar			
			Bovenaansluiting		Onderaansluiting	
			Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.
1	400 tot 1600	3	FA31WS16T	**405921**	FA31WS16B	**406021**
		4	FA41WS16T	**405922**	FA41WS16B	**406022**
1	2000 tot 2500	3	FA31WS25T	**405923**	FA31WS25B	**406023**
		4	FA41WS25T	**405924**	FA41WS25B	**406024**
2	800 tot 3200	3	FA32WS32T	**405925**	FA32WS32B	**406025**
		4	FA42WS32T	**405926**	FA42WS32B	**406026**
2	4000	3	FA32WS40T	**405927**	FA32WS40B	**406027**
		4	FA42WS40T	**405928**	FA42WS40B	**406028**

Vlakke vooraansluitingen



Bouwgrootte	In (A)	Polen	Vaste uitvoering			
			Bovenaansluiting		Onderaansluiting	
			Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.
1	400 tot 1600	3	FA31FS16T	**405933**	FA31FS16B	**406033**
		4	FA41FS16T	**405934**	FA41FS16B	**406034**
1	2000 tot 2500	3	FA31FS25T	**405935**	FA31FS25B	**406035**
		4	FA41FS25T	**405936**	FA41FS25B	**406036**
2	800 tot 3200	3	FA32FS32T	**405937**	FA32FS32B	**406037**
		4	FA42FS32T	**405938**	FA42FS32B	**406038**
2	4000	3	FA32FS40T	**405939**	FA32FS40B	**406039**
		4	FA42FS40T	**405940**	FA42FS40B	**406040**

Enkel cassette



Standaard cassette met vlakke koperen aansluitingen, in- en uitrijdbaar met draadstang-mechanisme met bijhorende hendel, geïsoleerde veiligheidsschermen en hangslotvergrendeling.

Bouwgrootte	In (A)	Polen	Art. nr.	Ref. nr.
1	400 tot 1600	3	MS31C16	**405341**
		4	MS41C16	**405340**
1	2000 tot 2500	3	MS31C25	**405343**
		4	MS41C25	**405342**
2	800 tot 3200	3	MS32C32	**405355**
		4	MS42C32	**405354**
2	4000	3	MS32C40	**405365**
		4	MS42C40	**405364**

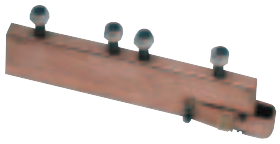
Enkel beweegbaar deel

Standaard schakelaar hand bediend, automatisch (moet uitgerust worden met een M-PRO beveiligingsrelais, zie blz. D.73), 5NO en 3NG hulpcontacten en aasluitklemmenblok voor toebehoren.

Bouwgrootte	In (A)	Polen	Plaats van de nulleider	Art. nr.	Ref. nr.
1	400	3		MS31M04-A	**405905**
		4	Links	MS4L1M04-A	**405906**
		4	Rechts	MS4R1M04-A	**406162**
1	630	3		MS31M06-A	**405907**
		4	Links	MS4L1M06-A	**405908**
		4	Rechts	MS4R1M06-A	**406164**
1	800	3		MS31M08-A	**405909**
		4	Links	MS4L1M08-A	**405910**
		4	Rechts	MS4R1M08-A	**406166**
1	1000	3		MS31M10-A	**405911**
		4	Links	MS4L1M10-A	**405912**
		4	Rechts	MS4R1M10-A	**406168**
1	1250	3		MS31M12-A	**405913**
		4	Links	MS4L1M12-A	**405914**
		4	Rechts	MS4R1M12-A	**406170**
1	1600	3		MS31M16-A	**405915**
		4	Links	MS4L1M16-A	**405916**
		4	Rechts	MS4R1M16-A	**406172**
1	2000	3		MS31M20-A	**405995**
		4	Links	MS4L1M20-A	**405918**
		4	Rechts	MS4R1M20-A	**406174**
1	2500	3		MS31M25-A	**405919**
		4	Links	MS4L1M25-A	**405920**
		4	Rechts	MS4R1M25-A	**406176**
2	2000	3		MS32M20-A	**405929**
		4	Links	MS4L2M20-A	**405930**
		4	Rechts	MS4R2M20-A	**406208**
2	2500	3		MS32M25-A	**405931**
		4	Links	MS4L2M25-A	**405932**
		4	Rechts	MS4R2M25-A	**406214**
2	3200	3		MS32M32-A	**405941**
		4	Links	MS4L2M32-A	**405942**
		4	Rechts	MS4R2M32-A	**406216**
2	4000	3		MS32M40-A	**405943**
		4	Links	MS4L2M40-A	**405944**
		4	Rechts	MS4R2M40-A	**406218**

M-PRO beveiligingsrelais afzonderlijk te bestellen

Aardverbindingsset



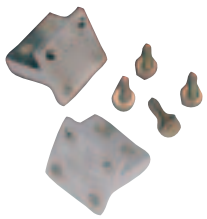
Bouwgrootte	In (A)	Polen	Art. nr.	Ref. nr.
1	400 tot 1600	3	EDF13P16	**405661**
		4	EDF14P16	**405660**
1	2000 tot 2500	3	EDF13P25	**405663**
		4	EDF14P25	**405662**
2	3200 tot 4000	3	EDF23P40	**405665**
		4	EDF24P40	**405664**

Open vermogenschakelaars - Type N - 65kA
Niet automatisch (lastscheider zonder beveiliging)
Bouwgrootte 1 & 2

Standaard vermogenschakelaar: handbediend, niet automatisch, (lastscheider, beveiligings-relais optioneel), 5NO en 3NG hulpcontacten.
Uitrijdbare uitvoering: ACB in cassette met vlakke koperen achteraansluitingen.
Vaste uitvoering: ACB met horizontale aansluiting.

Uitrijdbare en vaste uitvoering

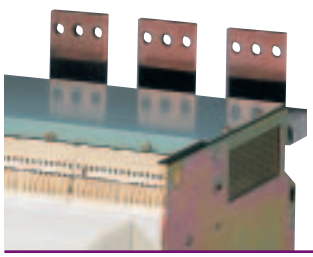
Bouwgrootte	In (A)	Polen	Plaats van de nulleider	Uitrijdbaar		Vaste uitvoering	
				Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.
1	400	3		MN31W04	**405163**	MN31F04	**405193**
		4	Links	MN4L1W04	**405162**	MN4L1F04	**405192**
		4	Rechts	MN4R1W04	**405430**	MN4R1F04	**405470**
1	630	3		MN31W06	**405165**	MN31F06	**405195**
		4	Links	MN4L1W06	**405164**	MN4L1F06	**405194**
		4	Rechts	MN4R1W06	**405432**	MN4R1F06	**405472**
1	800	3		MN31W08	**405167**	MN31F08	**405197**
		4	Links	MN4L1W08	**405166**	MN4L1F08	**405196**
		4	Rechts	MN4R1W08	**405434**	MN4R1F08	**405474**
1	1000	3		MN31W10	**405169**	MN31F10	**405199**
		4	Links	MN4L1W10	**405168**	MN4L1F10	**405198**
		4	Rechts	MN4R1W10	**405436**	MN4R1F10	**405476**
1	1250	3		MN31W12	**405171**	MN31F12	**405201**
		4	Links	MN4L1W12	**405170**	MN4L1F12	**405200**
		4	Rechts	MN4R1W12	**405438**	MN4R1F12	**405478**
1	1600	3		MN31W16	**405173**	MN31F16	**405203**
		4	Links	MN4L1W16	**405172**	MN4L1F16	**405202**
		4	Rechts	MN4R1W16	**405456**	MN4R1F16	**405480**
1	2000	3		MN31W20	**405175**	MN31F20	**405205**
		4	Links	MN4L1W20	**405174**	MN4L1F20	**405204**
		4	Rechts	MN4R1W20	**405458**	MN4R1F20	**405482**
1	2500	3		MN31W25	**405177**	MN31F25	**405207**
		4	Links	MN4L1W25	**405176**	MN4L1F25	**405206**
		4	Rechts	MN4R1W25	**405460**	MN4R1F25	**405484**
2	2000	3		MN32W20	**405179**	MN32F20	**405209**
		4	Links	MN4L2W20	**405178**	MN4L2F20	**405208**
		4	Rechts	MN4R2W20	**405462**	MN4R2F20	**405486**
2	2500	3		MN32W25	**405181**	MN32F25	**405211**
		4	Links	MN4L2W25	**405180**	MN4L2F25	**405210**
		4	Rechts	MN4R2W25	**405464**	MN4R2F25	**405488**
2	3200	3		MN32W32	**405183**	MN32F32	**405213**
		4	Links	MN4L2W32	**405182**	MN4L2F32	**405212**
		4	Rechts	MN4R2W32	**405466**	MN4R2F32	**405490**
2	4000	3		MN32W40	**405185**	MN32F40	**405215**
		4	Links	MN4L2W40	**405184**	MN4L2F40	**405214**
		4	Rechts	MN4R2W40	**405468**	MN4R2F40	**405492**



"T" aansluitflenzen

Bouw-grootte	In (A)	Polen	Uitrijdbaar of cassette			Vaste uitvoering		
			Art. nr.	Ref. nr.	Type	Art. nr.	Ref. nr.	Type
1	400 tot 2500	3	RT1UNI	**405600**	Universeel	RT1SNVFIX	**405609**	Verticaal
		4	RT1UNI	**405600**	Universeel	RT1SNVFIX	**405609**	Verticaal
2	800 tot 3200	3	RT2UNI	**405601**	Universeel	RT2SNHVFIX	**405621**	Verticaal
		4	RT2UNI	**405601**	Universeel	RT2SNHVFIX	**405621**	Verticaal
2	4000	3	N/A	**N/A**	Verticaal	RT2SNHVFIX	**405621**	Verticaal
		4	N/A	**N/A**	Verticaal	RT2SNHVFIX	**405621**	Verticaal

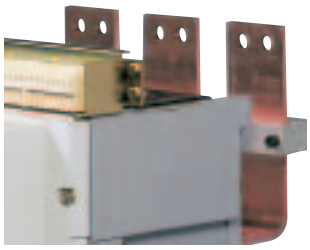
Achteraansluitingen gespecificeerd in veelvouden van 3, 4, 6 of 8 afhankelijk van 3 of 4 pool configuratie - boven- en onderaansluiting.



Vlakke vooraansluitingen

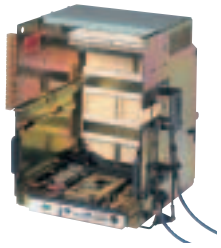
Bouwgrootte	In (A)	Polen	Uitrijdbaar			
			Bovenaansluiting		Onderaansluiting	
			Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.
1	400 tot 1600	3	FA31WN16T	**405945**	FA31WN16B	**406045**
		4	FA41WN16T	**405946**	FA41WN16B	**406046**
1	2000 tot 2500	3	FA31WN25T	**405947**	FA31WN25B	**406047**
		4	FA41WN25T	**405948**	FA41WN25B	**406048**
2	800 tot 3200	3	FA32WN32T	**405949**	FA32WN32B	**406049**
		4	FA42WN32T	**405950**	FA42WN32B	**406050**
2	4000	3	FA32WN40T	**405951**	FA32WN40B	**406051**
		4	FA42WN40T	**405952**	FA42WN40B	**406052**

Vlakke vooraansluitingen



Bouwgrootte	In (A)	Polen	Vaste uitvoering			
			Bovenaansluiting		Onderaansluiting	
			Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.
1	400 tot 1600	3	FA31FN16T	**405957**	FA31FN16B	**405557**
		4	FA41FN16T	**405958**	FA41FN16B	**405558**
1	2000 tot 2500	3	FA31FN25T	**405959**	FA31FN25B	**405559**
		4	FA41FN25T	**405960**	FA41FN25B	**405560**
2	800 tot 3200	3	FA32FN32T	**405961**	FA32FN32B	**405561**
		4	FA42FN32T	**405962**	FA42FN32B	**405562**
2	4000	3	FA32FN40T	**405963**	FA32FN40B	**405563**
		4	FA42FN40T	**405964**	FA42FN40B	**405564**

Enkel cassette



Standaard cassette met vlakke koperen aansluitingen, in- en uitrijdbaar met draadstang-mechanisme met bijhorende hendel, geïsoleerde veiligheidsschermen en hangslotvergrendeling.

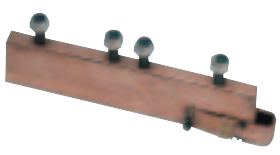
Bouwgrootte	In (A)	Polen	Art. nr.	Ref. nr.
1	400 tot 2500	3	MN31C25	**405345**
		4	MN41C25	**405344**
2	800 tot 3200	3	MN32C32	**405347**
		4	MN42C32	**405346**
2	4000	3	MN32C40	**405349**
		4	MN42C40	**405348**

Enkel beweegbaar deel

Standaard schakelaar hand bediend, niet automatisch (lastscheider, beveiligingsrelais optioneel), 5NO en 3NG hulpcontacten en aasluitklemmenblok voor toebehoren.

Bouwgrootte	In (A)	Polen	Plaats van de nulleider	Art. nr.	Ref. nr.
1	400	3		MN31M04	**405833**
		4	Links	MN4L1M04	**405834**
		4	Rechts	MN4R1M04	**405596**
1	630	3		MN31M06	**405835**
		4	Links	MN4L1M06	**405836**
		4	Rechts	MN4R1M06	**405598**
1	800	3		MN31M08	**405837**
		4	Links	MN4L1M08	**405838**
		4	Rechts	MN4R1M08	**405602**
1	1000	3		MN31M10	**405839**
		4	Links	MN4L1M10	**405840**
		4	Rechts	MN4R1M10	**405604**
1	1250	3		MN31M12	**405841**
		4	Links	MN4L1M12	**405842**
		4	Rechts	MN4R1M12	**405622**
1	1600	3		MN31M16	**405843**
		4	Links	MN4L1M16	**405844**
		4	Rechts	MN4R1M16	**405624**
1	2000	3		MN31M20	**405845**
		4	Links	MN4L1M20	**405846**
		4	Rechts	MN4R1M20	**405626**
1	2500	3		MN31M25	**405847**
		4	Links	MN4L1M25	**405848**
		4	Rechts	MN4R1M25	**405628**
2	2000	3		MN32M20	**405849**
		4	Links	MN4L2M20	**405850**
		4	Rechts	MN4R2M20	**405630**
2	2500	3		MN32M25	**405851**
		4	Links	MN4L2M25	**405852**
		4	Rechts	MN4R2M25	**405632**
2	3200	3		MN32M32	**405853**
		4	Links	MN4L2M32	**405854**
		4	Rechts	MN4R2M32	**405634**
2	4000	3		MN32M40	**405855**
		4	Links	MN4L2M40	**405856**
		4	Rechts	MN4R2M40	**405636**

Aardverbindingsset



Bouwgrootte	In (A)	Polen	Art. nr.	Ref. nr.
1	400 tot 1600	3	EDF13P16	**405661**
		4	EDF14P16	**405660**
1	2000 tot 2500	3	EDF13P25	**405663**
		4	EDF14P25	**405662**
2	3200 tot 4000	3	EDF23P40	**405665**
		4	EDF24P40	**405664**

Open vermogenschakelaars - Type N - 65kA - Automatisch

Bouwgrootte 1 & 2 *(Beveiligingsrelais te selecteren op blz. D.73)*

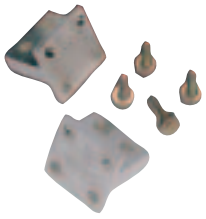
Standaard vermogenschakelaar: handbediend, automatisch, (moet uitgerust worden met een M-PRO beveiligingsrelais, zie blz. D.73), 5NO en 3NG hulpcontacten.
Uitrijdbare uitvoering: ACB in cassette met vlakke koperen achteraansluitingen.
Vaste uitvoering: ACB met horizontale aansluiting.

Uitrijdbare en vaste uitvoering

M-PRO beveiligingsrelais afzonderlijk te bestellen

Bouwgrootte	In (A)	Polen	Plaats van de nulleider	Uitrijdbaar		Vaste uitvoering	
				Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.
1	400	3		MN31W04-A	**405351**	MN31F04-A	**405657**
		4	Links	MN4L1W04-A	**405350**	MN4L1F04-A	**405656**
		4	Rechts	MN4R1W04-A	**405832**	MN4R1F04-A	**406054**
1	630	3		MN31W06-A	**405353**	MN31F06-A	**405659**
		4	Links	MN4L1W06-A	**405352**	MN4L1F06-A	**405658**
		4	Rechts	MN4R1W06-A	**405864**	MN4R1F06-A	**406094**
1	800	3		MN31W08-A	**405361**	MN31F08-A	**405681**
		4	Links	MN4L1W08-A	**405360**	MN4L1F08-A	**405680**
		4	Rechts	MN4R1W08-A	**405866**	MN4R1F08-A	**406096**
1	1000	3		MN31W10-A	**405363**	MN31F10-A	**405721**
		4	Links	MN4L1W10-A	**405362**	MN4L1F10-A	**405720**
		4	Rechts	MN4R1W10-A	**405882**	MN4R1F10-A	**406098**
1	1250	3		MN31W12-A	**405412**	MN31F12-A	**405731**
		4	Links	MN4L1W12-A	**405410**	MN4L1F12-A	**405730**
		4	Rechts	MN4R1W12-A	**405902**	MN4R1F12-A	**406114**
1	1600	3		MN31W16-A	**405415**	MN31F16-A	**405733**
		4	Links	MN4L1W16-A	**405414**	MN4L1F16-A	**405732**
		4	Rechts	MN4R1W16-A	**405904**	MN4R1F16-A	**406116**
1	2000	3		MN31W20-A	**405417**	MN31F20-A	**405735**
		4	Links	MN4L1W20-A	**405416**	MN4L1F20-A	**405734**
		4	Rechts	MN4R1W20-A	**405994**	MN4R1F20-A	**406118**
1	2500	3		MN31W25-A	**405419**	MN31F25-A	**405737**
		4	Links	MN4L1W25-A	**405418**	MN4L1F25-A	**405736**
		4	Rechts	MN4R1W25-A	**405996**	MN4R1F25-A	**406120**
2	2000	3		MN32W20-A	**405425**	MN32F20-A	**405779**
		4	Links	MN4L2W20-A	**405424**	MN4L2F20-A	**405778**
		4	Rechts	MN4R2W20-A	**406020**	MN4R2F20-A	**406122**
2	2500	3		MN32W25-A	**405445**	MN32F25-A	**405781**
		4	Links	MN4L2W25-A	**405444**	MN4L2F25-A	**405780**
		4	Rechts	MN4R2W25-A	**406032**	MN4R2F25-A	**406124**
2	3200	3		MN32W32-A	**405453**	MN32F32-A	**405783**
		4	Links	MN4L2W32-A	**405452**	MN4L2F32-A	**405782**
		4	Rechts	MN4R2W32-A	**406042**	MN4R2F32-A	**406126**
2	4000	3		MN32W40-A	**405455**	MN32F40-A	**405785**
		4	Links	MN4L2W40-A	**405454**	MN4L2F40-A	**405784**
		4	Rechts	MN4R2W40-A	**406044**	MN4R2F40-A	**406128**

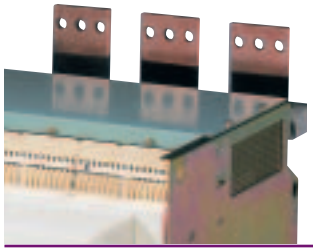
"T" aansluitflenzen



Bouw-grootte	In (A)	Polen	Uitrijdbaar of cassette			Vaste uitvoering		
			Art. nr.	Ref. nr.	Type	Art. nr.	Ref. nr.	Type
1	400 tot 2500	3	RT1UNI	**405600**	Universeel	RT1SNVFIX	**405609**	Verticaal
		4	RT1UNI	**405600**	Universeel	RT1SNVFIX	**405609**	Verticaal
2	800 tot 3200	3	RT2UNI	**405601**	Universeel	RT2SNHVFIX	**405621**	Verticaal
		4	RT2UNI	**405601**	Universeel	RT2SNHVFIX	**405621**	Verticaal
2	4000	3	N/A	**N/A**	Verticaal	RT2SNHVFIX	**405621**	Verticaal
		4	N/A	**N/A**	Verticaal	RT2SNHVFIX	**405621**	Verticaal

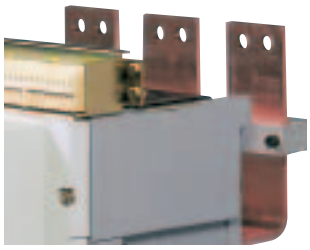
Achteraansluitingen gespecificeerd in veelvouden van 3, 4, 6 of 8 afhankelijk van 3 of 4 pool configuratie - boven- en onderaansluiting.

Vlakke vooraansluitingen



Bouwgrootte	In (A)	Polen	Uitrijdbaar			
			Bovenaansluiting		Onderaansluiting	
			Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.
1	400 tot 1600	3	FA31WN16T	**405945**	FA31WN16B	**406045**
		4	FA41WN16T	**405946**	FA41WN16B	**406046**
1	2000 tot 2500	3	FA31WN25T	**405947**	FA31WN25B	**406047**
		4	FA41WN25T	**405948**	FA41WN25B	**406048**
2	800 tot 3200	3	FA32WN32T	**405949**	FA32WN32B	**406049**
		4	FA42WN32T	**405950**	FA42WN32B	**406050**
2	4000	3	FA32WN40T	**405951**	FA32WN40B	**406051**
		4	FA42WN40T	**405952**	FA42WN40B	**406052**

Vlakke vooraansluitingen



Bouwgrootte	In (A)	Polen	Vaste uitvoering			
			Bovenaansluiting		Onderaansluiting	
			Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.
1	400 tot 1600	3	FA31FN16T	**405957**	FA31FN16B	**405557**
		4	FA41FN16T	**405958**	FA41FN16B	**405558**
1	2000 tot 2500	3	FA31FN25T	**405959**	FA31FN25B	**405559**
		4	FA41FN25T	**405960**	FA41FN25B	**405560**
2	800 tot 3200	3	FA32FN32T	**405961**	FA32FN32B	**405561**
		4	FA42FN32T	**405962**	FA42FN32B	**405562**
2	4000	3	FA32FN40T	**405963**	FA32FN40B	**405563**
		4	FA42FN40T	**405964**	FA42FN40B	**405564**

Enkel cassette

Standaard cassette met vlakke koperen aansluitingen, in- en uitrijdbaar met draadstang-mechanisme met bijhorende hendel, geïsoleerde veiligheidsschermen en hangslotvergrendeling.

Bouwgrootte	In (A)	Polen	Art. nr.	Ref. nr.
1	400 tot 2500	3	MN31C25	**405345**
		4	MN41C25	**405344**
2	800 tot 3200	3	MN32C32	**405347**
		4	MN42C32	**405346**
2	4000	3	MN32C40	**405349**
		4	MN42C40	**405348**

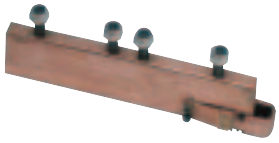
Enkel beweegbaar deel

Standaard schakelaar hand bediend, automatisch (moet uitgerust worden met een M-PRO beveiligingsrelais, zie blz. D.73), 5NO en 3NG hulpcontacten en aasluitklemmenblok voor toebehoren.

Bouwgrootte	In (A)	Polen	Plaats van de nulleider	Art. nr.	Ref. nr.
1	400	3		MN31M04-A	**405953**
		4	Links	MN4L1M04-A	**405954**
		4	Rechts	MN4R1M04-A	**406220**
1	630	3		MN31M06-A	**405955**
		4	Links	MN4L1M06-A	**405956**
		4	Rechts	MN4R1M06-A	**406222**
1	800	3		MN31M08-A	**405965**
		4	Links	MN4L1M08-A	**405966**
		4	Rechts	MN4R1M08-A	**406224**
1	1000	3		MN31M10-A	**405967**
		4	Links	MN4L1M10-A	**405968**
		4	Rechts	MN4R1M10-A	**406226**
1	1250	3		MN31M12-A	**405969**
		4	Links	MN4L1M12-A	**405970**
		4	Rechts	MN4R1M12-A	**406228**
1	1600	3		MN31M16-A	**405971**
		4	Links	MN4L1M16-A	**405972**
		4	Rechts	MN4R1M16-A	**406230**
1	2000	3		MN31M20-A	**405977**
		4	Links	MN4L1M20-A	**405978**
		4	Rechts	MN4R1M20-A	**406232**
1	2500	3		MN31M25-A	**405979**
		4	Links	MN4L1M25-A	**405980**
		4	Rechts	MN4R1M25-A	**406234**
2	2000	3		MN32M20-A	**405981**
		4	Links	MN4L2M20-A	**405982**
		4	Rechts	MN4R2M20-A	**406236**
2	2500	3		MN32M25-A	**405983**
		4	Links	MN4L2M25-A	**405984**
		4	Rechts	MN4R2M25-A	**406238**
2	3200	3		MN32M32-A	**405989**
		4	Links	MN4L2M32-A	**405990**
		4	Rechts	MN4R2M32-A	**406240**
2	4000	3		MN32M40-A	**405991**
		4	Links	MN4L2M40-A	**405992**
		4	Rechts	MN4R2M40-A	**406242**

M-PRO beveiligingsrelais afzonderlijk te bestellen

Aardverbindingsset



Bouwgrootte	In (A)	Polen	Art. nr.	Ref. nr.
1	400 tot 1600	3	EDF13P16	**405661**
		4	EDF14P16	**405660**
1	2000 tot 2500	3	EDF13P25	**405663**
		4	EDF14P25	**405662**
2	3200 tot 4000	3	EDF23P40	**405665**
		4	EDF24P40	**405664**

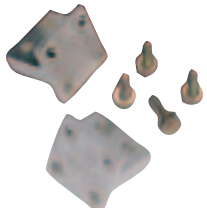
Open vermogenschakelaars - Type H - 80kA
Niet automatisch (lastscheider zonder beveiliging)
Bouwgrootte 2

Standaard vermogenschakelaar: handbediend, niet automatisch, (lastscheider, beveiligings-relais optioneel), 5NO en 3NG hulpcontacten.
Uitrijdbare uitvoering: ACB in cassette met vlakke koperen koperen aansluitingen.
Vaste uitvoering: ACB met horizontale aansluiting.

Uitrijdbare en vaste uitvoering

Bouwgrootte	In (A)	Polen	Plaats van de nulleider	Uitrijdbaar		Vaste uitvoering	
				Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.
2	800	3		MH32W08	**405227**	MH32F08	**405257**
		4	Links	MH4L2W08	**405226**	MH4L2F08	**405256**
		4	Rechts	MH4R2W08	**405494**	MH4R2F08	**405509**
2	1000	3		MH32W10	**405229**	MH32F10	**405259**
		4	Links	MH4L2W10	**405228**	MH4L2F10	**405258**
		4	Rechts	MH4R2W10	**405496**	MH4R2F10	**405510**
2	1250	3		MH32W12	**405231**	MH32F12	**405261**
		4	Links	MH4L2W12	**405230**	MH4L2F12	**405260**
		4	Rechts	MH4R2W12	**405498**	MH4R2F12	**405512**
2	1600	3		MH32W16	**405233**	MH32F16	**405263**
		4	Links	MH4L2W16	**405232**	MH4L2F16	**405262**
		4	Rechts	MH4R2W16	**405500**	MH4R2F16	**405514**
2	2000	3		MH32W20	**405235**	MH32F20	**405265**
		4	Links	MH4L2W20	**405234**	MH4L2F20	**405264**
		4	Rechts	MH4R2W20	**405502**	MH4R2F20	**405516**
2	2500	3		MH32W25	**405237**	MH32F25	**405267**
		4	Links	MH4L2W25	**405236**	MH4L2F25	**405266**
		4	Rechts	MH4R2W25	**405504**	MH4R2F25	**405518**
2	3200	3		MH32W32	**405243**	MH32F32	**405273**
		4	Links	MH4L2W32	**405242**	MH4L2F32	**405272**
		4	Rechts	MH4R2W32	**405506**	MH4R2F32	**405520**
2	4000	3		MH32W40	**405245**	MH32F40	**405275**
		4	Links	MH4L2W40	**405244**	MH4L2F40	**405274**
		4	Rechts	MH4R2W40	**405508**	MH4R2F40	**405522**

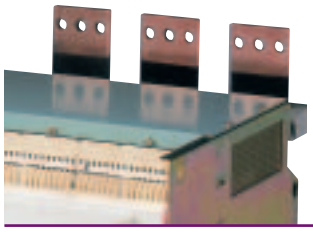
"T" aansluitflenzen



Bouw-grootte	In (A)	Polen	Uitrijdbaar of cassette			Vaste uitvoering		
			Art. nr.	Ref. nr.	Type	Art. nr.	Ref. nr.	Type
2	800 tot 3200	3	RT2UNI	**405601**	Universeel	RT2SNHVFIX	**405621**	Verticaal
		4	RT2UNI	**405601**	Universeel	RT2SNHVFIX	**405621**	Verticaal
2	4000	3	N/A	**N/A**	Verticaal	RT2SNHVFIX	**405621**	Verticaal
		4	N/A	**N/A**	Verticaal	RT2SNHVFIX	**405621**	Verticaal

Achteraansluitingen gespecificeerd in veelvouden van 3, 4, 6 of 8 afhankelijk van 3 of 4 pool configuratie - boven- en onderaansluiting.

Vlakke vooraansluitingen

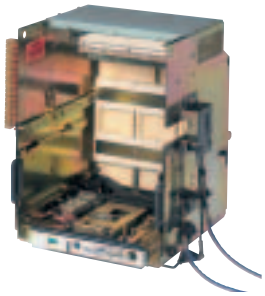


Bouwgrootte	In (A)	Polen	Uitrijdbaar			
			Bovenaansluiting		Onderaansluiting	
			Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.
2	800 tot 3200	3	FA32WH32T	**405973**	FA32WH32B	**405553**
		4	FA42WH32T	**405974**	FA42WH32B	**405554**
2	4000	3	FA32WH40T	**405975**	FA32WH40B	**405555**
		4	FA42WH40T	**405976**	FA42WH40B	**405556**

Vlakke vooraansluitingen

Bouwgrootte	In (A)	Polen	Vaste uitvoering			
			Bovenaansluiting		Onderaansluiting	
			Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.
2	800 tot 3200	3	FA32FH32T	**405985**	FA32FH32B	**405565**
		4	FA42FH32T	**405986**	FA42FH32B	**405566**
2	4000	3	FA32FH40T	**405987**	FA32FH40B	**405567**
		4	FA42FH40T	**405988**	FA42FH40B	**405568**

Enkel cassette



Standaard cassette met vlakke koperen aansluitingen, in- en uitrijdbaar met draadstang-mechanisme met bijhorende hendel, geïsoleerde veiligheidsschermen en hangslotvergrendeling. Verticale aansluitingen worden standaard meegeleverd.

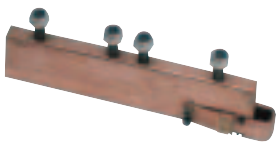
Bouwgrootte	In (A)	Polen	Art. nr.	Ref. nr.
2	800 tot 3200	3	MH32C32	**405357**
		4	MH42C32	**405356**
2	4000	3	MH32C40	**405359**
		4	MH42C40	**405358**

Enkel beweegbaar deel

Standaard schakelaar hand bediend, niet automatisch (lastscheider, beveiligingsrelais optioneel), 5NO en 3NG hulpcontacten en aasluitklemmenblok voor toebehoren.

Bouwgrootte	In (A)	Polen	Plaats van de nulleider	Art. nr.	Ref. nr.
2	800	3		MH32M08	**405867**
		4	Links	MH4L2M08	**405868**
		4	Rechts	MH4R2M08	**405638**
2	1000	3		MH32M10	**405869**
		4	Links	MH4L2M10	**405870**
		4	Rechts	MH4R2M10	**405640**
2	1250	3		MH32M12	**405871**
		4	Links	MH4L2M12	**405872**
		4	Rechts	MH4R2M12	**405642**
2	1600	3		MH32M16	**405873**
		4	Links	MH4L2M16	**405874**
		4	Rechts	MH4R2M16	**405644**
2	2000	3		MH32M20	**405875**
		4	Links	MH4L2M20	**405876**
		4	Rechts	MH4R2M20	**405646**
2	2500	3		MH32M25	**405877**
		4	Links	MH4L2M25	**405878**
		4	Rechts	MH4R2M25	**405648**
2	3200	3		MH32M32	**405883**
		4	Links	MH4L2M32	**405884**
		4	Rechts	MH4R2M32	**405650**
2	4000	3		MH32M40	**405885**
		4	Links	MH4L2M40	**405886**
		4	Rechts	MH4R2M40	**405652**

Aardverbindingsset



Bouwgrootte	In (A)	Polen	Art. nr.	Ref. nr.
2	800 tot 4000	3	EDF23P40	**405665**
		4	EDF24P40	**405664**

Open vermogenschakelaars - Type H - 80kA - Automatisch

Bouwgrootte 2 *(Beveiligingsrelais te selecteren op blz. D.73)*

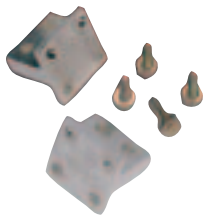
Standaard vermogenschakelaar: handbediend, automatisch, (moet uitgerust worden met een M-PRO beveiligingsrelais, zie blz. D.73), 5NO en 3NG hulpcontacten.
Uitrijdbare uitvoering: ACB in cassette met vlakke koperen achteraansluitingen.
Vaste uitvoering: ACB met horizontale aansluiting.

Uitrijdbare en vaste uitvoering

M-PRO beveiligingsrelais afzonderlijk te bestellen

Bouwgrootte	In (A)	Polen	Plaats van de nulleider	Uitrijdbaar		Vaste uitvoering	
				Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.
2	800	3		MH32W08-A	**405797**	MH32F08-A	**405881**
		4	Links	MH4L2W08-A	**405796**	MH4L2F08-A	**405880**
		4	Rechts	MH4R2W08-A	**406130**	MH4R2F08-A	**406146**
2	1000	3		MH32W10-A	**405799**	MH32F10-A	**405889**
		4	Links	MH4L2W10-A	**405802**	MH4L2F10-A	**405888**
		4	Rechts	MH4R2W10-A	**406134**	MH4R2F10-A	**406148**
2	1250	3		MH32W12-A	**405801**	MH32F12-A	**405891**
		4	Links	MH4L2W12-A	**405798**	MH4L2F12-A	**405890**
		4	Rechts	MH4R2W12-A	**406132**	MH4R2F12-A	**406150**
2	1600	3		MH32W16-A	**405829**	MH32F16-A	**405893**
		4	Links	MH4L2W16-A	**405828**	MH4L2F16-A	**405892**
		4	Rechts	MH4R2W16-A	**406136**	MH4R2F16-A	**406152**
2	2000	3		MH32W20-A	**405831**	MH32F20-A	**405895**
		4	Links	MH4L2W20-A	**405830**	MH4L2F20-A	**405894**
		4	Rechts	MH4R2W20-A	**406138**	MH4R2F20-A	**406154**
2	2500	3		MH32W25-A	**405859**	MH32F25-A	**405897**
		4	Links	MH4L2W25-A	**405858**	MH4L2F25-A	**405896**
		4	Rechts	MH4R2W25-A	**406140**	MH4R2F25-A	**406156**
2	3200	3		MH32W32-A	**405861**	MH32F32-A	**405899**
		4	Links	MH4L2W32-A	**405860**	MH4L2F32-A	**405898**
		4	Rechts	MH4R2W32-A	**406142**	MH4R2F32-A	**406158**
2	4000	3		MH32W40-A	**405863**	MH32F40-A	**405901**
		4	Links	MH4L2W40-A	**405862**	MH4L2F40-A	**405900**
		4	Rechts	MH4R2W40-A	**406144**	MH4R2F40-A	**406160**

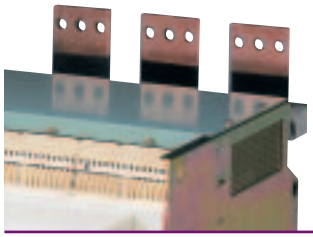
"T" aansluitflenzen



Bouw-grootte	In (A)	Polen	Uitrijdbaar of cassette			Vaste uitvoering		
			Art. nr.	Ref. nr.	Type	Art. nr.	Ref. nr.	Type
2	800 tot 3200	3	RT2UNI	**405601**	Universeel	RT2SNHVFIX	**405621**	Verticaal
		4	RT2UNI	**405601**	Universeel	RT2SNHVFIX	**405621**	Verticaal
2	4000	3	N/A	**N/A**	Verticaal	RT2SNHVFIX	**405621**	Verticaal
		4	N/A	**N/A**	Verticaal	RT2SNHVFIX	**405621**	Verticaal

Achteraansluitingen gespecificeerd in veelvouden van 3, 4, 6 of 8 afhankelijk van 3 of 4 pool configuratie - boven- en onderaansluiting.

Vlakke vooraansluitingen

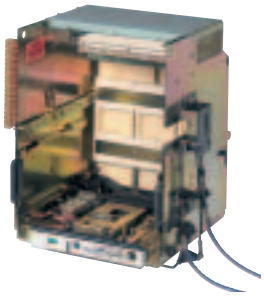


Bouwgrootte	In (A)	Polen	Uitrijdbaar			
			Bovenaansluiting		Onderaansluiting	
			Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.
2	800 tot 3200	3	FA32WH32T	**405973**	FA32WH32B	**405553**
		4	FA42WH32T	**405974**	FA42WH32B	**405554**
2	4000	3	FA32WH40T	**405975**	FA32WH40B	**405555**
		4	FA42WH40T	**405976**	FA42WH40B	**405556**

Vlakke vooraansluitingen

Bouwgrootte	In (A)	Polen	Vaste uitvoering			
			Bovenaansluiting		Onderaansluiting	
			Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.
2	800 tot 3200	3	FA32FH32T	**405985**	FA32FH32B	**405565**
		4	FA42FH32T	**405986**	FA42FH32B	**405566**
2	4000	3	FA32FH40T	**405987**	FA32FH40B	**405567**
		4	FA42FH40T	**405988**	FA42FH40B	**405568**

Enkel cassette



Standaard cassette met vlakke koperen aansluitingen, in- en uitrijdbaar met draadstangmechanisme met bijhorende hendel, geïsoleerde veiligheidsschermen en hangslotvergrendeling.

Bouwgrootte	In (A)	Polen	Art. nr.	Ref. nr.
2	800 tot 3200	3	MH32C32	**405357**
		4	MH42C32	**405356**
2	4000	3	MH32C40	**405359**
		4	MH42C40	**405358**

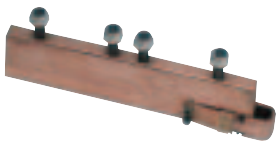
Enkel beweegbaar deel

Standaard schakelaar hand bediend, automatisch (moet uitgerust worden met een M-PRO beveiligingsrelais, zie blz. D.73), 5NO en 3NG hulpcontacten en aasluitklemmenblok voor toebehoren.

Bouwgrootte	In (A)	Polen	Plaats van de nulleider	Art. nr.	Ref. nr.
2	800	3		MH32M08-A	**405997**
		4	Links	MH4L2M08-A	**405998**
		4	Rechts	MH4R2M08-A	**406244**
2	1000	3		MH32M10-A	**405999**
		4	Links	MH4L2M10-A	**406000**
		4	Rechts	MH4R2M10-A	**406246**
2	1250	3		MH32M12-A	**406001**
		4	Links	MH4L2M12-A	**406002**
		4	Rechts	MH4R2M12-A	**406248**
2	1600	3		MH32M16-A	**406003**
		4	Links	MH4L2M16-A	**406004**
		4	Rechts	MH4R2M16-A	**406250**
2	2000	3		MH32M20-A	**406005**
		4	Links	MH4L2M20-A	**406006**
		4	Rechts	MH4R2M20-A	**406252**
2	2500	3		MH32M25-A	**406007**
		4	Links	MH4L2M25-A	**406008**
		4	Rechts	MH4R2M25-A	**406254**
2	3200	3		MH32M32-A	**406009**
		4	Links	MH4L2M32-A	**406010**
		4	Rechts	MH4R2M32-A	**406256**
2	4000	3		MH32M40-A	**406011**
		4	Links	MH4L2M40-A	**406012**
		4	Rechts	MH4R2M40-A	**406258**

M-PRO beveiligingsrelais afzonderlijk te bestellen

Aardverbindingsset



Bouwgrootte	In (A)	Polen	Art. nr.	Ref. nr.
2	800 tot 4000	3	EDF23P40	**405665**
		4	EDF24P40	**405664**

M-PRO elektronische beveiligingsrelais

Beschrijving

M-PACT Plus vermogenschakelaars kunnen met 4 verschillende beveiligingsrelais uitgerust worden: **M-PRO 17 Plus, 18 Plus, 30 en 40**. Door gebruik te maken van de meest moderne microprocessortechnologie voldoen de M-PRO beveiligingsrelais aan alle in de praktijk voorkomende eisen aan overbelasting-, kortsluiting- en aardfoutbeveiligingen. Daarnaast is de M-PRO zeer eenvoudig instelbaar. Het beveiligingrelais wordt gevoed door stroomtransformatoren. Het meetsignaal wordt opgewekt door Rogowskispoelen op de hoofdfasen.
Het M-PRO beveilingsrelais meet de werkelijke effectieve waarde (TRMS) en is hierdoor ongevoelig voor storingen van harmonischen van het net. Indien de vermogenschakelaar gesloten is wordt de voeding voor het beveiligingsrelais door de stroom transformatoren geleverd. De instellingen worden of via potentiometers
(M-PRO 17 Plus en 18 Plus) of via druktoesten en een digitaal scherm ingevoerd. Op dit digitaal scherm kunnen ook meetwaarden, zoals bealstingsstroom opgeroepen worden. De uitschakelkurven voor de beveiligingsrelais met digitaal afleesscherm kunnen afhankelijk van de toepassing en selectiviteitsvoorwaarde ingesteld worden.

Uitvoeringen

M-PRO 17 Plus

- Lange uitschakelvertraging LTD, klasse 20
- Vertraagde kortsluitbeveiliging (STD)
- Onvertraagde kortsluitbeveiliging (ST)
- Aardfoutbeveiliging met vertraging optioneel
- Connector voor testapparaat
- Handmatige reset knop (1)
- LED “voeding OK”

M-PRO 18 Plus

- Lange uitschakelvertraging LTD, klasse 20
- Vertraagde kortsluitbeveiliging (STD)
- Onvertraagde kortsluitbeveiliging (ST)
- Aardfoutbeveiliging met vertraging optioneel
- Connector voor testapparaat
- Handmatige reset knop
- LED `voeding OK`
- Digitaal LCD scherm

M-PRO 30/40

- Lange uitschakelvertraging LTD, instelbaar tot klasse 40
- Vertraagde kortsluitbeveiliging (STD)
- Onvertraagde kortsluitbeveiliging (ST)
- Aardfoutbeveiliging met vertraging
- Connector voor testapparaat
- Handmatige of automatische reset knop
- LED “voeding OK”
- Instellingen via soft drukknoppen en digitaal LCD scherm
- I^2t stroombegrenzingsfunctie
- Soort foutmelding (LT/ST) via 7 afzonderlijke LEDs
- Prealarm LED
- Geheugenmodule voor laatste 16 afschakelingen
- Communicatie mogelijkheid via Modbus

Beveiligingsrelais

Omschrijving	Bouwgrootte	Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.
M-PRO 17 Plus - automatische reset	1+2	MPRO17PLUSF1&2-NR	**405371**		
M-PRO 17 Plus - automatische reset	3	MPRO17PLUSF3-NR	**406879**		
M-PRO 17 Plus - manuele reset	1+2	MPRO17PLUSF1&2	**405327**		
		Display Engels		Display Frans	
M-PRO 18 Plus - automatische reset	1+2	MPRO18PLUSF1&2-ENGNR	**405427**	-	**-**
M-PRO 18 Plus - automatische reset	3	MPRO18PLUSF3-ENGNR	**406889**	MPRO18PLUSF3-FRFNR	**406890**
M-PRO 18 Plus - manuele reset	1+2	MPRO18PLUSF1&2-ENG	**405329**	MPRO18PLUSF1&2-FRF	**405405**
M-PRO 30L- Modbus ingangen 24/48VDC	1+2	MPRO30L-ENG	**406055**	MPRO30L-FRF	**405128**
M-PRO 30H- Modbus ingangen 110/130VDC en 110/250Vac	1+2	MPRO30H-ENG	**406056**	MPRO30H-FRF	**405129**
M-PRO 40L- ingangen 24/48VDC	1+2	MPRO40L-ENG	**405530**	MPRO40L-FRF	**405130**
M-PRO 40H- ingangen 110/130VDC en 110/250Vac	1+2	MPRO40H-ENG	**405534**	MPRO40H-FRF	**405131**

Optionele beveiligingsfuncties

Bij bestelling van de aardfoutbeveiligingsfuncties moet de aardingsconfiguratie (trafo of kast) opgegeven worden.

		Art. nr.	Ref. nr.
Onbegrensde aardfoutbeveiliging UEF	(3F,3W)	MPROUEF3P3W	**405535**
	(Optie M-PRO 17/18Plus)	MPROPLUSUEF	**405331**
	(enkel M-PRO 30/40)	MPROUEF	**405536**
Begrensde aardfoutbeveiliging REF(1)	(stroomopwaarts)	MPROREF	**405537**
Standby aardfoutbeveiliging SEF(1)	(stroomop- en -afwaarts)	MPROSEF	**405538**
Nulleiderbeveiliging	(enkel M-PRO 30/40)	MPRONTL	**405539**
	(M-PRO 17Plus N=100%)	MPROPLUSNTL100	**406910**
	(M-PRO 17Plus N=50%)	MPROPLUSNTL50	**406911**

(1) Hulpvoeding noodzakelijk voor M-PRO 30

Optionele toebehoren

		Art. nr.	Ref. nr.
Storingmeldingscontact	1 NG	MPROMACCNC	**406651**
	1 NO	MPROMACC	**405575**
Hulpvoeding		MPROAPU	**405547**
Testapparaat	voor M-PRO 17/18Plus,	PTU17Euro	**405222**
	voor M-PRO 30/40	PTUEuro	**405223**
Batterijbox	voor M-PRO 30/40	MPROPPB	**405552**
Communicatie	Modbus protocol	MPROCOM	**405545**
Alarmsignaal zonder afschakeling (software)	voor M-PRO 30/40	MPRONTSW	**405540**
Reserve geheugenmodule	voor gebruik met M-Pro 30/40	PAMM30/40	**405299**

M-PRO elektronische beveiligingsrelais – Specificaties

M-PRO Type	M-PRO 17 Plus	M-PRO 18 Plus	M-PRO 30		M-PRO 40	
			L	H	L	H
Beveiliging "lange tijd/vertraging – LT" tegen overbelasting (Ir)						
Drempelwaarde instelbaar van 0,4 tot 1,0 x In in stappen van 0,1	●	●				
Drempelwaarde instelbaar van 0,4 tot 1,0 x In in stappen van 0,01			●	●	●	●
Uitschakelkarakteristieken						
Volgens IEC 947-4, Klasse 20	●	●				
Volgens IEC 947-4, Klasse 40 (& IEC255, 80 combinaties)			●	●	●	●
Beveiliging "korte tijd/vertraging – ST" tegen kortsluiting						
1,5; 2; 3; 4; 5; 6; 8; 10 & 12 x Ir (voor bouwgroottes 1 & 2)	●	●	●	●	●	●
Ogenblikkelijke beveiliging (Ii)						
OFF, 2, 3, 4, 6, 8, 10 & 12 x In (voor bouwgroottes 1 & 2)	●	●				
Vast (MCR functie)						
Uitschakelvertraging "korte vertraging" STD (Tr)						
0,1; 0,2; 0,4; 0,5; 0,6; 0,8; 1,0s (voor bouwgroottes 1 & 2)	●	●				
ogenblikkelijk tot 1,0s in stappen van 0,1			●	●	●	●
Versnelde lang vertraagde beveiliging SC (Isd)						
0,1 x geselecteerde LT-instelling			●	●	●	●
Drempelwaarde op 1,5; 2; 3; 4; 6; 8; 10 & 12 x Ir			●	●	●	●
Nulleiderbeveiliging						
Vaste, standaardinstelling (50% of 100%)	O	O				
Instelbaar door gebruiker			●	●	●	●
Aardfoutbeveiliging (GF)						
Stroomafwaarts (UEF)(6)	O	O	●	●	●	●
Stroomopwaarts (REF)			O(1)	O(1)	●	●
Stroomopwaarts en stroomafwaarts (SEF)			O	O	●	●
Combinaties UEF, REF en/of SEF			O	O	●	●
Aardfoutdrempelwaarde, OFF, 0,1 tot 1,0 x In in stappen van 0,01 In			●	●	●	●
Aardfoutdrempelwaarde, OFF, 0,4 tot 1,0 x In in stappen van 0,2 In	O	O	●	●	●	●
Uitschakelvertraging: < 100ms, 0,1; 0,2; 0,4; 0,6; 0,8 & 1,0s	O	O				
Uitschakelvertraging: ogenblikkelijk tot 1,0s in stappen van 0,1			●	●	●	●
I^2t Begrenzingsfactor, 1 (OFF), 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5 & 6			●	●	●	●
Thermisch geheugen/koelperiode						
Vast met een tijdconstante van 20 minuten	●(5)	●(5)				
Instelbare tijdconstante, onvertraagd, 10, 20, 30, 45, 60, 120, 180 min.			●(5)	●(5)	●(5)	●(5)
Signalering						
'Voeding OK'LED	●	●	●	●	●	●
Vooralarm LED			●	●	●	●
Afzonderlijke LED's voor ieder soort fout (LT, LTD, ST, STD, I, GF)			●	●	●	●
Foutmeldingen (40) via communicatiebus			O(2)	O(2)	●	●
Foutanalyse						
Bestaande foutmelding		●	●	●	●	●
Uitschakelhistoriek (laatste 16 schakelingen)			●	●	●	●
Fouthistoriek (enkel laatste uitschakeling)		●				
Statusindicatie						
Status schakelaar		●	●	●	●	●
Status hulpvoeding	O	O	●	●	●	●
Uitgangsrelais						
Lastbewaking			●	●	●	●
Uitschakeling door externe aardfout in verbinding met REF			O(3)	O(3)	●	●
"Watchdog"			O	O	O	O
Afstandsbediening voor vermogenschakelaar (Open/Sluiten via communicatiebus)			O(2)	O(2)	O	O
Communicatie MODBUS					●	●
Resetmogelijkheden						
Manueel – bouwgroottes 1 & 2	●	●	●	●	●	●
Automatisch – bouwgroottes 1 & 2	●	●	●	●	●	●
Andere functies						
Ampèremeter		●	●	●	●	●
Belastingsmonitor			●	●	●	●
Teller aantal schakelingen			●	●	●	●
Mechanisch foutmeldingscontact 1NO of 1NG	O	O	O	O	O	O
Onderhoudsalarm hoofdcontacten			●(4)	●(4)	●	●
Ingangen (programmeerbaar)						
24 – 48Vdc			●		●	
110 – 130Vdc of 110 – 250Vac				●		●
Hulpvoeding	O	O	●	●	●	●
Geheugenmodule: PAMM						
Memoriseert de parameters van het beveiligingsrelais			●	●	●	●
Testaansluiting						
16 pins DIL heater			●	●	●	●
26 pins D-type	●					

(1) Enkel UEF of "Neutral protection option" (niet beide)
(2) Inbegrepen optie "communicatie"
(3) Inbegrepen optie "Aardfout – REF" stroomopwaarts
(4) Niet leverbaar indien optie "communicatie" gekozen
(5) Hulpvoeding APU noodzakelijk
(6) Voor 4P vermogenschakelaar met 4 draden, bestel Rogowski spoel en stroomtransfo afzonderlijk

L = Lage spanningsingangen (24/48V DC)
H = Hoge spanningsingangen (110/130 V dc en 110/250V AC)

Standaard ● Optioneel O

Bouwgrootte 1 & 2

Elektrische toebehoren

	Un	Spanning	Art. nr.	Ref. nr.
Uitschakelspoel (ST/EA)	24/30V	DC	ST30	**405380**
	48V	DC	ST48	**405382**
	110/130V	AC/DC	ST130	**405386**
	220/250V	AC/DC	ST250	**405388**
	380/440V	AC/DC	ST440	**405389**

Elektrische bediening (MOP)	24/30V	DC	MOP30	**405440**
	48V	DC	MOP48	**405442**
	110/130V	AC	MOP130A	**405446**
	110/130V	DC	MOP130D	**405917**
	220/250V	AC/DC	MOP250A	**405448**

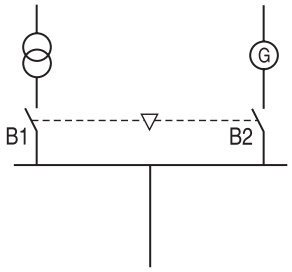
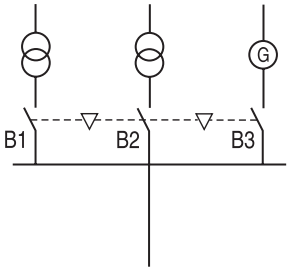
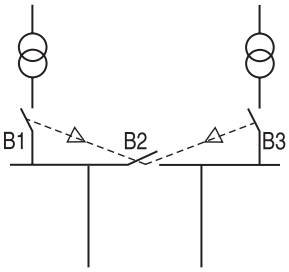
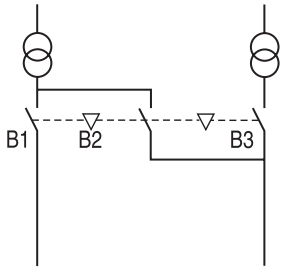
Inschakelspoel (CC/EE)	24/30V	DC	CC30	**405420**
	48V	DC	CC48	**405422**
	110/130V	AC/DC	CC130	**405426**
	220/250V	AC/DC	CC250	**405428**

Minimumspanningsspoel (UV/MV)	24/30V	DC	UV30	**405400**
	48V	DC	UV48	**405402**
	110/130V	AC	UV130A	**405406**
	110/130V	DC	UV130D	**405407**
	220/250V	AC	UV250	**405408**
	380/440V	AC	UV440	**405409**
Tijdvertraagde minimumspanningsspoel (UVTD/MVR)	48V	DC	UVTD48	**406322**
	110/130V	AC	UVTD130	**406326**
	220/250V	AC	UVTD250	**405411**
	380/440V	AC	UVTD440	**405413**

Stand-meldingscontact Voorgemonteerd	250V	AC/DC	CSWFF	**405580**
Kit-vorm	250V	AC/DC	CSWL	**405581**
Hulpcontact 'veer gespannen' 1NO			SCC	**405450**
Hulpcontact 'veer gespannen' 1NO/NG			2WPFC	**405451**
Hulpcontact 'veer gespannen' 1NO/NG	110V		2WPFC110	**405012**
Uitschakelcircuit supervisie (uitschakelspoel noodzakelijk)			TRIPCS	**406112**

Mechanische onderlinge vergrendelingen

Voor het realiseren van onderstaande elektrische schema's kunnen onderlinge mechanische vergrendelingen 2 tot 3 M-Pact Plus vermogenschakelaars.
Iedere stroomsterkte, bouwgrootte, 3P of 4P versie en vaste of uitrijdbare versie kunnen onderling vergrendeld worden.

Typische opstelling	Configuratie	Mogelijke combinaties
	**Type A** **Onderlinge vergrendeling tussen 2 apparaten** Configuratie met 2 kabels 1 'normale' bron (transformator) 1 'nood'bron (generator)	B1 B2 0 0 I 0 0 I Schakelaar B1 kan enkel gesloten worden als B2 open is. Schakelaar B2 kan enkel gesloten worden als B1 open is.
	**Type B** **Onderlinge vergrendeling tussen 3 apparaten** Configuratie met 6 kabels 3 bronnen (generatoren of transformatoren) voeden hetzelfde railsysteem. Parallelwerking moet worden vermeden.	B1 B2 B3 0 0 0 I 0 0 0 I 0 0 0 I Slechts 1 op 3 schakelaars kan gesloten worden.
	**Type C** **Onderlinge vergrendeling tussen 3 apparaten** Configuratie met 6 kabels 3 bronnen (generatoren of transformatoren) voeden hetzelfde railsysteem. 2 railsystemen worden gevoed door één bron (koppelschakelaar gesloten) of door beide bronnen (koppelschakelaar open).	B1 B2 B3 0 0 0 I 0 0 0 0 I 0 I 0 I I 0 0 I I I 0 I Iedere 2 van de 3 schakelaars kunnen gesloten worden. Elk van de 3 schakelaars kan gesloten worden. 2 schakelaars moeten gesloten worden om te verhinderen dat de derde sluit.
	**Type D** **Onderlinge vergrendeling tussen 3 apparaten** Configuratie met 4 kabels 2 'normale' bronnen mogen niet in parallel geplaatst worden. Eerste bron kan tweede circuit voeden.	B1 B2 B3 0 0 0 I 0 0 0 0 I I 0 I 0 I 0 Schakelaars B1 en/of B3 kunnen enkel gesloten zijn als B2 open is. Schakelaar B2 kan enkel gesloten zijn als B1 & B3 open zijn.

Mechanische onderlinge vergrendelingen

Type A: bestel per schakelaar 1 vergrendelkit en 1 kabel
Type B: bestel per schakelaar 1 vergrendelkit en 2 kabels
Type C: bestel per schakelaar 1 vergrendelkit en 2 kabels
Type D: bestel 1 vergrendelkit en 1 kabel voor de "**normaal**"bronschakelaar en 1 vergrendelingskit en 2 kabels voor de "**nood**"bronschakelaar. Voor type D configuratie zijn 2 normaal"bronschakelaars en 1 nood"bronschakelaar noodzakelijk.

Mechanische toebehoren - 2 of 3 weg kabelstel voor onderlinge vergrendeling

2 weg - onderlinge vergrendeling			Type A - vergrendeling tussen 2 apparaten		Type B - vergrendeling tussen 3 apparaten	
Bouw-grootte	**Uitvoering**	**Polen**	**Art. nr.**	**Ref. nr.**	**Art. nr.**	**Ref. nr.**
1	Uitrijdbaar	3	2WCI3PW	**406342**	B13WCI3PW	**406350**
		4	2WCI4PW	**406343**	B13WCI4PW	**406351**
	Vast	3	2WCI3PF	**406340**	B13WCI3PF	**406348**
		4	2WCI4PF	**406341**	B13WCI4PF	**406349**
2	Uitrijdbaar	3	2WCIF23PW	**405459**	B13WCIF23PW	**405475**
		4	2WCIF24PW	**405461**	B13WCIF24PW	**405477**
	Vast	3	2WCIF23PF	**405463**	B13WCIF23PF	**405479**
		4	2WCIF24PF	**405465**	B13WCIF24PF	**405481**
3	Uitrijdbaar	3	MICWDF33P	**406760**		
	Vast	3	MICFXF33P	**406762**		

			Type C - vergrendeling tussen 3 apparaten	
Bouw-grootte	**Uitvoering**	**Polen**	**Art. nr.**	**Ref. nr.**
1	Uitrijdbaar	3	C23WCI3PW	**406358**
		4	C23WCI4PW	**406359**
	Vast	3	C23WCI3PF	**406356**
		4	C23WCI4PF	**406357**
2	Uitrijdbaar	3	C23WCIF23PW	**405491**
		4	C23WCIF24PW	**405493**
	Vast	3	C23WCIF23PF	**405495**
		4	C23WCIF24PF	**405497**

			Type D - vergrendeling tussen 3 apparaten - voor 2 "normaal"bronschakelaars		Type D - vergrendeling tussen 3 apparaten - voor "nood"bronschakelaars	
Bouw-grootte	**Uitvoering**	**Polen**	**Art. nr.**	**Ref. nr.**	**Art. nr.**	**Ref. nr.**
1	Uitrijdbaar	3	D13WCI3PW	**406366**	D13WCI3PWCON	**406966**
		4	D13WCI4PW	**406367**	D13WCI4PWCON	**406967**
	Vast	3	D13WCI3PF	**406364**	D13WCI3PFCON	**406968**
		4	D13WCI4PF	**406365**	D13WCI4PFCON	**406969**
2	Uitrijdbaar	3	D13WCIF23PW	**405511**	D13WCIF23PWCON	**406970**
		4	D13WCIF24PW	**405513**	D13WCIF24PWCON	**406971**
	Vast	3	D13WCIF23PF	**405515**	D13WCIF23PFCON	**406972**
		4	D13WCIF24PF	**405517**	D13WCIF24PFCON	**406973**

Voor type D configuratie zijn 2 'normaal' bron- en 1 'nood' bronschakelaars nodig. Zie configuratieschema

Kabel voor onderlinge vergrendeling (enkel voor bouwgrootte 1 & 2)

Lengte	**Art. nr.**	**Ref. nr.**(1)
1,0 meter	100BCMCI	**405531**
1,6 meter	160BCMCI	**405532**
2,0 meter	200BCMCI	**405533**
2,5 meter	250BCMCI	**405610**
3,0 meter	300BCMCI	**405611**
3,5 meter	350BCMCI	**405612**
4,0 meter	400BCMCI	**405613**

(1) Ref. nr. is voor een kabel

Bouwgrootte 1 & 2

Veiligheidsvoorzieningen

Bouw-grootte	Omschrijving	Art. nr.	Ref. nr.
1, 2	Castell slot op schakelaar (los meegeleverd) (1)	CASLOK	**405570**
	Fortress slot op schakelaar (los meegeleverd) (1)	FORLOK	**405569**
	Profalux slot op schakelaar (los meegeleverd) (1)	PROLOK	**405572**
	Profalux slot op cassette (los meegeleverd) (1)	PROCAS	**405574**
	Ronis slot op schakelaar (gemonteerd op toestel) (2)	RONLKEY	**406335**
	Ronis slot op schakelaar (los meegeleverd) (2)	RONWKEY	**406338**
	Ronis slot op schakelaar (los meegeleverd) (1)	RONLOK	**405571**
	Ronis slot op cassette (gemonteerd op toestel) (2)	RONWKEYFF	**406339**
	Ronis slot op cassette (los meegeleverd) (2)	RONCASLD	**406336**
	Ronis slot op cassette (los meegeleverd) (1)	RONCASNK	**406337**
	Ronis slot op cassette (gemonteerd op toestel) (1)	RONCAS	**405573**

Allerlei

Bouw-grootte	Omschrijving	Art. nr.	Ref. nr.
1, 2	Schakelingenteller	MOC	**405576**
	Deurvergrendeling links	DILHS	**405578**
	Deurvergrendeling rechts	DIRHS	**405579**
	Gecodeerde paspennen (4^2 mogelijkheden) (gemonteerd op toestel)	ACBMID	**405605**
	Gecodeerde paspennen (4^2 mogelijkheden) (los meegeleverd)	ACBMIL	**405505**
	IP54 deurkader	IP54DOOR	**405606**
	Hefwagen	ACBLIFT	**405607**
	Reserve of vervanghendel voor uitrijd-mechanisme	MPRACKHAN	**406393**

(1) Zonder slot en sleutel
(2) Met slot en sleutel

Bouwgrootte 1 & 2

Losse reserve onderdelen

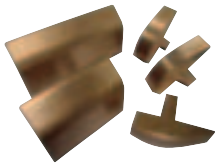
N / aardgeleider (4de) stroomtrafo met montagetoebehoren

N (4de) Rogowski meetspoel met montagetoebehoren

Bouwgrootte	In (A)	Stroomtrafo Art. nr.	Stroomtrafo Ref. nr.	Rogowski meetspoel[1] Art. nr.	Rogowski meetspoel[1] Ref. nr.
1	800	ELCT8001	**405683**	RCMK8001	**405703**
2		ELCT8002	**405713**	RCMK8002	**405723**
1	1000	ELCT10001	**405684**	RCMK10001	**405704**
2		ELCT10002	**405714**	RCMK10002	**405724**
1	1250	ELCT12501	**405685**	RCMK12501	**405705**
2		ELCT12502	**405715**	RCMK12502	**405725**
1	1600	ELCT16001	**405686**	RCMK16001	**405706**
2		ELCT16002	**405716**	RCMK16002	**405726**
1	2000	ELCT20001	**405687**	RCMK20001	**405707**
2		ELCT20002	**405717**	RCMK20002	**405727**
1	2500	ELCT25001	**405688**	RCMK25001	**405708**
2		ELCT25002	**405718**	RCMK25002	**405728**
2	3200	ELCT32002	**405689**	RCMK32002	**405709**
2	4000	ELCT40002	**405690**	RCMK40002	**405710**

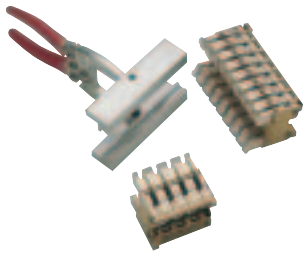
Opmerking: Losse reserve onderdelen enkel beschikbaar als ENKELVOUDIG ONDERDEEL.

Vast en beweegbaar afbrandcontact



Bouwgrootte	In (A)	ACB type	Vast Hoeveelheid vereist per pool	Vast Art. nr.	Vast Ref. nr.	Beweegbaar Hoeveelheid vereist per pool	Beweegbaar Art. nr.	Beweegbaar Ref. nr.
1	800 tot 1600	S	2	FACS116	**405738**	1	MACS116	**405739**
1	2000 tot 2500	S	4	FAC125	**405742**	1	MAC125	**405743**
2	3200	S	6	FAC232	**405744**	1	MAC232	**405745**
2	4000	S	6	FAC240	**405746**	1	MAC240	**405747**
1	800 tot 1600	N	3	FACN116	**405740**	1	MACN116	**405741**
1	2000 tot 2500	N	4	FAC125	**405742**	1	MAC125	**405743**
2	3200	N	6	FAC232	**405744**	1	MAC232	**405745**
2	4000	N	6	FAC240	**405746**	1	MAC240	**405747**
2	800 tot 3200	H	6	FAC232	**405744**	1	MAC232	**405745**
2	4000	H	6	FAC240	**405746**	1	MAC240	**405747**

Veercontacten



Bouwgrootte	In (A)	ACB type	Per pool	Art. nr.	Ref. nr.
1	800 tot 1600	S	2	CLCS116	**405769**
1	2000 tot 2500	S	2	CLC125	**405771**
2	3200	S	2	CLC232	**405772**
2	4000	S	2	CLC240	**405773**
1	800 tot 1600	N	2	CLCN116	**405770**
1	2000 tot 2500	N	2	CLC125	**405771**
2	3200	N	2	CLC232	**405772**
2	4000	N	2	CLC240	**405773**
2	800 tot 3200	H	2	CLC232	**405772**
2	4000	H	2	CLC240	**405773**
	Tang voor veercontacten			UNIPLIER	**405800**

Vonkenkamer

Bouwgrootte	In (A)	ACB type	Per pool	Art. nr.	Ref. nr.
1	400 tot 1600	S	1	ARC16	**405787**
1	<2500	S & N	1	ARC25	**405790**
2	3200	S & N	1	ARC32SN	**405791**
2	3200	H	1	ARC32H	**405788**
2	4000	S & N	1	ARC40SN	**405792**
2	4000	H	1	ARC40H	**405789**

(1) Rogoswki meetspoel uitgerust met 2 m getwiste kabel, voor langere afstanden steeds een stroomtransfo gebruiken
(2) Set bevat alle onderdelen noodzakelijk voor de vaste en beweegbare delen van een pool.

Vertrouv

E.2 Lastscheidingsschakelaars
E.6 Lastscheidingsschakelaars - **Dilos**
E.27 Patroonlastscheidingsschakelaars - **Fulos**
E.42 UIT-schakeling op afstand - **Dilos / Fulos**
E.44 Met elektrische bediening - **Dilos / Fulos**
E.48 Omschakelaars - **Dilos**

Industriële zekeringen
E.52 H.O.V. meszekeringen
E.58 Voetstukken
E.62 Patroonlastscheiders - **Type LTL**
E.64 Railsysteemcomponenten - **Cosmo**
E.74 Schakelbare zekeringslastscheiderstroken - **Type SL**
E.78 Geleideraansluitklemmen
E.81 Lastschakelstrook - **SASIL**
E.92 Energiemangement - **PLVario**

Voor ons

DILOS
FULOS

Lastscheidingsschakelaars 16A tot 4000A
Patroonlastscheidingsschakelaars 32A tot 1000/1250A

De nieuwe generatie lastscheidingsschakelaars DILOS, de patroonlastscheidingsschakelaars FULOS en de lastscheidingsomschakelaars beantwoordt aan de hedendaagse behoeften in de tertiaire en industriële markten.
Met hun superieure technische karakteristieken voldoen deze schakelaars aan de eisen van elke hedendaagse elektrische installatie. Met behulp van Procera Plus software pakket kan de kortsluitvastheid op snelle, eenvoudige, betrouwbare en exacte manier op ieder punt van de installatie berekend worden.
Ze voldoen aan de laatste versie van de normen alsook aan veiligheidseisen zoals zichtbare onderbreking, positieve contactaanduiding (PCI), moment -in en uitschakeling onafhankelijk van de beweging van de bedieningsgreep. Verder kunnen ze uitgerust worden met hulpcontacten, afdekkappen, module UIT-schakeling op afstand, elektrische bediening, enz.
Het concept houdt rekening met de wensen van de installateurs en bordenbouwers: eenvoudig in plaatsing en een gemakkelijke, betrouwbare en duurzame aansluiting.

Kenmerken

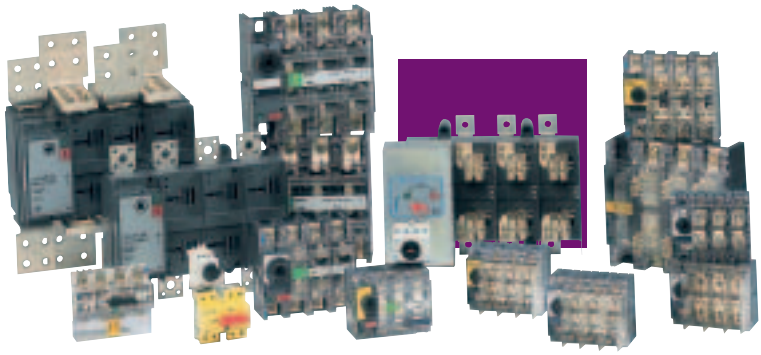
- Uitgebreid programma
- In Dilos: 16A tot 4000A.
- In Fulos: 32A tot 1000/1250A.
- Compact isolerend omhulsel met een zichtbaar schakelcontactmechanisme (zichtbare onderbreking).
- Een robuust en volkomen betrouwbaar schakelmechanisme.
- Duidelijke "0 / OFF" en "I / ON" indicatie van de open of de gesloten stand.
- Contacten met een dubbel onderbrekingsmechanisme per fase en met bijkomende afbrandcontacten.
- Schakelen met draaibediening, vergrendelbaar in nulstand ("OFF") voor max. drie hangsloten.
- Zeer hoge kortsluitvastheid
- Bedieningsgrepen met verlengas en bypass-systeem en met positieve contactaanduiding (PCI).

Toepassingen

Dilos en Fulos kunnen gebruikt worden als:

- Hoofdschakelaar
- Werkschakelaar
- Afgaande schakelaar
- Voedende schakelaar
- Omkeerschakelaar

Door hun compacte afmetingen kunnen ze ingebouwd worden in ieder type omhulsel, verdeel- en industrieel laagspanningsbord.



Een complete reeks

Dilos

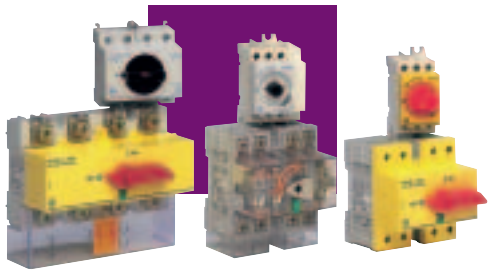
Gebruiksstroom (A)	20	32	40	63	80	100	125	160	200	250	315	400	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000
DIN-rail bevestiging		DILOS 0																			
	DILOS 00							DILOS 2													
			DILOS 1																		
Bodemmontage		DILOS 0						DILOS 3						DILOS 6s				DILOS 8s			DILOS 9
			DILOS 1H									DILOS 4					DILOS 7s			DILOS 9s	
	DILOS 00																				

Fulos

Gebruiksstroom (A)	20	32	40	63	80	100	125	160	200	250	315	400	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000
DIN-rail bevestiging																					
Bodemmontage								FULOS 00				FULOS 2			FULOS 4						
							FULOS 000			FULOS 1			FULOS 3s								

Twee montagemogelijkheden

- Inklikbaar op symmetrische **DIN-rail**
  van 16A tot 200A
  De meest complete reeks op de markt
  Makkelijk te installeren



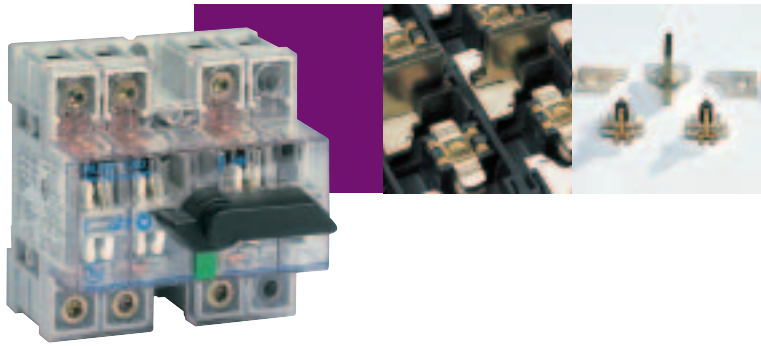
- Lastscheidingsschakelaars van 40A tot 4000A
  en patroonlastscheidingsschakelaars van
  32A tot 1250A voor **bodemmontage**

Een complete reeks toebehoren
gemeenschappelijk voor de meeste lastscheidingsschakelaars.

- Hulpcontacten voor zijdelingse aanbouw
  (gelijktijdig schakelend met de hoofdcontacten).
- Ingebouwde hulpcontacten
  (voorijlend op de hoofdcontacten).
- Bedieningsgrepen met hangslotvergrendeling
  en verlengas.
- Omschakel- en 6P/8P-systemen
- Klemafdekkappen

Superieure karakteristieken

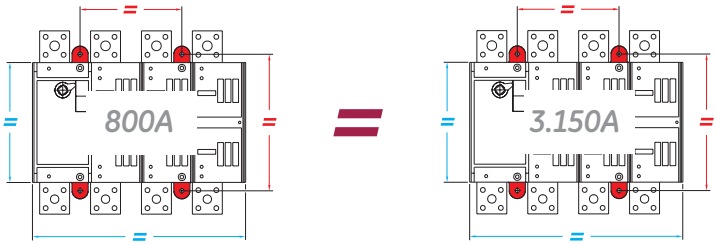
Alle lastscheidingsschakelaars hebben per pool een dubbel onderbrekingsmechanisme en vier contactpunten voor een **hoog kortsluitvermogen**.



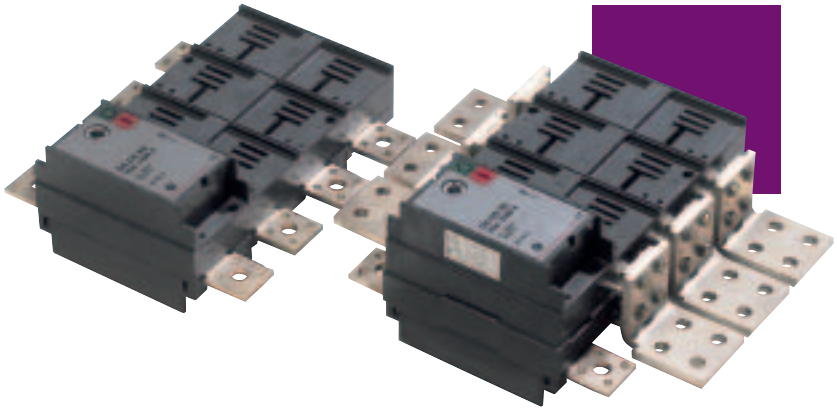
Makkelijk te installeren

Lastscheidingsschakelaars **DILOS S** (800A-3150A) en patroonlastscheidingsschakelaars **FULOS 3S**

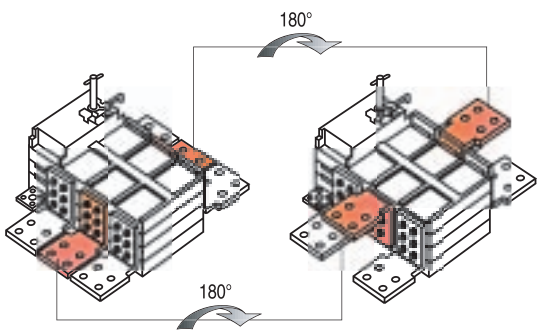
- Eén bouwgrootte (één afmeting).
- Gelijke bevestigingspunten.
- De meest compacte bouwgrootte op de markt.



Aansluitvlakken steeds op gelijke diepte (800A tot 2500A): **enig in zijn soort**.



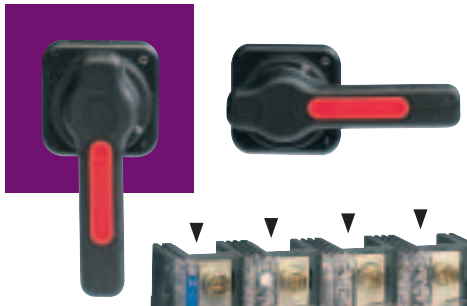
Aansluitvlakken (1600A tot 2500A) symmetrisch en draaibaar over 180°:
voor een makkelijke montage van stroomtransformatoren.



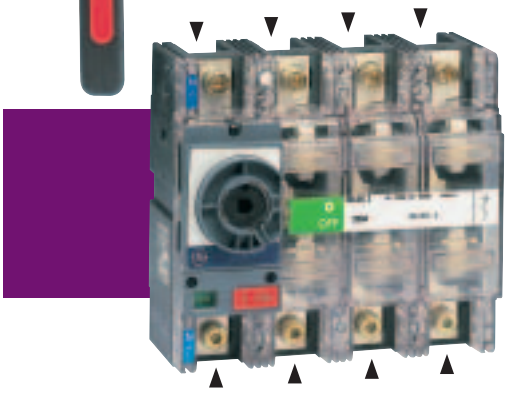
Veilig en betrouwbaar

Zichtbare onderbreking én scheiding

Moment in- en uitschakeling onafhankelijk van de beweging van de bedieningsgreep.

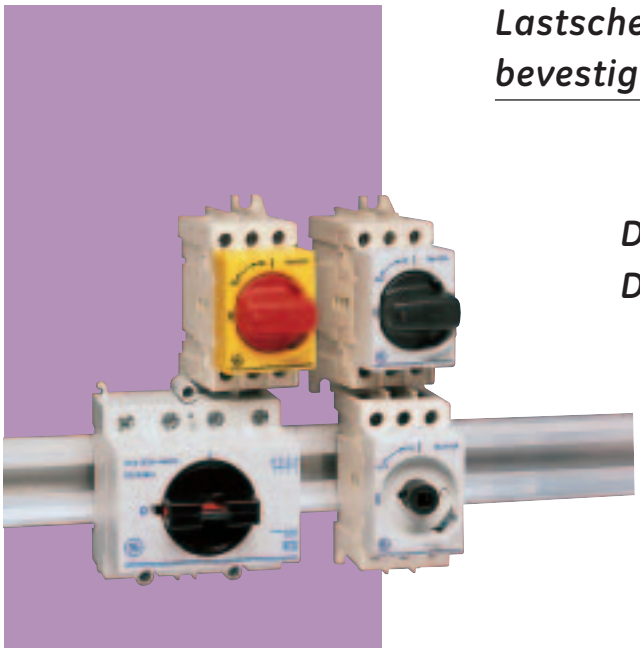


Voeding van alle lastscheidingsschakelaars zowel aan de boven- als aan de onderzijde.



Bedieninggrepen voor deksel of scharnierende deur met **bypass-systeem**.

Patroonlastscheidingsschakelaars hebben een schakelcontactmechanisme op voedings- en afgaande zijde: **vervanging van smeltpatronen steeds spanningsloos mogelijk in 'OFF' stand.**



Lastscheidingsschakelaar voor DIN-rail bevestiging, bodem- of frontmontage

Dilos 00 - 16A tot 40A
Dilos 0 - 32A tot 63A

Toepassingen

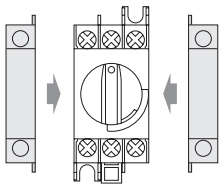
Keurmerken / Markering

KEMA KEUR CEBEC CE

Dilos 00-0 Dilos 0

Toebehoren

Dilos 00



Kenmerken

DIN-rail bevestiging
Scheider
Volledige reeks aan toebehoren.
Dubbel mescontactmechanisme voor Dilos 0
Aantal polen 2P - 3P - 4P
Bevestiging:

- Dilos 00 DIN-rail bevestiging
  frontmontage
  bodemmontage
- Dilos 0 DIN-rail bevestiging
  bodemmontage

Gecompartimenteerde klemaansluitingen, met hangslotvergrendeling.

Normen

IEC 60947-1 en IEC 60947-3, DIN VDE 0660 Teil 107,
BS EN 60947-3, CEI 17-11 (Fasc. 1039),
NBN EN 60947-3, NF C 63-130
Veiligheidsschakelaar (rood/geel) volgens DIN VDE 0113 Teil 1

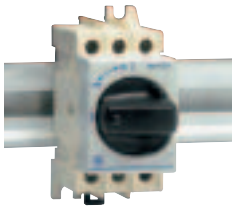
Technische gegevens

	Dilos 00	**Dilos 0**
Conventionele thermisch stroom Ith	*16A-40A*	*32A-63A*
Toegekende gebruiksspanning	690V	440V
Dynamische kortsluitvastheid (rms)	6kA	10kA
Aansluitbereik (Cu)	1,5 - 16 mm^2	2,5 - 25 mm^2

Technische gegevens ● Technische Gids
Installatie
Maatschetsen

DILOS 00 - DIN-rail lastscheidingsschakelaars - 2 modules

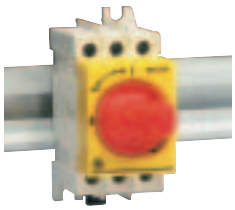
Standaard



3P

Omschrijving	In (A)	Art. nr.	Ref. nr.	E.V.
	16	027/061301-201	**730984**	1
	25	027/061302-201	**730986**	1
	32	027/061303-201	**730988**	1
	40	027/061304-201	**730990**	1

Veiligheidsschakelaar



3P

Rood/geel, volgens DIN VDE 0113 Teil 1	16	027/061301-203	**731404**	1
	25	027/061302-203	**731407**	1
	32	027/061303-203	**731410**	1
	40	027/061304-203	**731413**	1

Toebehoren

Schakelende 4° pool (nul)

voor zijdelingse aanbouw

027/061903-104	**731004**	1
16A		
027/061903-204	**731006**	1
25A		
027/061903-304	**731012**	1
32A		
027/061903-404	**731014**	1
40A		

Vaste nulleider

voor zijdelingse aanbouw

027/061903-205	**731007**	1
16A-40A		

Aardingsgeleider

voor zijdelingse aanbouw

027/061903-206	**731008**	1
16A-40A		

Hulpcontact

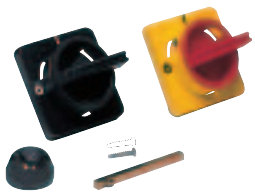
voor zijdelingse aanbouw

027/061901-202	**731000**	1
1 NO/NG wisselcontact		
Ith = 10A bij 230V		

Bedieninggreep voor deksel of scharnierende deur

IP65, met hangslotvergrendeling en verlengas 305mm (5/5)

027/061900-601	**730996**	1
zwart		
027/061900-603	**730997**	1
Rood/geel		



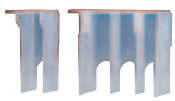
Bedieningsgreep voor deksel of scharnierende deur

IP54, met verlengas 305mm (5/5) (enkel te gebruiken bij scheider, niet bij hoofd- of veiligheidsschakelaar)

027/061900-501	**730992**	1
zwart		

Klemafdekkappen

027/061902-220	**731002**	1
3P		
027/061902-221	**731003**	1
1P		



DILOS 00 - Lastscheidingsschakelaar voor frontmontage - 2 modules

Grijs	Omschrijving	In (A)	Art. nr.	Ref. nr.	E.V.
3P	Zonder bedieningsgreep	16	027/061301-251	**730985**	1
		25	027/061302-251	**730987**	1
		32	027/061303-251	**730989**	1
		40	027/061304-251	**730991**	1

Toebehoren

Schakelende 4° pool (nul)

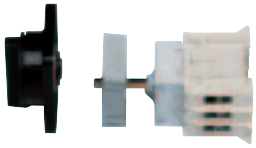
Voor zijdelingse aanbouw

027/061903-154	**731005**	1
16A		
027/061903-254	**731009**	1
25A		
027/061903-354	**731013**	1
32A		
027/061903-454	**731015**	1
40A		

Bedieningsgreep IP65,

met hangslotvergrendeling

027/061900-651	**730998**	1
zwart		
027/061900-653	**730999**	1
Rood/geel		



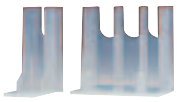
Vaste nulleider

Voor zijdelingse aanbouw

027/061903-255	**731010**	1
16A-40A		

Klemafdekkappen

027/061902-220	**731002**	1
3P		
027/061902-221	**731003**	1
1P		



Aardingsgeleider

Voor zijdelingse aanbouw

027/061903-256	**731011**	1
16A-40A		

Achteraanzicht Dilos 00 met schakelende 4e pool

Hulpcontacten

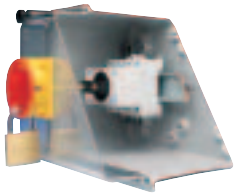
Voor zijdelingse aanbouw

027/061901-252	**731001**	1
1 NO/NG wisselcontact		
Ith = 10A bij 230V		

DILOS 0 - DIN-rail lastscheidingsschakelaars - 4 modules

Grijs	Omschrijving	In (A)	Art. nr.	Ref. nr.	E.V.
2P		32	033-013732-123	**652017**	1
		40	033-013742-123	**652021**	1
		63	033-013762-123	**652025**	1
3P		32	033-013733-123	**652018**	1
		40	033-013743-123	**652022**	1
		63	033-013763-123	**652026**	1
4P		32	033-013734-123	**652019**	1
		40	033-013744-123	**652023**	1
		63	033-013764-123	**652027**	1
3P+NF	Met vaste nul	32	033-013736-123	**652020**	1
		40	033-013746-123	**652024**	1
		63	033-013766-123	**652028**	1

Toebehoren



Bedieningsgreep voor deksel of scharnierende deur

IP65

033-013721-001	**652062**	1

Zwart, met verlengas 238 mm

033-013723-001	**652063**	1

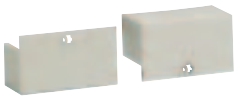
Rood/geel, met hangslotvergrendeling (max. 3 hangsloten Ø 9 mm), verlengas 238 mm

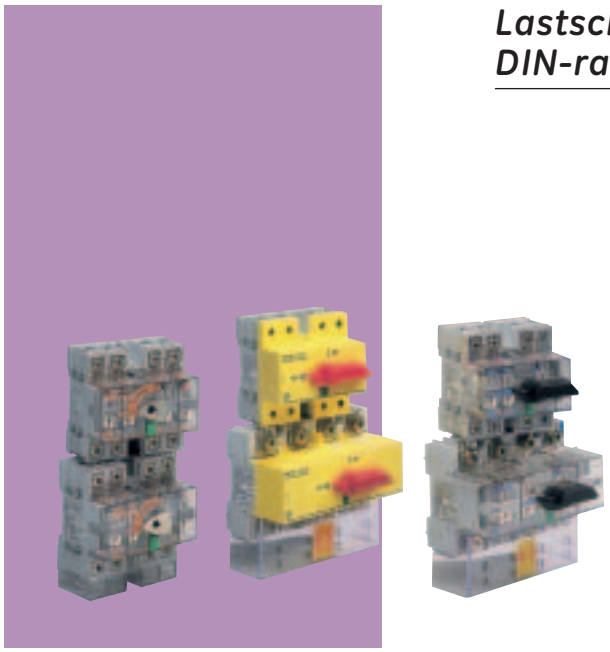
Klemafdekkappen

033-013760-001	**652016**	1

Verzegelbaar

(set van 2)





Lastscheidingsschakelaar voor DIN-rail bevestiging en bodemmontage

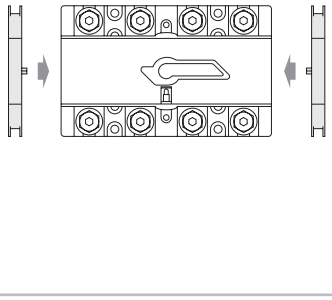
Dilos 1 - 40A tot 125A
Dilos 2 - 160A tot 200A
Elos - 63A tot 125A

Toepassingen

Keurmerken / Markering

KEMA KEUR UL CE

Toebehoren



Kenmerken

DIN-rail bevestiging of bodemmontage
Hoofdschakelaar, veiligheidsschakelaar
Scheider
Zichtbare onderbreking - doorzichtige afscherming schakelcontact-mechanisme
Moment in- en uitschakelmechanisme
Onafhankelijke handbediening
Positieve contact indicatie (PCI)
Dubbel mescontactmechanisme - Zeer hoge kortsluitvastigheid
Aantal polen 2P - 3P - 4P
Gecompartimenteerde aansluitingen met inbusschroeven
Vergrendelbaar

Normen

IEC 60947-1 en IEC 60947-3, DIN VDE 0660 Teil 107,
BS EN 60947-3, CEI 17-11 (Fasc. 1039), EN 60947-3,
NBN EN 60947-3, NF C 63-130, UL 508
Veiligheidsschakelaar (rood/geel) volgens DIN VDE 0113 Teil 1

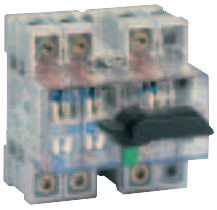
Technische gegevens

	Dilos 1	**Dilos 2**	**Elos**
Conventionele thermische stroom Ith	*40A - 125A*	*160A - 200A*	*63A - 125A*
Toegekende gebruiksspanning Ue	690V	690V	690V
Toegekende isolatiespanning Ui	690V	690V	690V
Dynamische kortsluitvastheid (rms)	10kA	10kA	10kA
Toegekende conditionele kortsluitstroom	50kA	50kA	50kA
Toegekende toegelaten korte-duurstroom 1s Icw	3kA	3kA	3kA
Aansluitbereik (Cu)	6 - 50 mm^2	Cu-rail 20x6	6 - 50 mm^2

Technische gegevens ● Technische Gids
Installatie
Maatschetsen

DILOS 1 - DIN-rail lastscheidingsschakelaars - 5 modules

Standaard (doorzichtig)



	Omschrijving	In (A)	Art. nr.	Ref. nr.	E.V.
2P		40	027/061212-201	**730004**	1
		63	027/061214-201	**730008**	1
		80	027/061215-201	**730012**	1
		100	027/061216-201	**730016**	1
		125	027/061217-201	**730020**	1
3P		40	027/061312-201	**730049**	1
		63	027/061314-201	**730055**	1
		80	027/061315-201	**730061**	1
		100	027/061316-201	**730067**	1
		125	027/061317-201	**730073**	1
4P		40	027/061412-201	**730117**	1
		63	027/061414-201	**730123**	1
		80	027/061415-201	**730129**	1
		100	027/061416-201	**730135**	1
		125	027/061417-201	**730141**	1
3P+NF	Met vaste nul	40	027/061512-201	**730185**	1
		63	027/061514-201	**730189**	1
		80	027/061515-201	**730193**	1
		100	027/061516-201	**730197**	1
		125	027/061517-201	**730201**	1

Veiligheidsschakelaar

3P	Rood/geel, volgens DIN VDE 0113 Teil 1	40	027/061312-203	**730050**	1
		63	027/061314-203	**730056**	1
		100	027/061316-203	**730068**	1
		125	027/061317-203	**730074**	1
4P	Rood/geel, volgens DIN VDE 0113 Teil 1	40	027/061412-203	**730118**	1
		63	027/061414-203	**730124**	1
		100	027/061416-203	**730136**	1
		125	027/061417-203	**730142**	1

Toebehoren

Bedieningsgreep voor deksel of scharnierende deur

IP65

027/061910-002	**730255**	1

Zwart - hoogte = 55 mm

Met verlengas L = 200 mm

027/061910-012	**730257**	1

Rood/geel - hoogte = 55 mm

Met verlengas L = 200 mm

027/061910-004	**730256**	1

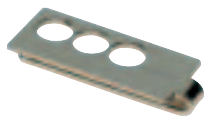
Zwart - hoogte = 55mm

Met verlengas L = 400 mm

027/061910-014	**730258**	1

Rood/geel - hoogte = 55 mm

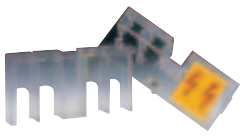
Met verlengas L = 400 mm



Hangslot vergrendelinrichting (Ø max 8 mm)

027/061900-020	**730250**	1

Voor max. 3 hangsloten



Aansluitafdekking

027/061912-020	**731024**	1

Doorzichtig, verzegelbaar (set van 2)

(niet bij gebruik van Al/Cu-mantelklemmen)

Mantelklemmen

Al/Cu 35 mm^2

027/061912-013	**731415**	1

Set van 3 mantelklemmen

027/061912-014	**731416**	1

Set van 4 mantelklemmen

Hulpcontacten

Aan beide zijden aankoppelbaar

027/061901-001	**730252**	1

1P wisselcontact NO/NG

027/061901-002	**730253**	1

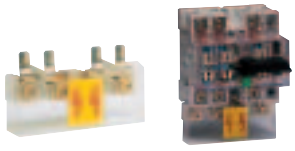
2P wisselcontact NO/NG

Overgangsset voor aansluiting van rails of kabelschoenen

027/061912-004	**730260**	1

Overgangsset 4P met aansluitafdekking.

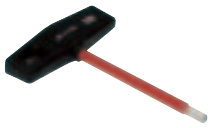
Aansluiting van rail met max. breedte van 15 mm



Inbussleutel

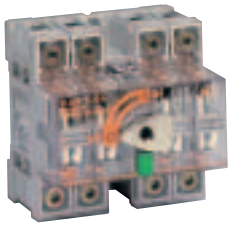
027/061000-097	**730000**	1

Geïsoleerd S5 - L = 200 mm

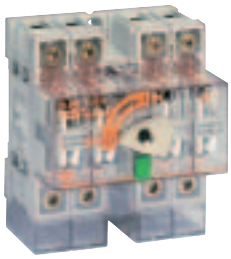


ELOS - DIN-rail lastscheidingsschakelaar - 5 modules

Doorzichtig

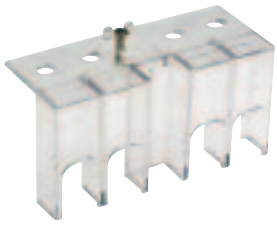


4P



Omschrijving	In (A)	Art. nr.	Ref. nr.	E.V.
Voor distributiemaatschappijen	63	027/061421-200	**730806**	1
	100	027/061420-200	**730805**	1
	125	027/061419-000	**730144**	1
met aansluitafdekking onderaan IP20	125	027/061419-021	**731466**	1

Toebehoren



Aansluitafdekking

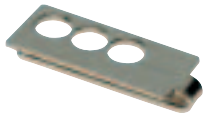
027/061912-021	**731467**	1

IP20

Hangslot vergrendelinrichting
(Ø max 8 mm)

027/061900-020	**730250**	1

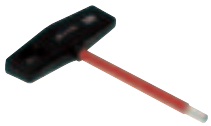
Voor max. 3 hangsloten



Inbussleutel

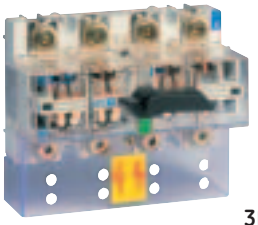
027/061000-097	**730000**	1

Geïsoleerd S5 - L = 200 mm



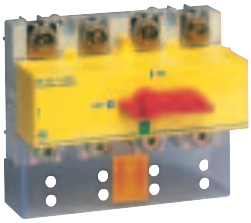
DILOS 2 - DIN-rail lastscheidingsschakelaar - 8 modules

Standaard (doorzichtig)



	Omschrijving	In (A)	Art. nr.	Ref. nr.	E.V.
2P		160	027/061224-201	**730034**	1
		200	027/061226-201	**730042**	1
3P		160	027/061324-201	**730088**	1
		200	027/061326-201	**730096**	1
4P		160	027/061424-201	**730157**	1
		200	027/061426-201	**730165**	1
3P+NF	Met vaste nul	160	027/061524-201	**730215**	1
		200	027/061526-201	**730223**	1

Veiligheidsschakelaar



3P	Rood/geel, volgens DIN VDE 0113 Teil 1	160	027/061324-203	**730089**	1
		200	027/061326-203	**730097**	1
4P	Rood/geel, volgens DIN VDE 0113 Teil 1	160	027/061424-203	**730158**	1
		200	027/061426-203	**730166**	1

Toebehoren

Bedieningsgreep voor deksel of scharnierende deur

IP65 - met hangslotvergrendeling

027/061910-002	**730255**	1
Zwart - Hoogte = 55 mm		
Met verlengas L = 200 mm		
027/061910-012	**730257**	1
Rood/geel - Hoogte = 55 mm		
Met verlengas L = 200 mm		
027/061910-004	**730256**	1
Zwart - Hoogte = 55 mm		
Met verlengas L = 400 mm		
027/061910-014	**730258**	1
Rood/geel - Hoogte = 55 mm		
Met verlengas L = 400 mm		

Mantelklemmen

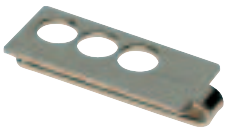
Ø max 14 mm

027/061922-003	**730261**	1
Set of 3 pieces		
027/061922-004	**730262**	1
Set van 4		

Hulpcontacten

Aan beide zijden aankoppelbaar

027/061901-001	**730252**	1
1P wisselcontact NO/NG		
027/061901-002	**730253**	1
2P wisselcontact NO/NG		

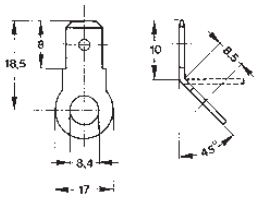


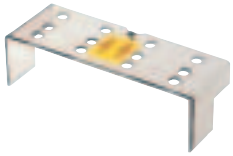
Hangslot vergrendelinrichting (Ø max 8 mm)

027/061900-020	**730250**	1
Voor max. 3 hangsloten		

Fastonstekker

027/061922-030	**730281**	1
10 Faston-schuifstekkers 6,3 x 0,8 mm		
voor aansluiting 2,5 mm²		



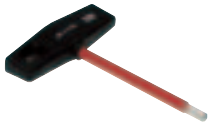


Aansluitafdekking

027/061922-020	**730263**	1

Inbussleutel

027/061000-097	**730000**	1
Geïsoleerd S5 - L = 200 mm		



Lastscheidingsschakelaar voor bodemmontage

Dilos 1H - 40A tot 125A
Dilos 3 - 160A tot 315A
Dilos 4 - 400A tot 630A

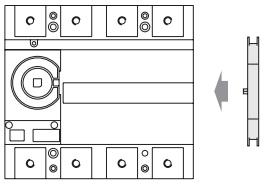
Toepassingen

Keurmerken / Markering

KEMA KEUR CE

Dilos 1H-3-4 Dilos 1H

Toebehoren



Kenmerken

Bodemmontage
Hoofdschakelaar, veiligheidsschakelaar
Scheider
Zichtbare onderbreking - doorzichtige afscherming schakelcontact-mechanisme
Moment in- en uitschakelmechanisme
Onafhankelijke handbediening
Positieve contact indicatie (PCI)
Bedieningsgreep met bypass-systeem functie
Dubbel mescontactmechanisme - Zeer hoge kortsluitvastheid
Aantal polen 3P - 4P
Omschakel- en 6P/8P-systeem

Normen

IEC 60947-1 en IEC 60947-3, DIN VDE 0660 Teil 107,
BS EN 60947-3, CEI 17-11 (Fasc. 1039),
NBN EN 60947-3, NF C 63-130, UL 508
Veiligheidsschakelaar (rood/geel) volgens DIN VDE 0113 Teil 1

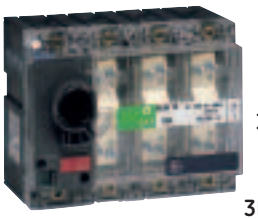
Technische gegevens

	Dilos 1H	Dilos 3	Dilos 4
Conventionele thermische stroom Ith	*40A - 125A*	*160A - 315A*	*400A - 630A*
Toegekende gebruiksspanning Ue	690V	690V	690V
Toegekende isolatiespanning Ui	1000V	1000V	1000V
Dynamische kortsluitvastheid (rms)	10kA	30kA	60kA
Toegekende conditionele kortsluitstroom	50kA	100kA	100kA
Toegekende toegelaten korte-duurstroom 1s Icw	3kA	9kA	20kA
Aansluitbereik (Cu)	6 - 50 mm^2	Cu-rail 30x6	Cu-rail 2x40x6

Technische gegevens ● Technische Gids
Installatie
Maatschetsen

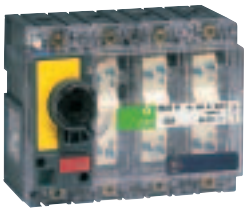
DILOS 1H - Lastscheidingsschakelaar voor bodemmontage

Standaard



	Omschrijving	In (A)	Art. nr.	Ref. nr.	E.V.
3P	Zonder bedieningsgreep	40	027/061330-201	**730454**	1
		63	027/061331-201	**730457**	1
		125	027/061333-201	**730460**	1
3P+N	Zonder bedieningsgreep Nul links	40	027/061430-201	**730482**	1
		63	027/061431-201	**730485**	1
		125	027/061433-201	**730488**	1
3P+NF	Zonder bedieningsgreep Met vaste nul Nul links	40	027/061530-201	**730510**	1
		63	027/061531-201	**730513**	1
		125	027/061533-201	**730516**	1

Veiligheidsschakelaar



3P	Met geel etiket, volgens DIN VDE 0113 Teil 1, Zonder bedieningsgreep	40	027/061330-203	**730455**	1
		63	027/061331-203	**730458**	1
		125	027/061333-203	**730461**	1
3P+N	Met geel etiket, volgens DIN VDE 0113 Teil 1, Zonder bedieningsgreep Nul links	40	027/061430-203	**730483**	1
		63	027/061431-203	**730486**	1
		125	027/061433-203	**730489**	1

Toebehoren voor Dilos 1H

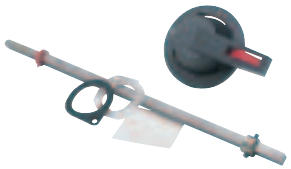
Directe bedieningsgreep

027/061940-252	**731538**	1
Laag, grijs		
027/061940-253	**731539**	1
Laag, rood		
027/061940-211	**730649**	1
Grijs, hangslotvergrendeling		
027/061940-213	**730650**	1
Rood, hangslotvergrendeling		
027/061940-231	**730651**	1
Grijs, vergrendelbaar met sleutel en hangslot (Ronis 1104 - niet inbegrepen)		
027/061940-233	**730652**	1
Rood, vergrendelbaar met sleutel en hangslot (Ronis 1104 - niet inbegrepen)		

Bedieningsgreep voor deksel of scharnierende deur

IP65 - met hangslotvergrendeling en bypass-systeem, met verlengas 300 mm (8/8)

027/062920-201	**730661**	1
Zwart		
027/062920-203	**730662**	1
Rood/geel		
027/062920-221	**730663**	1
Zwart, voor inplugbaar cilinderslot (Ronis 1104 - niet inbegrepen)		
027/062920-223	**730664**	1
Rood/geel, voor inplugbaar cilinderslot (Ronis 1104 - niet inbegrepen)		
027/062920-281	**730853**	1
Speciaal set voor schakelaar N rechts, zwart		
027/062920-283	**730854**	1
Speciaal set voor schakelaar N rechts, rood/geel		



Bedieningsgreep

met verlengas 300 mm voor binnendeur IP65 - met hangslotvergrendeling

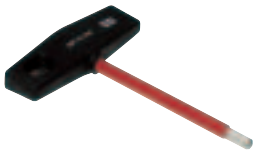
027/062927-202	**731056**	1
Zwart, hoogte 55 mm		
027/062927-203	**731351**	1
Rood/geel, hoogte 55 mm		

Inplugbaar cilinderslot

027/769080-000	**769080**	1
Ronis 1104		

Inbussleutel

027/061000-097	**730000**	1
Geïsoleerd S5 - L = 200 mm		



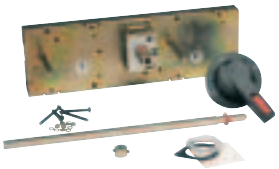
Toebehoren Dilos 1H (vervolg)

Omschakelsysteem (I-O-II)

Met verlengas 300 mm, bedieningsgreep, dichting, frontplaatje en boormal met hangslotvergrendeling IP65 - bypass-systeem

027/062910-205	**730655**	1
Met grijze bedieningsgreep		
027/062910-207	**731347**	1
Met rode bedieningshandgreep		

Idem voor binnendeur, hoogte 55 mm



027/062927-265	**731453**	1
Met zwarte bedieningsgreep		
027/062927-267	**731552**	1
Met rode bedieningsgreep		

6P/8P-systeem (I-O)

Met verlengas 300 mm, bedieningsgreep, dichting, frontplaatje en boormal met hangslotvergrendeling IP65 - bypass-systeem

027/062910-206	**730656**	1
Met grijze bedieningsgreep		

Hulpcontacten

Rechts aankoppelbaar

027/061901-001	**730252**	1
1P wisselcontact NO/NG		
027/061901-002	**730253**	1
2P wisselcontact NO/NG		

Max. gebruiksstroom voor AC 15 en DC 13

AC	3A tot 380V
	5A tot 220V
DC	0,5A tot 220V
	0,7A tot 110V
	1A tot 60V
	2A tot 48V
	4A tot 24V

DILOS 3 - Lastscheidingsschakelaar voor bodemmontage

Standaard

	Omschrijving	In (A)	Art. nr.	Ref. nr.	E.V.
3P	Zonder bedieningshandgreep	160	027/061334-201	**730463**	1
		200	027/061335-201	**730466**	1
		250	027/061336-201	**730469**	1
		315	027/061337-201	**730472**	1
3P+N	Zonder bedieningshandgreep Nul links	160	027/061434-201	**730491**	1
		200	027/061435-201	**730494**	1
		250	027/061436-201	**730497**	1
		315	027/061437-201	**730500**	1
3P+NF	Zonder bedieningshandgreep Met vaste nul Nul links	160	027/061534-201	**730519**	1
		200	027/061535-201	**730522**	1
		250	027/061536-201	**730525**	1
		315	027/061537-201	**730528**	1

Veiligheidsschakelaar

3P	Zonder bedieningshandgreep Met geel etiket volgens DIN VDE 0113 Teil 1	160	027/061334-203	**730464**	1
		200	027/061335-203	**730467**	1
		250	027/061336-203	**730470**	1
3P+N	Zonder bedieningshandgreep Met geel etiket, volgens DIN VDE 0113 Teil 1 Nul links	160	027/061434-203	**730492**	1
		200	027/061435-203	**730495**	1
		250	027/061436-203	**730498**	1

Toebehoren Dilos 3

Directe bedieningsgreep

027/061940-252	**731538**	1
Laag, grijs		
027/061940-253	**731539**	1
Laag, rood		

027/061940-211	**730649**	1
Grijs, hangslotvergrendelbaar		
027/061940-213	**730650**	1
Rood, hangslotvergrendelbaar		

027/061940-231	**730651**	1
Grijs, vergrendelbaar met sleutel en hangslot (Ronis 1104 - niet inbegrepen)		
027/061940-233	**730652**	1
Rood, vergrendelbaar met sleutel en hangslot (Ronis 1104 - niet inbegrepen)		

Bedieningsgreep voor deksel of scharnierende deur

IP65 - met hangslotvergrendeling en bypass-systeem, met verlengas 300 mm (8/8)

027/062920-201	**730661**	1
Zwart		
027/062920-203	**730662**	1
Rood/geel		
027/062920-221	**730663**	1
Zwart, voor inplugbaar cilinderslot (Ronis 1104 - niet inbegrepen)		
027/062920-223	**730664**	1
Rood/geel, voor inplugbaar cilinderslot (Ronis 1104 - niet inbegrepen)		
027/062920-281	**730853**	1
Speciaal set voor schakelaar N rechts, zwart		
027/062920-283	**730854**	1
Speciaal set voor schakelaar N rechts, rood/geel		

Bedieningsgreep

Met verlengas 300 mm voor binnendeur IP65 - met hangslotvergrendeling

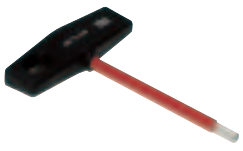
027/062927-202	**731056**	1
Zwart, hoogte 55 mm		
027/062927-203	**731351**	1
Rood/geel, hoogte 55 mm		

Inplugbaar cilinderslot

027/769080-000	**769080**	1
Ronis 1104		

Inbussleutel

027/061000-097	**730000**	1
Geïsoleerd S5 - L = 200 mm		



Vervolg op blz. E.18

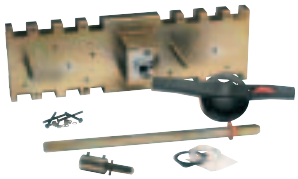
Toebehoren Dilos 3 (vervolg)

Omschakelsysteem (I-O-II)

Met verlengas 300 mm, bedieningsgreep, dichting, frontplaatje en boormal met hangslotvergrendeling

IP65 - bypass-systeem

027/062920-265	**730665**	1
Met grijze bedieningsgreep		
027/062920-267	**731348**	1
Met rode/gele bedieningsgreep		



Idem voor binnendeur, hoogte 55 mm

027/062937-265	**731455**	1
Met zwarte bedieningsgreep		
027/062937-267	**731554**	1
Met rode/gele bedieningsgreep		

Hulpcontacten

Rechts aankoppelbaar

027/061901-001	**730252**	1
1P wisselcontact NO/NG		
027/061901-002	**730253**	1
2P wisselcontact NO/NG		

Max. gebruiksstroom voor AC 15 en DC 13

AC	3A tot 380V
	5A tot 220V
DC	0,5A tot 220V
	0,7A tot 110V
	1A tot 60V
	2A tot 48V
	4A tot 24V

6P/8P-systeem (I-O)

Met verlengas 300 mm, bedieningsgreep, dichting, frontplaatje en boormal met hangslotvergrendeling

IP65 - bypass-systeem

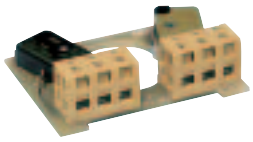
027/062920-266	**730666**	1
Met grijze bedieningsgreep		

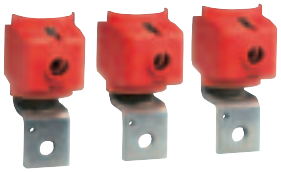
Voorijlende hulpcontacten

(op openen en op sluiten)

Voor inbouw

027/062921-201	**730610**	1
1P wisselcontact NO/NG		
027/062921-202	**730611**	1
2P wisselcontact NO/NG		





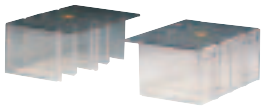
Aansluitklemmen (Al/Cu 185 mm²)

027/062922-213	**730627**	1
Set van 3 V-klemmen met afschermkap		
027/062922-214	**730628**	1
Set van 4 V-klemmen met afschermkap		

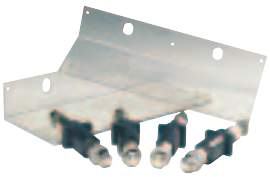
027/062922-203	**730625**	1
Set van 3 mantelklemmen met afschermkap		
027/062922-204	**730626**	1
Set van 4 mantelklemmen met afschermkap		

Contactafschermingen

027/062922-220	**730615**	1
Set van 2 lange afdekkappen, 4P, gecompartimenteerd		
Verzegelbaar		



027/062922-226	**731459**	1
Set van 2 lange afdekkappen, 4P, gecompartimenteerd		
IP20, verzegelbaar		

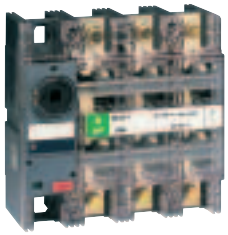


Stekkers voor achteraansluiting met afschermplaat

027/062922-253	**730629**	1
Set van 3		
027/062922-254	**730630**	1
Set van 4		

027/062922-221	**730616**	1
Set van 2 afschermplaten voor aansluitschroeven, 4P		

DILOS 4 - Lastscheidingsschakelaar voor bodemmontage



Doorzichtig

	Omschrijving	In (A)	Art. nr.	Ref. nr.	E.V.
3P	Zonder bedieningshandgreep	400	027/061344-201	**730474**	1
		500	027/061345-201	**730476**	1
		630	027/061346-201	**730478**	1
3P+N	Zonder bedieningshandgreep Nul links	400	027/061444-201	**730502**	1
		500	027/061445-201	**730504**	1
		630	027/061446-201	**730506**	1
3P+NF	Zonder bedieningshandgreep Met vaste nul Nul links	400	027/061544-201	**730530**	1
		500	027/061545-201	**730532**	1
		630	027/061546-201	**730534**	1

Toebehoren

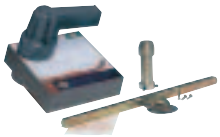
Directe bedieningsgreep

027/061950-252 | **731540** | 1

Laag, zwart

027/061950-251 | **730653** | 1

Zwart, voor inplugbaar cilinderslot (Ronis 1104 - niet inbegrepen)



Bedieningsgreep voor deksel of scharnierende deur

IP54 - bypass-systeem en hangslotvergrendeling

Met verlengas 300 mm (14/14)

027/062940-241 | **730667** | 1

Grijs

027/062940-281 | **730855** | 1

Speciaal set voor schakelaar N rechts, grijs

Bedieningsgreep voor binnendeur

IP65 - met hangslotvergrendeling

027/062947-202 | **731352** | 1

Zwart, hoogte 55 mm

Met verlengas 300 mm

Inplugbaar cilinderslot

027/769080-000 | **769080** | 1

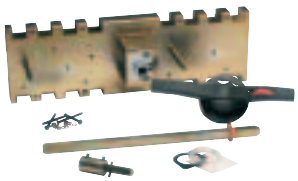
Ronis 1104

Omschakelsysteem (I-O-II)

Met verlengas 300 mm, bedienings-greep, dichting, frontplaatje en boor-mal met hangslotvergrendeling

027/062940-265 | **730669** | 1

IP54



Idem voor binnendeur hoogte 55 mm

027/062947-265 | **731457** | 1

Zwart, IP65

Hulpcontacten

Rechts aankoppelbaar

027/061901-001 | **730252** | 1

1P wisselcontact NO/NG

027/061901-002 | **730253** | 1

2P wisselcontact NO/NG

Max. gebruiksstroom voor AC 15 en DC 13

AC	3A tot 380V
	5A tot 220V
DC	0,5A tot 220V
	0,7A tot 110V
	1A tot 60V
	2A tot 48V
	4A tot 24V

Voorijlende hulpcontacten

(op openen en op sluiten). Voor inbouw

P9B10VN | **187002** | 1

1P NO

P9B01VR | **187003** | 1

1P NG

Aansluitklemmen (Al/Cu 240 mm²)

027/062942-213 | **730633** | 1

Set van 3 V-klemmen met afschermkap

027/062942-214 | **730634** | 1

Set van 4 V-klemmen met afschermkap

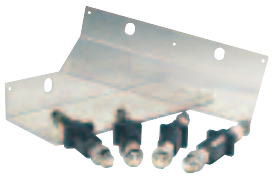
Stekkers voor vooraansluiting met afschermplaat

027/062942-253 | **730635** | 1

Set van 3

027/062942-254 | **730636** | 1

Set van 4



Contactafschermingen

027/062942-220 | **730618** | 1

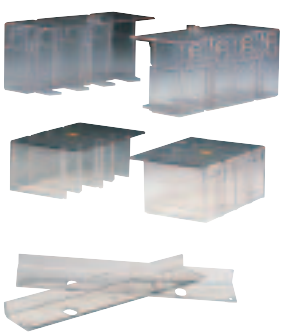
Set van 2 lange afdekkappen, 4P, gecompartimenteerd

027/062942-226 | **731461** | 1

Set van 2 korte afdekkappen, 4P, gecompartimenteerd, IP20 - verzegelbaar

027/062942-221 | **730619** | 1

Set van 2 afschermplaten voor aansluitschroeven, 4P



Lastscheidingsschakelaar voor bodemmontage

Dilos 6S - 800A tot 1250A

Toepassingen

Keurmerk / Markering

KEMA KEUR CE

Kenmerken

Bodemmontage
Hoofdschakelaar
Scheider
Zichtbare onderbreking - zichtbaar schakelcontactmechanisme -
Moment in- en uitschakelmechanisme
Onafhankelijke handbediening
Positieve contact indicatie (PCI)
Bedieningsgreep met bypass-systeem
Dubbel mescontactmechanisme - Zeer hoge kortsluitvastigheid
Aantal polen 3P - 4P

Normen

IEC 60947-1 en IEC 60947-3, DIN VDE 0660 Teil 107,
DIN VDE 0113 Teil 1, BS EN 60947-3, CEI 17-11 (Fasc. 1039),
NBN EN 60947-3, NF C 63-130

Technische gegevens

	35kA/50kA	35kA/50kA	35kA/50kA
Conventionele thermisch stroom Ith	*800A*	*1000A*	*1250A*
Toegekende gebruiksspanning Ue	1000V	1000V	1000V
Toegekende isolatiespanning Ui	1500V	1500V	1500V
Dynamische kortsluitvastheid (rms)	73,5kA/105kA	73,5kA/105kA	73,5kA/105kA
Toegekende conditionele kortsluitstroom	73,5kA/105kA	73,5kA/105kA	73,5kA/105kA
Toegekende toegelaten korteduurstroom 1s Icw	35kA/50kA	35kA/50kA	35kA/50kA
Aansluitbereik (Cu)	Cu-rail 2x50x5	Cu-rail 2x50x6	Cu-rail 2x50x8

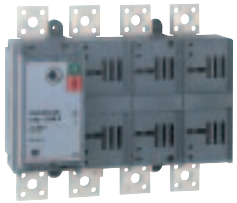
Technische gegevens hulpcontacten

Voor montage op lastscheidingsschakelaar met directe bedieningsgreep en achter deur
Voorijlend
Wisselcontact
Gemonteerd op de voorzijde van de lastscheidingsschakelaar
Ie = 10A bij 400V ~ AC12 - Ie = 10A bij 400V ~ AC13 - Ie = 1,4A bij 48V ⎓ DC13

Patroonlastscheidingsschakelaars en lastscheidingsschakelaar met UIT-schakeling op afstand ● Blz. E.42
Lastscheidingsschakelaars en lastscheidingsomschakelaars met elektrische bediening ● Blz. E.44
Handbediende lastscheidings-omschakelaars
6P - lastscheidingsschakelaars ● Blz. E.48

Technische gegevens ● Technische Gids
Installatie
Maatschetsen

DILOS 6S - Lastscheidingsschakelaar voor bodemmontage



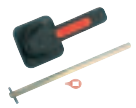
	Omschrijving	In (A)	Art. nr.	Ref. nr.	E.V.
35kA					
3P	Zichtbaar schakelcontactmechanisme - Zonder bedieningsgreep	800	027/661365-231	**731570**	1
		1000	027/661366-231	**731584**	1
		1250	027/661367-231	**731557**	1
4P	Zichtbaar schakelcontactmechanisme - Zonder bedieningsgreep	800	027/661465-231	**731662**	1
		1000	027/661466-231	**731677**	1
		1250	027/661467-231	**731691**	1
3P+NF	Met vaste nul Zichtbaar schakelcontactmechanisme - Zonder bedieningsgreep	800	027/661565-231	**731733**	1
		1000	027/661566-231	**731737**	1
		1250	027/661567-231	**731741**	1
50kA					
3P	Zichtbaar schakelcontactmechanisme - Zonder bedieningsgreep	800	027/661365-251	**731571**	1
		1000	027/661366-251	**731585**	1
		1250	027/661367-251	**731601**	1
4P	Zichtbaar schakelcontactmechanisme - Zonder bedieningsgreep	800	027/661465-251	**731663**	1
		1000	027/661466-251	**731678**	1
		1250	027/661467-251	**731692**	1
3P+NF	Met vaste nul Zichtbaar schakelcontactmechanisme - Zonder bedieningsgreep	800	027/661565-251	**731734**	1
		1000	027/661566-251	**731738**	1
		1250	027/661567-251	**731742**	1

Toebehoren

Enkele bedieningsgreep voor 35kA uitvoering

027/661960-231 **731786** 1
Direct, zwart met doorzichtig scherm voor schakelcontactmechanisme

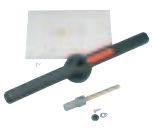
027/662960-231 **731882** 1
Zwart met verlengas (300 mm - 12x12) voor deurmontage IP65. Vergrendelbaar in "OFF" stand (max. 3 hangsloten 6,3 mm) - voor inplugbaar cilinderslot(Fiat H235 - niet inbegrepen)



027/662960-232 **731883** 1
Zwart met verlengas (300 mm - 12x12) voor deurmontage IP65. Vergrendelbaar in "OFF" stand (max. 3 hangsloten 6,3 mm) - met bypass-systeem, voor inplugbaar cilinderslot (Fiat H235 - niet inbegrepen)

Dubbele bedieningsgreep voor 50kA uitvoering

027/661960-251 **731788** 1
Direct, zwart met doorzichtig scherm voor schakelcontactmechanisme



027/662960-251 **731884** 1
Zwart met verlengas (300 mm - 12x12) voor deurmontage IP65. Vergrendelbaar in "OFF" stand (max. 3 hangsloten 6,3 mm) - voor inplugbaar cilinderslot (Fiat H235 - niet inbegrepen)

027/662960-252 **731885** 1
Zwart met verlengas (300 mm - 12x12) voor deurmontage IP65. Vergrendelbaar in "OFF" stand (max. 3 hangsloten 6,3 mm) - met bypass-systeem, voor inplugbaar cilinderslot (Fiat H235 - niet inbegrepen)

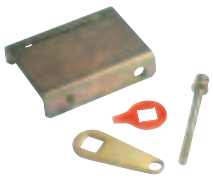
Verlengas, zie blz. E.25

Inplugbaar cilinderslot

027/062960-240 **730857** 1
Fiat H235 Vergrendeld en sleutel uittrekbaar in "OFF" stand

Hangslot vergrendelinrichting

027/661960-245 **731787** 1
Voor directe bedieningsgreep

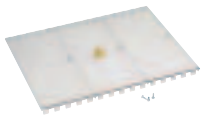


Contactafschermingen

027/662962-223 **731895** 1
Afdekkap boven, gecompartimenteerd doorzichtig

027/662962-224 **731896** 1
Afdekkap onder, gecompartimenteerd, doorzichtig

027/662962-227 **731898** 1
Doorzichtig scherm voor schakelcontactmechanisme

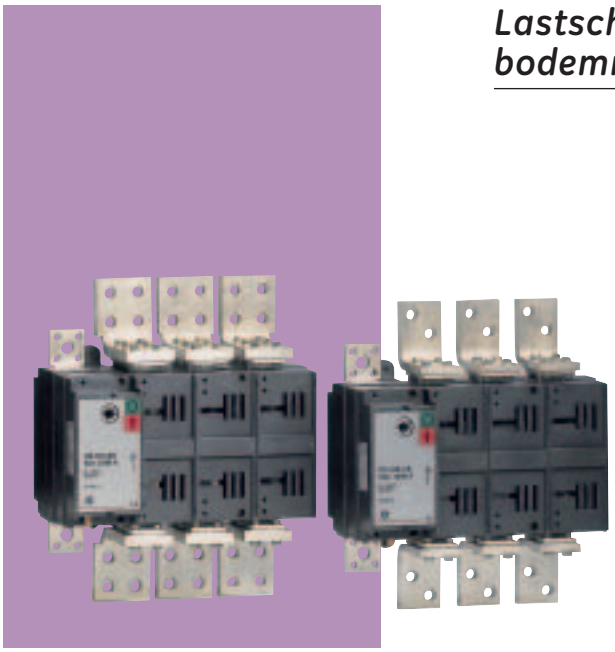


Hulpcontacten (CO)

027/661971-201 **731794** 1
1NO+1NG wisselcontact

027/661971-202 **731795** 1
2NO+2NG wisselcontact

Technische gegevens, zie blz. E.20



Lastscheidingsschakelaar voor bodemmontage

Dilos 7S - 1600A
Dilos 8S - 2000A/2500A

Toepassingen

Keurmerk / Markering

CE

CESI certificaat

Kenmerken

Bodemmontage
Hoofdschakelaar
Scheider
Zichtbare onderbreking - zichtbaar schakelcontactmechanisme
Moment in- en uitschakelmechanisme
Onafhankelijke handbediening
Positieve contact indicatie (PCI)
Bedieningsgreep met bypass-systeem
Dubbel mescontactmechanisme - Zeer hoge kortsluitvastigheid
Aantal polen 3P - 4P

Normen

IEC 60947-1 en IEC 60947-3, DIN VDE 0660 Teil 107,
DIN VDE 0113 Teil 1, BS EN 60947-3, CEI 17-11(Fasc. 1039),
NBN EN 60947-3, NF C 63-130

Technische gegevens

Conventionele thermisch stroom Ith	*1600A*	*2000A*	*2500A*
Toegekende gebruiksspanning Ue	1000V	1000V	1000V
Toegekende isolatiespanning Ui	1500V	1500V	1500V
Dynamische kortsluitvastheid (rms)	105kA	105kA	105kA
Toegekende conditionele kortsluitstroom	105kA	105kA	105kA
Toegekende toegelaten korte-duurstroom 1s Icw	50kA	50kA	50kA
Aansluitbereik (Cu)	Cu-rail 2x60x10	Cu-rail 2x80x10	Cu-rail 2x80x10

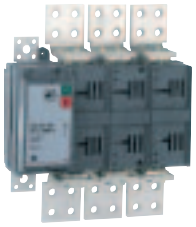
Patroonlastscheidingsschakelaars en lastscheidingsschakelaar met UIT-schakeling op afstand ● Blz. E.42
Lastscheidingsschakelaars en lastscheidingsomschakelaars met elektrische bediening ● Blz. E.44
Handbediende lastscheidings-omschakelaars 6P - lastscheidingsschakelaars ● Blz. E.48

Technische gegevens ● Technische Gids
Installatie
Maatschetsen

DILOS 7S - Lastscheidingsschakelaar voor bodemmontage

1600A	Omschrijving	In (A)	Art. nr.	Ref. nr.	E.V.
3P	Zichtbaar schakelcontactmechanisme - Zonder bedieningsgreep	1600	027/661371-251	**731618**	1
3P+N 50%	Zichtbaar schakelcontactmechanisme - Zonder bedieningsgreep	1600	027/661771-251	**731752**	1
4P	Zichtbaar schakelcontactmechanisme - Zonder bedieningsgreep	1600	027/661471-251	**731706**	1

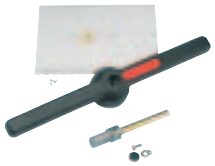
DILOS 8S - Lastscheidingsschakelaar voor bodemmontage

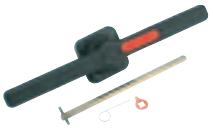


2000A	Omschrijving	In (A)	Art. nr.	Ref. nr.	E.V.
3P	Zichtbaar schakelcontactmechanisme - Zonder bedieningsgreep	2000	027/661382-251	**731632**	1
3P+N 50%	Zichtbaar schakelcontactmechanisme - Zonder bedieningsgreep	2000	027/661782-251	**731754**	1
4P	Zichtbaar schakelcontactmechanisme - Zonder bedieningsgreep	2000	027/661482-251	**731719**	1

2500A					
3P	Zichtbaar schakelcontactmechanisme - Zonder bedieningsgreep	2500	027/661385-251	**731646**	1
3P+N 50%	Zichtbaar schakelcontactmechanisme - Zonder bedieningsgreep	2500	027/661785-251	**731761**	1
4P	Zichtbaar schakelcontactmechanisme - Zonder bedieningsgreep	2500	027/661485-251	**731728**	1

Toebehoren





Verlengas, zie blz. E.25

Dubbele bedieningsgreep

027/661960-251	**731788**	1

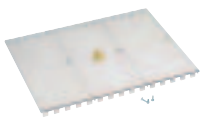
Direct, zwart met doorzichtig scherm voor schakelcontactmechanisme

027/662960-251	**731884**	1

Zwart met verlengas (300 mm - 12x12 mm) voor deurmontage- IP65 - Vergrendelbaar in "OFF" stand (max. 3 hangsloten 6,3 mm) - voor inplugbaar cilinderslot (Fiat H235 - niet inbegrepen)

027/662960-252	**731885**	1

Zwart met verlengas (300 mm - 12x12 mm) voor deurmontage- IP65 - Vergrendelbaar in "OFF" stand (max. 3 hangsloten 6,3 mm) - met bypass-systeem voor inplugbaar cilinderslot (Fiat H235 - niet inbegrepen)



Contactafschermingen

027/662962-227	**731898**	1

Doorzichtig scherm voor schakelcontact-mechanisme

Inplugbaar cilinderslot

027/062960-240	**730857**	1

Fiat H235

Vergrendeld en sleutel uittrekbaar in "OFF" stand

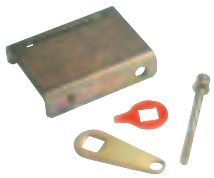
Hangslot vergrendelinrichting

027/661970-245	**731792**	1

Voor directe bedieningsgreep Dilos 7S en Dilos 8S 2000A

027/661980-245	**731798**	1

Voor direct bedieningsgreep Dilos 8S 2500A



Hulpcontacten (CO)

027/661971-201	**731794**	1

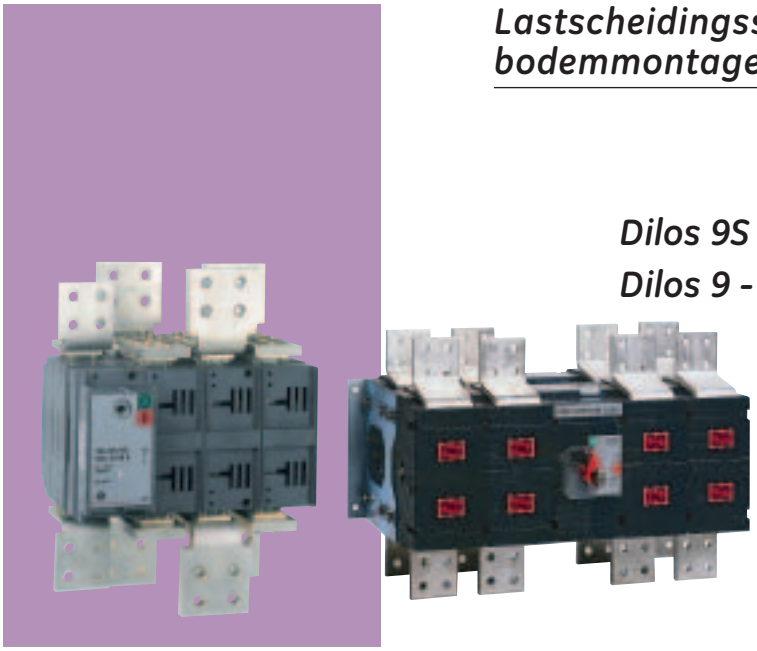
1NO+1NG wisselcontact

027/661971-202	**731795**	1

2NO+2NG wisselcontact

Technische gegevens, zie blz. E.20

Lastscheidingsschakelaar voor bodemmontage



Dilos 9S - 3150A
Dilos 9 - 4000A

Toepassingen

Keurmerk / Markering

CE

CESI certificaat (3150A)

Kenmerken

Bodemmontage
Hoofdschakelaar
Scheider
Zichtbare onderbreking - zichtbaar schakelcontactmechanisme
Moment in- en uitschakelmechanisme
Onafhankelijke handbediening
Positieve contact indicatie (PCI)
Bedieningsgreep met bypass-systeem
Dubbele mescontactmechanisme - Zeer hoge kortsluitvastigheid
Aantal polen 3P - 4P

Normen

IEC 60947-1 en IEC 60947-3, DIN VDE 0660 Teil 107,
DIN VDE 0113 Teil 1, BS EN 60947-3, CEI 17-11 (Fasc. 1039),
NBN EN 60947-3, NF C 63-130

Technische gegevens

Conventionele thermisch stroom Ith	*3150A*	*4000A*
Toegekende gebruiksspanning Ue	1000V	1000V
Toegekende isolatiespanning Ui	1500V	1500V
Dynamische kortsluitvastheid (rms)	105kA	105kA
Toegekende conditionele kortsluitstroom	105kA	105kA
Toegekende toegelaten korte-duurstroom 1s Icw	50kA	50kA
Aansluitbereik (Cu)	Cu-rail 2x100x10	Cu-rail 2x100x10

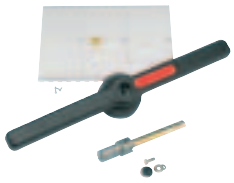
Patroonlastscheidingsschakelaars en lastscheidingsschakelaar met UIT-schakeling op afstand ● Blz. E.42
Lastscheidingsschakelaars en lastscheidingsomschakelaars met elektrische bediening ● Blz. E.44
Handbediende lastscheidings-omschakelaars 6P - lastscheidingsschakelaars ● Blz. E.48

Technische gegevens ● Technische Gids
Installatie
Maatschetsen

DILOS 9S - Lastscheidingsschakelaar voor bodemmontage

	Omschrijving	In (A)	Art. nr.	Ref. nr.	E.V.
3P	Zichtbaar schakelcontactmechanisme - Zonder bedieningsgreep	3150	027/661393-251	**731654**	1
3P+N 50%	Zichtbaar schakelcontactmechanisme - Zonder bedieningsgreep	3150	027/661793-251	**731769**	1

Toebehoren



Dubbele bedieningsgreep

027/661960-251	**731788**(1)	1

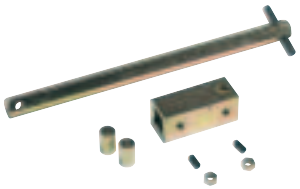
Direct, zwart met doorzichtig scherm voor schakelcontactmechanisme

027/662960-251	**731884**(1)	1

Zwart, met verlengas (300 mm - 12x12) voor deurmontage IP65. Vergrendelbaar in "OFF" stand (max. 3 hangsloten 6,3 mm) - voor inplugbaar cilinderslot (Fiat H235 - niet inbegrepen)

027/662960-252	**731885**(1)	1

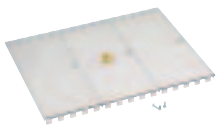
Zwart met verlengas (300 mm - 12x12) voor deurmontage IP65. Vergrendelbaar in "OFF" stand (max. 3 hangsloten 6,3 mm) - met bypass-systeem, voor inplugbaar cilinderslot (Fiat H235 - niet inbegrepen)



Verlengas

027/662960-200	**731881**	1

200 mm (12/12)



Contactafschermingen

027/662962-227	**731898**	1

Doorzichtig scherm voor schakelcontactmechanisme

Inplugbaar cilinderslot

027/062960-240	**730857**	1

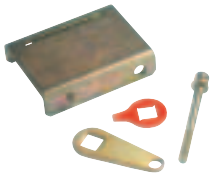
Fiat H235

Vergrendeld en sleutel uittrekbaar in "OFF" stand

Hangslot vergrendelinrichting

027/661990-245	**731800**	1

Voor directe bedieningsgreep



Hulpcontacten (CO)

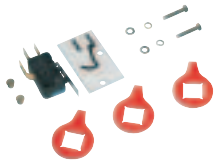
027/661971-201	**731794**	1

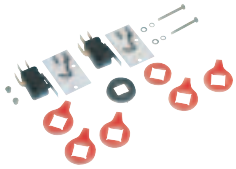
1NO+1NG wisselcontact

027/661971-202	**731795**	1

2NO+2NG wisselcontact

Technische gegevens, zie bladzijde E.20





(1) Diepte tussen de achterzijde van de schakelaar en de voorzijde van de deur: max. 423 mm.

DILOS 9 - Lastscheidingsschakelaar voor bodemmontage

	Omschrijving	In (A)	Art. nr.	Ref. nr.	E.V.
3P	Zichtbaar schakelcontactmechanisme - zonder bedieningsgreep	4000*	027/061394-201	**730743**	1
3P+N	Met vaste nul Zichtbaar schakelcontactmechanisme - zonder bedieningsgreep	4000*	027/061494-201	**730757**	1

* Niet schakelen onder belasting.

Toebehoren

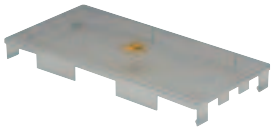
Dubbele bedieningsgreep

027/061990-271 | **731357** | 1

Direct zwart met metalen koppelstuk

027/062990-261 | **731359**(1) | 1

Zwart, met verlengas (300 mm - 12x12 mm) voor deurmontage- IP65 - Vergrendelbaar in "OFF" stand (max. 3 hangsloten 6,3 mm) - met bypass-systeem, voor inplugbaar cilinderslot (Fiat H235 - niet inbegrepen)



Contactafschermingen

027/062972-227 | **731498** | 1

Doorzichtig scherm voor schakelcontactmechanisme

Inplugbaar cilinderslot

027/062960-240 | **730857** | 1

Fiat H235

Vergrendeld en sleutel uittrekbaar in "OFF" stand

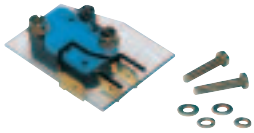
Hulpcontacten (CO)

027/062961-201 | **730860** | 1

1NO+1NG wisselcontact

027/062961-202 | **730861** | 1

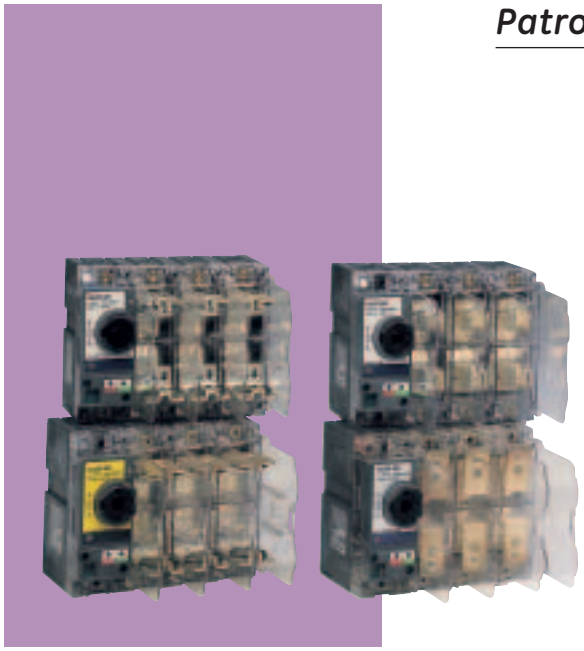
2NO+2NG wisselcontact



Technische gegevens, zie bladzijde E.20

(1) Diepte tussen de achterzijde van de schakelaar en de voorzijde van de deur: max. 520 mm.

Patroonlastscheidingsschakelaar



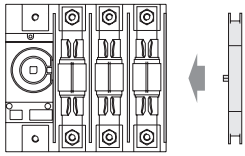
Fulos 000 DIN - 125A(1)
Fulos 000 NF - 125A(2)

Toepassingen

Keurmerk / Markering

KEMA KEUR CE

Toebehoren



Kenmerken

Bodemmontage
Hoofdschakelaar, veiligheidsschakelaar met smeltveiligheden
Scheider
Zichtbare onderbreking - doorzichtige afscherming schakelcontact-mechanisme
Moment in- en uitschakelmechanisme
Onafhankelijke handbediening
Positieve contact indicatie (PCI)
Zeer laag energieverlies
Mespatroon volledig spanningsloos in "OFF" stand
Bedieningsgreep met bypass-systeem
Dubbel mescontactmechanisme - Zeer hoge kortsluitvastheid
Aantal polen 3P - 4P

Normen

Voor de scheidingsfunctie
IEC 60947-1 en IEC 60947-3, DIN VDE 0660 Teil 107,
BS EN 60947-3, CEI 17-11 (Fasc. 1039),
NBN EN 60947-3, NF C 63-130
Veiligheidsschakelaar (rood/geel) conform DIN VDE 0113 Teil 1
Voor de smeltpatronen
IEC 60269-2-1, BS 88 Parts 1 & 2 1988, DIN VDE 0636 Teil 1,
NF EN 60269-1, NF C 63-211, NF C 63-210

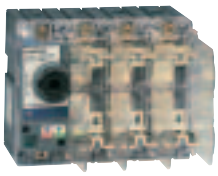
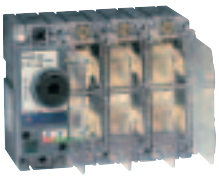
Technische gegevens

	DIN 000(1)	NF
Conventionele thermisch stroom Ith	*125A*	*125A*
Toegekende gebruiksspanning Ue	690V	690V
Toegekende isolatiespanning Ui	1000V	1000V
Toegekende conditionele kortsluitstroom	50kA	50kA
Aansluitbereik (Cu)	6-50mm^2	6-50mm^2

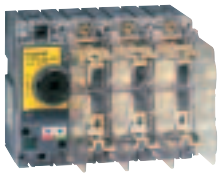
(1) BS uitvoering op aanvraag
(2) NF uitvoering niet voor de Nederlandse markt

Technische gegevens ● Technische Gids
Maatschetsen

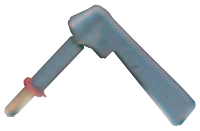
FULOS 000 - Patroonlastscheidingsschakelaar

Smeltveiligheden volgens DIN		Omschrijving	In (A)	Art. nr.	Ref. nr.	E.V.
	3P	NH 000 - NH 00 - Zonder bedieningsgreep	125	027/062311-201	**730560**	1
	3P+N	NH 000 - NH 00 - Zonder bedieningsgreep	125	027/062411-201	**730576**	1
	3P+NF	NH 000 - NH 00 - Zonder bedieningsgreep	125	027/062511-201	**730592**	1
Cilindrische smeltveiligheden volgens NF						
	3P	NF 22 x 58 - Zonder bedieningsgreep	125	027/062314-201	**730821**	1
	3P+N	NF 22 x 58 - Zonder bedieningsgreep	125	027/062414-201	**730833**	1
	3P+NF	NF 22 x 58 - Zonder bedieningsgreep	125	027/062514-201	**730845**	1

FULOS 000 - Veiligheidspatroonlastscheidingsschakelaar

Veiligheidsschakelaar voor smeltveiligheden volgens DIN		Omschrijving	In (A)	Art. nr.	Ref. nr.	E.V.
	3P	NH 000 - NH 00 - Zonder bedieningsgreep Met geel etiket, volgens DIN VDE 0113 Teil 1	125	027/062311-203	**730561**	1
	3P+N	NH 000 - NH 00 - Zonder bedieningsgreep Met geel etiket, volgens DIN VDE 0113 Teil 1	125	027/062411-203	**730577**	1

Toebehoren



Directe bedieningsgreep

027/062910-251	**731436**	1
Laag, grijs		
027/062910-253	**731437**	1
Laag, rood		

Bedieningsgreep voor binnendeur

hoogte 55 mm

met verlengas 300 mm

IP65 Met hangslotvergrendeling

(max. 3 hangsloten)

027/062927-202	**731056**	1
Zwart		
027/062927-203	**731351**	1
Rood/geel		

Vervolg op blz. E.29

Toebehoren Fulos 000 (vervolg)

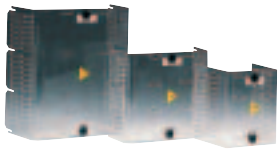
Bedieningsgreep voor deksel of scharnierende deur

IP65 - met bypass-systeem, met hangslotvergrendeling,
Met verlengas 300 mm (8/8)

027/062920-201	**730661**	1
Zwart		
027/062920-203	**730662**	1
Rood/geel		
027/062920-221	**730663**	1
Zwart voor inplugbaar cilinderslot (Ronis 1104 – niet inbegrepen)		
027/062920-223	**730664**	1
Rood/geel, voor inplugbaar cilinderslot (Ronis 1104 – niet inbegrepen)		
027/062920-281	**730853**	1
Speciaal set voor schakelaar N rechts, zwart		
027/062920-283	**730854**	1
Speciaal set voor schakelaar N rechts, rood/geel		

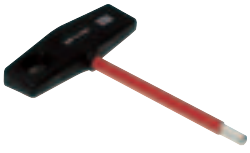
Inplugbaar cilinderslot

027/769080-000	**769080**	1
Ronis 1104		



Beschermkap voor smeltpatronen

027/062912-225	**730614**	1
3P		



Inbussleutel

027/061000-097	**730000**	1
Geïsoleerd S5 - L = 200 mm		

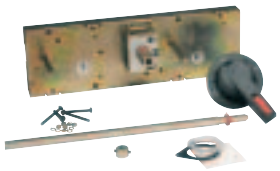
Omschakelsysteem (I-O-II)

Met verlengas 300 mm,
Bedieningsgreep, frontplaat,
afdichting en boormal met
hangslotvergrendeling
IP65 – bypass systeem

027/062910-205	**730655**	1
Met grijze bedieningsgreep		
027/062910-207	**731347**	1
Met rood/gele bedieningsgreep		

Idem, voor binnendeur hoogte 55 mm

027/062927-265	**731453**	1
Met zwarte bedieningsgreep		
027/062927-267	**731552**	1
Met rood/gele bedieningsgreep		



6P/8P-systeem (I-O)

Met verlengingsas 300 mm,
Bedieningsgreep, frontplaat,
afdichting en boormal
IP65 – bypass systeem

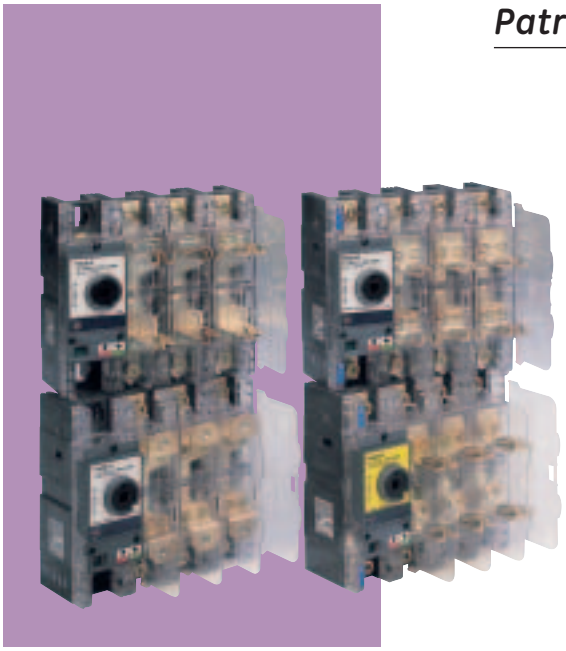
027/062910-206	**730656**	1
Met grijze bedieningsgreep		

Hulpcontacten

Rechts aankoppelbaar

027/061901-001	**730252**	1
1P wisselcontact		
027/061901-002	**730253**	1
2P wisselcontact		

Patroonlastscheidingsschakelaar



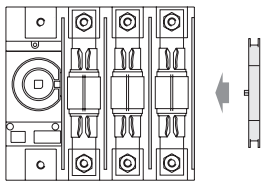
Fulos 00 DIN - 160A

Toepassingen

Keurmerk / Markering

KEMA KEUR CE

Toebehoren



Kenmerken

Bodemmontage
Hoofdschakelaar, veiligheidsschakelaar met smeltveiligheden
Scheider
Zichtbare onderbreking - transparante afdekkap
Moment in- en uitschakelmechanisme
Onafhankelijke handbediening
Positieve contact indicatie (PCI)
Zeer laag energieverlies
Smeltpatronen volledig spanningsloos in "OFF" stand
Bedieningsgreep met bypass-systeem
Dubbel mescontactmechanisme - zeer hoge kortsluitvastheid
Aantal polen 3P - 4P

Normen

Voor de scheidingsfunctie
IEC 60947-1 en IEC 60947-3, DIN VDE 0660 Teil 107,
BS EN 60947-3, CEI 17-11 (Fasc. 1039),
NBN EN 60947-3, NF C 63-130
Veiligheidsschakelaar (rood/geel) volgens DIN VDE 0113 Teil 1
Voor de smeltpatronen
IEC 60269-2-1, BS 88 Part 2 1988, DIN VDE 0636 Teil 1,
NF EN 60269-1, NF C 63-211, NF C 63-210

Technische gegevens

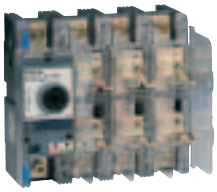
	DIN 00(1)
Conventionele thermisch stroom Ith	*160A*
Toegekende gebruiksspanning Ue	690V
Toegekende isolatiespanning Ui	1000V
Toegekende conditionele kortsluitstroom	100kA
Aansluitbereik (Cu)	30 x 6 mm²

(1) BS uitvoering op aanvraag

Technische gegevens ● Technische Gids
Installatie
Maatschetsen

FULOS 00 - Patroonlastscheidingsschakelaar

Smeltveiligheden volgens DIN



	Omschrijving	In (A)	Art. nr.	Ref. nr.	E.V.
3P	NH 00 - Zonder bedieningsgreep	160	027/062321-201	**730563**	1
3P+N	NH 00 - Zonder bedieningsgreep	160	027/062421-201	**730579**	1
3P+NF	NH 00 - Zonder bedieningsgreep	160	027/062521-201	**730595**	1

FULOS 00 - Veiligheidspatroonlastscheidingsschakelaar

Veiligheidsschakelaar voor smeltveiligheden volgens DIN

	Omschrijving	In (A)	Art. nr.	Ref. nr.	E.V.
3P	NH 00 – met geel etiket, volgens DIN VDE 0113 Teil 1 Zonder bedieningsgreep	160	027/062321-203	**730564**	1
3P+N	NH 00 – met geel etiket, volgens DIN VDE 0113 Teil 1 Zonder bedieningsgreep	160	027/062421-203	**730580**	1

Toebehoren

Directe bedieningsgreep

027/062910-251	**731436**	1
Laag, grijs		
027/062910-253	**731437**	1
Laag, rood		

Bedieningsgreep voor binnendeur

hoogte 55 mm

Met verlengas 300 mm

IP65 – Met hangslotvergrendeling

(max. 3 hangsloten)

027/062927-202	**731056**	1
Zwart		
027/062927-203	**731351**	1
Rood/geel		

Inplugbaar cilinderslot

027/769080-000	**769080**	1
Ronis 1104		

Bedieningsgreep voor deksel of scharnierende deur

IP65 - met bypass-systeem,

met hangslotvergrendeling

(max 3 hangsloten)

Met verlengas 300 mm (8/8)

027/062920-201	**730661**	1
Zwart		
027/062920-203	**730662**	1
Rood/geel		
027/062920-221	**730663**	1
Zwart, met inplugbaar cilinderslot		
(Ronis 1104 - niet inbegrepen)		
027/062920-223	**730664**	1
Rood/geel, met inplugbaar cilinderslot		
(Ronis 1104 - niet inbegrepen)		
027/062920-281	**730853**	1
Speciaal set voor schakelaar N rechts, zwart		
027/062920-283	**730854**	1
Speciaal set voor schakelaar N rechts, rood/geel		

Toebehoren Fulos 00 (vervolg)

Omschakelsysteem (I-O-II)

Met verlengas 300 mm, bedieningsgreep, dichting, frontplaatje en boormal met hangslotvergrendeling

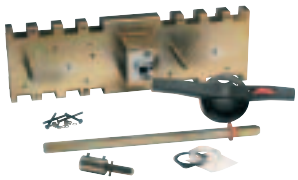
IP65 – met bypass-systeem

027/062920-265	**730665**	1

Met grijze bedieningsgreep

027/062920-267	**731348**	1

Met rood/gele bedieningsgreep



Idem voor binnendeur, hoogte 55 mm

027/062937-265	**731455**	1

Met zwarte bedieningsgreep

027/062937-267	**731554**	1

Met rood/gele bedieningsgreep

6P/8P-systeem (O-I)

Met verlengas 300 mm, bedieningsgreep, dichting, frontplaatje en boormal met hangslotvergrendeling

IP65 – met bypass-systeem

027/062920-266	**730666**	1

Met grijze bedieningsgreep

Hulpcontacten

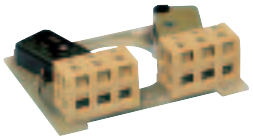
Rechts aankoppelbaar

027/061901-001	**730252**	1

1P wisselcontacten NO/NG

027/061901-002	**730253**	1

2P wisselcontacten NO/NG



Voorijlende hulpcontacten

(op openen en op sluiten)

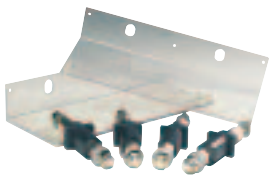
voor inbouw

027/062921-201	**730610**	1

1P wisselcontacten NO/NG

027/062921-202	**730611**	1

2P wisselcontacten NO/NG



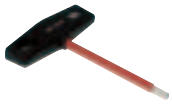
Stekkers voor achteraansluiting met afschermplaat

027/062922-253	**730629**	1

Set van 3

027/062922-254	**730630**	1

Set van 4



Inbussleutel

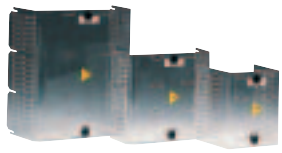
027/061000-097	**730000**	1

Geïsoleerd S5 - L = 200 mm

Beschermkap voor smeltpatronen

027/062922-225	**730617**	1

3P



Aansluitklemmen (Cu / Al 185 mm²)

027/062922-213	**730627**	1

Set van 3 V-klemmen

met afschermkap

027/062922-214	**730628**	1

Set van 4 V-klemmen

met afschermkap

027/062922-203	**730625**	1

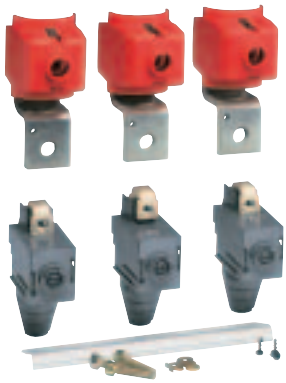
Set van 3 mantelklemmen

met afschermkap

027/062922-204	**730626**	1

Set van 4 mantelklemmen

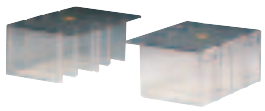
met afschermkap



Contactafschermingen 4P

027/062922-220	**730615**	1

Set van 2 lange afdekkappen, 4P, gecompartimenteerd en verzegelbaar



027/062922-226	**731459**	1

Set van 2 korte afdekkappen, 4P, gecompartimenteerd

IP20 - verzegelbaar

027/062922-221	**730616**	1

Set van 2 afschermplaten voor aansluitschroeven, 4P

Aantekeningen

Patroonlastscheidingsschakelaar

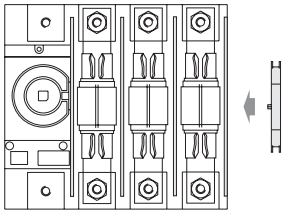
Fulos 1 DIN - 250A(1)
Fulos 2 DIN - 400A

Toepassingen

Keurmerk / Markering

KEMA KEUR CE

Toebehoren



Kenmerken

Bodemmontage
Hoofdschakelaar, veiligheidsschakelaar met smeltveiligheden
Scheider
Zichtbare onderbreking - doorzichtige afscherming schakelcontact-mechanisme
Moment in- en uitschakelmechanisme
Onafhankelijke handbediening
Positieve contact indicatie (PCI)
Zeer laag energieverlies
Smeltpatronen volledig spanningsloos in "OFF" stand
Bedieningsgreep met bypass-systeem
Dubbel mescontactmechanisme - zeer hoge kortsluitvastheid
Aantal polen 3P - 4P

Normen

Voor scheidingsfunctie
IEC 60947-1, IEC 60947-3, DIN VDE 0660 Teil 107,
BS EN 60947-3, CEI 17-11 (Fasc. 1039),
NBN EN 60947-3, NF C 63-130
Veiligheidsschakelaar rood/geel volgens to DIN VDE 0113 Teil 1
Voor smeltpatronen
IEC 60269-2-1, BS 88 Part 2 1988, DIN VDE 0636 Teil 1,
NF EN 60269-1, NF C 63-211, NF C 63-210

Technische gegevens

	DIN 1/2(1)
Conventionele thermisch stroom Ith	*250A/400A*
Toegekende gebruiksspanning Ue	690V
Toegekende isolatiespanning Ui	1000V
Toegekende conditionele kortsluitstroom	100kA
Aansluitbereik (Cu)	2x40x6

(1) BS op aanvraag

Technische gegevens ● Technische Gids
Installatie
Maatschetsen

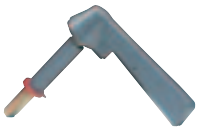
FULOS 1 - Patroonlastscheidingsschakelaar

Smeltveiligheden volgens DIN	Omschrijving	In (A)	Art. nr.	Ref. nr.	E.V.
3P	NH 1 - Zonder bedieningsgreep	250	027/062341-201	**730569**	1
3P+N	NH 1 - Zonder bedieningsgreep	250	027/062441-201	**730585**	1
3P+NF	NH 1 - Met vaste nul - Zonder bedieningsgreep	250	027/062541-201	**730601**	1

FULOS 1 - Veiligheidspatroonlastscheidingsschakelaar

Veiligheidsschakelaar voor smeltveiligheden volgens DIN	Omschrijving	In (A)	Art. nr.	Ref. nr.	E.V.
3P	NH 1 - met geel etiket, volgens DIN VDE 0113 Teil 1	250	027/062341-203	**730570**	1
3P+N	NH 1 - met geel etiket, volgens DIN VDE 0113 Teil 1	250	027/062441-203	**730586**	1

Toebehoren



Directe bedieningsgreep

027/062930-251	**731420**	1
Laag, grijs		
027/062930-253	**731421**	1
Laag, rood		

Bedieningsgreep voor binnendeur

IP65 - Met verlengas 300 mm
Hoogte 55 mm –
met hangslotvergrendeling
(max. 3 hangsloten)

027/062947-202	**731352**	1
Zwart		
027/062947-203	**731353**	1
Rood/geel		

Bedieningsgreep voor deksel of scharnierende deur

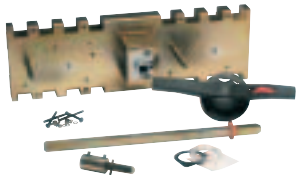
IP54 - met bypass-systeem,
met hangslotvergrendeling
(max. 3 hangsloten)
Met verlengas 300 mm (14/14)

027/062940-241	**730667**	1
Grijs		
027/062940-243	**730668**	1
Rood/geel		
027/062940-281	**730855**	1
Speciaal set voor schakelaarfunctie N rechts: grijs		

Omschakelsysteem (I-O-II)

Met verlengas 300 mm,
Bedieningsgreep, frontplaat,
afdichting en boormal
Met hangslotvergrendeling
(max. 3 hangsloten)

027/062940-265	**730669**	1
Met bedieningsgreep IP54 – met bypass-systeem Idem voor binnendeur hoogte 55 mm		
027/062947-265	**731457**	1
Met zwarte bedieningsgreep IP65		



Toebehoren Fulos 1 (vervolg)

Hulpcontacten

Rechts aankoppelbaar

027/061901-001	**730252**	1
1P wisselcontact		
027/061901-002	**730253**	1
2P wisselcontact		

Max. gebruiksstroom voor AC 15 en DC 13

AC 3A tot 380V
5A tot 220V

DC 0,5A tot 220V
0,7A tot 110V
1A tot 60V
2A tot 48V
4A tot 24V

Voorijlende hulpcontacten

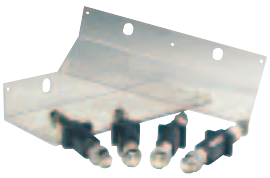
(op openen en op sluiten)

Voor inbouw

P9B10VN	**187002**	1
1P NO		
P9B01VR	**187003**	1
1P NG		

Aansluitklemmen (Al/Cu 240 mm²)

027/062942-213	**730633**	1
Set van 3 V-klemmen met afschermkap		
027/062942-214	**730634**	1
Set van 4 V-klemmen met afschermkap		

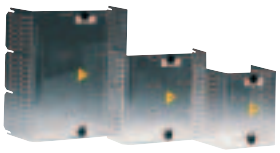


Stekkers achter aansluiting met afschermplaat

027/062942-253	**730635**	1
Set van 3		
027/062942-254	**730636**	1
Set van 4		

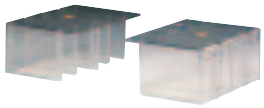
Beschermkap voor smeltpatronen

027/062942-225	**730620**	1
3P		



Contactafschermingen

027/062942-220	**730618**	1
Set van 2 lange afdekkappen, 4P, gecompartimenteerd en verzegelbaar		

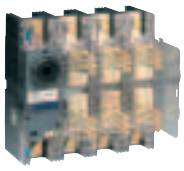


027/062942-226	**731461**	1
Set van 2 korte afdekkappen, 4P, gecompartimenteerd IP20 -verzegelbaar		

027/062942-221	**730619**	1
Set van 2 afschermplaten voor aansluitschroeven, 4P, gecompartimenteerd		

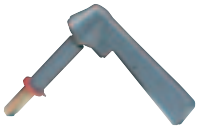
FULOS 2 - Patroonlastscheidingsschakelaar

Smeltveiligheden volgens DIN



	Omschrijving	In (A)	Art. nr.	Ref. nr.	E.V.
3P	NH 2 - Zonder bedieningsgreep	400	027/062351-201	**730572**	1
3P+N	NH 2 - Zonder bedieningsgreep	400	027/062451-201	**730588**	1
3P+NF	NH 2 - Met vaste nul - Zonder bedieningsgreep	400	027/062551-201	**730604**	1

Toebehoren Fulos 2



Directe bedieningsgreep

027/062930-251	**731420**	1

Laag, grijs

Bedieningsgreep voor deksel of scharnierende deur

IP54 - met bypass-systeem, met hang-slotvergrendeling (max. 3 hangsloten

Met verlengas 300 mm (14/14)

027/062940-241	**730667**	1

Grijs

027/062940-281	**730855**	1

Speciaal set voor schakelaar N rechts, grijs

Bedieningsgreep voor binnendeur

IP65 – Met hangslotvergrendeling (max. 3 hangsloten)

027/062947-202	**731352**	1

Zwart, hoogte 55 mm

Met verlengas 300 mm

Hulpcontacten

Rechts aankoppelbaar

027/061901-001	**730252**	1

1P wisselcontacten

027/061901-002	**730253**	1

2P wisselcontacten

Max. gebruiksstroom voor AC 15 en DC 13

AC 3A tot 380V

5A tot 220V

DC 0,5A tot 220V

0,7A tot 110V

1A tot 60V

2A tot 48V

4A tot 24V

Voorijlende hulpcontacten

(0 op openen en op sluiten)

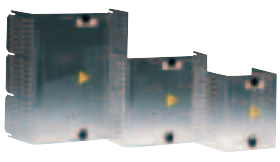
Voor inbouw

P9B10VN	**187002**	1

1P NO

P9B01VR	**187003**	1

1P NG



Beschermkap voor smeltpatronen

027/062942-225	**730620**	1

3P

Omschakelsysteem (I-O-II)

Met verlengas 300 mm,

Bedieningsgreep, frontplaat, afdichting en boormal.

Met hangslotvergrendeling (max. 3 hangsloten)

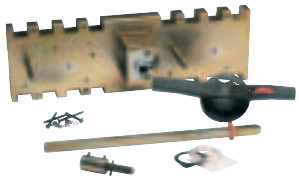
027/062940-265	**730669**	1

Met bedieningsgreep IP54 – met bypass-systeem

Idem voor binnendeur, hoogte 55 mm

027/062947-265	**731457**	1

Met zwarte bedieningsgreep IP65



Aansluitklemmen (Cu/Al 240 mm^2)

027/062942-213	**730633**	1

Set van 3 V-klemmen met afschermkap

027/062942-214	**730634**	1

Set van 4 V-klemmen met afschermkap

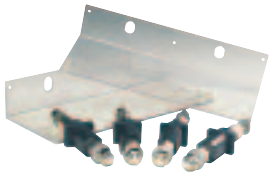
Stekker achteraansluitingen met afschermplaat

027/062942-253	**730635**	1

Set van 3

027/062942-254	**730636**	1

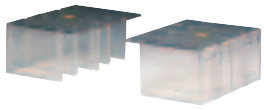
Set van 4



Contactafschermingen

027/062942-220	**730618**	1

Set van 2 lange afdekkappen, 4P, gecompartimenteerd en verzegelbaar 2



027/062942-226	**731461**	1

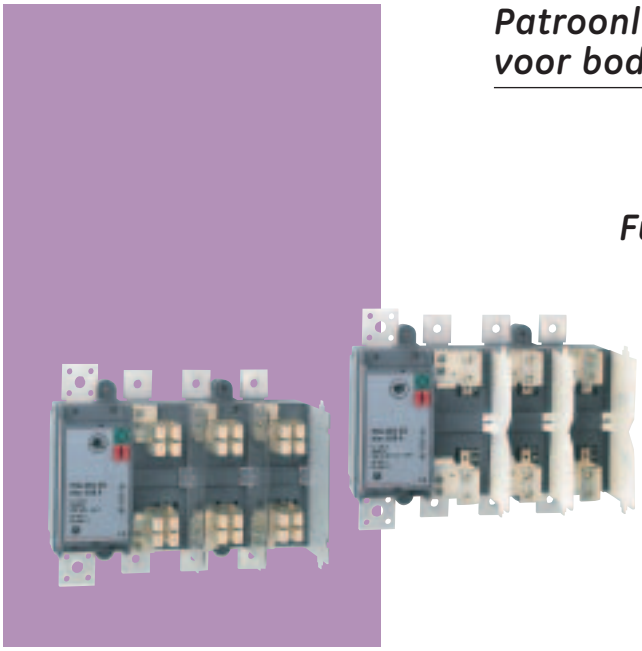
Set van 2 korte afdekkappen, 4P, gecompartimenteerd

IP20 – verzegelbaar

027/062942-221	**730619**	1

Set van 2 afschermplaten voor aansluitschroeven, 4P

Patroonlastscheidingsschakelaars voor bodemmontage



Fulos 3S DIN - 630A(1)

Toepassingen

Keurmerk / Markering

KEMA KEUR CE

Kenmerken

Bodemmontage
Hoofdschakelaar, veiligheidsschakelaar met smeltveiligheden
Scheider
Zichtbare onderbreking - zichtbaar schakelcontactmechanisme -
Moment in- en uitschakelmechanisme
Onafhankelijke handbediening
Positieve contact indicatie (PCI)
Zeer laag energieverlies
Smeltpatronen volledig spanningsloos in "OFF" stand
Bedieningsgreep met bypass-systeem
Dubbel mescontactmechanisme - Zeer hoge kortsluitvastigheid
Aantal polen 3P - 4P

Normen

Voor scheidingsfunctie
IEC 60947-1 en IEC 60947-3, DIN VDE 0660 Teil 107,
DIN VDE 0113 Teil 1, BS EN 60947-3, CEI 17-11 (Fasc. 1039),
EN 60947-3, NBN EN 60947-3, NF C 63-130
Voor smeltpatronen
IEC 60269-2-1, BS 88 Part 2 1988, DIN VDE 0636 Teil 1, NF EN 60269-1, NF C 63-211, NF C 63-210

Technische gegevens

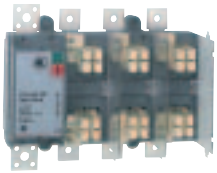
	DIN 3(1)
Conventionele thermisch stroom Ith	*630A*
Toegekende gebruiksspanning Ue	690V
Toegekende isolatiespanning Ui	1000V
Toegekende conditionele kortsluitstroom	100kA
Aansluitbereik (Cu)	2x40x6

(1) BS op aanvraag

Patroonlastscheidingsschakelaars en lastscheidingsschakelaar met UIT-schakeling op afstand ● Blz. E.42
Lastscheidingsschakelaars en lastscheidingsomschakelaars met elektrische bediening ● Blz. E.44
Handbediende lastscheidings-omschakelaars
6P - lastscheidingsschakelaars ● Blz. E.48

Technische gegevens ● Technische Gids
Installatie
Maatschetsen

FULOS 3S - Patroonlastscheidingsschakelaars

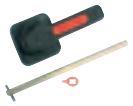
Smeltveiligheden volgens DIN	Omschrijving	In (A)	Art. nr.	Ref. nr.	E.V.
					
3P	NH 3 - Zonder bedieningsgreep	630	027/662361-231	**731815**	1
3P+N	NH 3 - Zonder bedieningsgreep	630	027/662461-231	**731845**	1

Toebehoren

Enkele bedieningsgreep

027/662970-231	**731903**	1

Direct, zwart met beschermkap voor mespatronen (3P)



027/662960-231	**731882**	1

Zwart met verlengas (300 mm - 12x12 mm) voor deurmontage- IP65 - Vergrendelbaar in "OFF" stand (max. 3 hangsloten 6,3 mm) - voor inplugbaar cilinderslot (Fiat H235 - niet inbegrepen)

027/662960-232	**731883**	1

Zwart met verlengas (300 mm - 12x12 mm) voor deurmontage- IP65 - met bypass-systeem, vergrendelbaar in "OFF" stand (max. 3 hangsloten 6,3 mm) - voor inplugbaar cilinderslot (Fiat H235 - niet inbegrepen)

Contactafschermingen

027/662962-223	**731895**	1

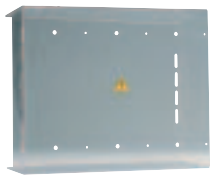
Afdekkap boven, gecompartimenteerd

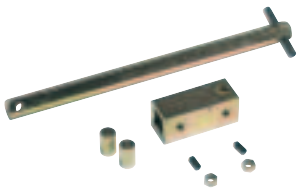
027/662962-224	**731896**	1

Afdekkap onder, gecompartimenteerd

027/662962-225	**731897**	1

Verzegelbare beschermkap voor smeltpatronen (3P)





Verlengas

027/662960-200	**731881**	1

200 mm (12/12)

Aansluitset

027/662972-229	**731906**	1

voor externe mespatroon bewakings-eenheid (afzonderlijk te bestellen)

Inplugbaar cilinderslot

027/062960-240	**730857**	1

Fiat H235
Vergrendeld en sleutel uittrekbaar in "OFF" stand

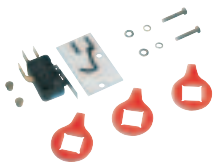
Hulpcontacten

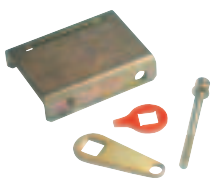
027/661971-201	**731794**	1

1NO+1NG wisselcontact

027/661971-202	**731795**	1

2NO+2NG wisselcontact



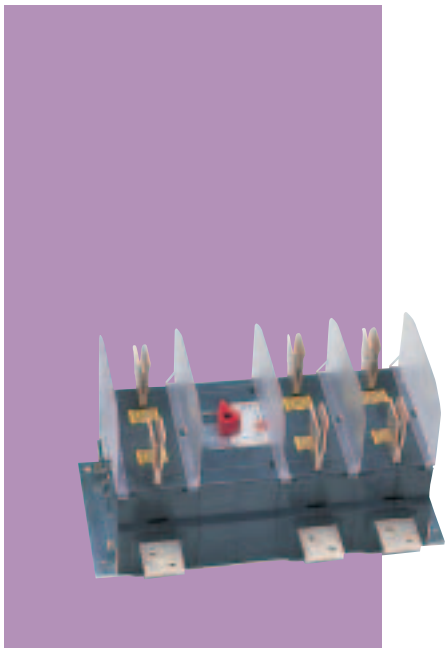


Hangslot vergrendelinrichting

027/661960-245	**731787**	1

Voor directe bedieningsgreep

Technische gegevens, zie blz. E.20



Patroonlastscheidingsschakelaar voor bodemmontage

Fulos 4 DIN - 800/1000A(1)

Toepassingen

Keurmerk / Markering

KEMA KEUR CE

Kenmerken

Bodemmontage
Hoofdschakelaar, veiligheidsschakelaar met smeltveiligheden met schroefcontacten
Scheider
Zichtbare onderbreking - zichtbaar schakelcontactmechanisme - Moment in- en uitschakelmechanisme
Onafhankelijke handbediening
Positieve contactindicatie (PCI)
Zeer laag energieverlies
Smeltpatronen volledig spanningsloos in "OFF" stand
Bedieningsgreep met bypass-systeem
Dubbel mescontactmechanisme- Zeer hoge kortsluitvastigheid
Voor mespatronen NH-4 met schroefcontacten
Aantal polen 3P - 4P

Normen

Voor scheidingsfunctie
IEC 60947-1 en IEC 60947-3, DIN VDE 0660 Teil 107,
DIN VDE 0113 Teil 1, BS EN 60947-3, CEI 17-11 (Fasc. 1039),
NBN EN 60947-3, NF C 63-130
Voor zekeringen
IEC 60269-2-1, BS 88 Part 2 1988, DIN VDE 0636 Teil 1,
NF EN 60269-1, NF C 63-211, NF C 63-210

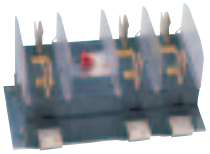
Technische gegevens

	DIN 4D(1)
Conventionele thermische stroom Ith	*800A/1000A*
Toegekende gebruiksspanning Ue	690V
Toegekende isolatiespanning Ui	1000V
Toegekende conditionele kortsluitstroom	100kA
Aansluitbereik (Cu)	2x50x6 Cu

(1) BS uitvoering: op aanvraag.

Technische gegevens ● Technische Gids
Maatschetsen

FULOS 4 - Patroonlastscheidingsschakelaar

Smeltveiligheden volgens DIN	Omschrijving	In (A)	Art. nr.	Ref. nr.	E.V.
					
3P	NH 4D - Zonder bedieningsgreep	1000	027/062371-201	**730773**	1
3P+N	NH 4D - Zonder bedieningsgreep	1000	027/062471-201	**730777**	1

Toebehoren

Dubbele bedieningsgreep

027/061980-271 | **730975** | 1

Direct, zwart

027/062970-261 | **730865** | 1

Zwart, met verlengas (300 mm - 12x12 mm) voor deurmontage - IP65 - Vergrendelbaar in "OFF" stand (max. 3 hangsloten 6,3 mm) voor inplugbaar cilinderslot (Fiat H235 - niet inbegrepen)

Inplugbaar cilinderslot

027/062960-240 | **730857** | 1

Fiat H235

Vergrendeld en sleutel uittrekbaar in "OFF" stand

Contactafschermingen

027/062972-223 | **730867** | 1

Set van 3 afschermkappen (1 kap per pool) voor Fulos 4

027/062972-224 | **730868** | 1

Set van 4 afschermkappen (1 kap per pool) voor Fulos 4

Beschermkap voor smeltpatronen

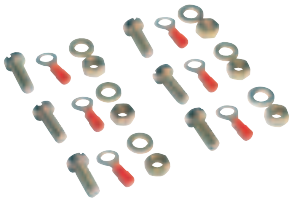
027/062972-225 | **730869** | 1

Doorzichtig (1 st. /pool)

Aansluitset

027/662972-229 | **731906** | 1

Voor externe mespatroon bewakings-eenheid (afzonderlijk te bestellen)



Hulpcontacten

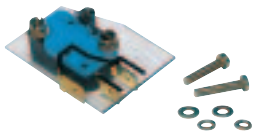
027/062961-201 | **730860** | 1

1NO+1NG wisselcontact

027/062961-202 | **730861** | 1

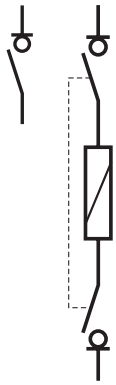
2NO+2NG wisselcontact

Technische gegevens, zie blz. E.20



Patroon- en lastscheidingsschakelaar met UIT-schakeling op afstand (BA) - 50kA

Dilos BA 800A tot 2000A - 230Vac
Fulos BA 630A - 800A - 230Vac



Toepassingen

Keurmerk / Markering

KEMA KEUR CE

Kenmerken

Bodemmontage
Hoofdschakelaar, veiligheidsschakelaar
Scheider
Elektrisch uitschakelinrichting (BA)
Zichtbare onderbreking - zichtbaar schakelcontactmechanisme -
Moment in- en uitschakelmechanisme
Onafhankelijke handbediening
Positieve contactindicatie (PCI)
Dubbel mescontactmechanisme - Zeer hoge kortsluitvastigheid
Aantal polen 3P - 4P
Bedieningsgrepen voor inplugbaar cilinderslot (Fiat H235)

Normen

IEC 60947-1 en IEC 60947-3, DIN VDE 0660 Teil 107,
BS EN 60947-3, CEI 17-11 (Fasc. 1039), EN 60947-3,
NBN EN 60947-3, NF C 63-130

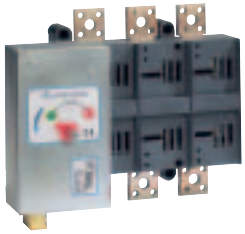
Functie

Handbediende lastscheidingsschakelaars met elektrisch bediende UIT-schakeling op afstand (BA).
Afstandsbediening met drukknop.
Standaard met hulpcontact.
Standaard spoelspanning is 230Vac.

Op aanvraag:
spoelspanning 24Vdc – 400Vac – 110Vac

Technische gegevens ● Technische Gids
Maatschetsen

DILOS 6S BA - Lastscheidingsschakelaars



	Omschrijving	Spanning (V)	In (A)	Art. nr.	Ref. nr.	E.V.
3P	Met vergrendelbare bedieningsgreep IP65 en doorzichtig scherm voor schakelcontact-mechanisme	230Vac	800	027/661365-273	**731574**	1
			1000	027/661366-273	**731588**	1
			1250	027/661367-273	**731606**	1
4P	Met vergrendelbare bedieningsgreep IP65 en doorzichtig scherm voor schakelcontact-mechanisme	230Vac	800	027/661465-273	**731667**	1
			1000	027/661466-273	**731681**	1
			1250	027/661467-273	**731695**	1

DILOS 7S BA - Lastscheidingsschakelaar

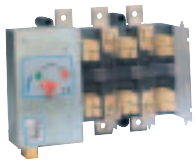
	Omschrijving	Spanning (V)	In (A)	Art. nr.	Ref. nr.	E.V.
3P	Met vergrendelbare bedieningsgreep IP65 en doorzichtig scherm voor schakelcontact-mechanisme	230Vac	1600	027/661371-273	**731621**	1
4P	Met vergrendelbare bedieningsgreep IP65 en doorzichtig scherm voor schakelcontact-mechanisme	230Vac	1600	027/661471-273	**731709**	1

DILOS 8S BA - Lastscheidingsschakelaar

	Omschrijving	Spanning (V)	In (A)	Art. nr.	Ref. nr.	E.V.
3P	Met vergrendelbare bedieningsgreep IP65 en doorzichtig scherm voor schakelcontact-mechanisme	230Vac	2000	027/661382-273	**731637**	1
4P	Met vergrendelbare bedieningsgreep IP65 en doorzichtig scherm voor schakelcontact-mechanisme	230Vac	2000	027/661482-273	**731721**	1

FULOS 3S BA - Patroonlastscheidingsschakelaars

Smeltveiligheden volgens DIN



	Omschrijving	Spanning (V)	In (A)	Art. nr.	Ref. nr.	E.V.
3P	NH 3 - Met vergrendelbare bedieningsgreep IP65 en doorzichtig scherm voor schakel-contactmechanisme	230Vac	630	027/662361-273	**731818**	1
3P+N	NH 3 - Met vergrendelbare bedieningsgreep IP65 en doorzichtig scherm voor schakel-contactmechanisme - Met vaste nulleider	230Vac	630	027/662461-273	**731848**	1

Toebehoren

Inplugbaar cilinderslot

027/062960-240 | **730857** | 1

Fiat H235

Vergrendeld en sleutel uittrekbaar in "OFF" stand

Contactafschermingen

027/662962-223 | **731895** | 1

Afdekkap boven voor Dilos 6S en Fulos 3S, gecompartimenteerd

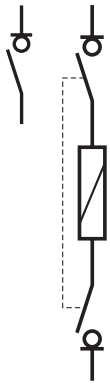
027/662962-224 | **731896** | 1

Afdekkap onder voor Dilos 6S en Fulos 3S, gecompartimenteerd

Patroon- en lastscheidingsschakelaars met elektrische bediening (MO) - 50kA Lastscheidingsomschakelaars met elektrische bediening (CO-MO) - 50kA

Dilos MO 800A tot 3150A
Fulos 3S MO 630A/800A

CO-Dilos 6S MO - 800A - 1250A
CO-Dilos 7S MO - 1600A
CO-Dilos 8S MO - 2000A/2500A



Toepassingen

Keurmerk / Markering

KEMA KEUR CE

Kenmerken

Bodemmontage
Hoofdschakelaar, veiligheidsschakelaar
Scheider
Zichtbare onderbreking - zichtbaar schakelcontactmechanisme -
Moment in- en uitschakelmechanisme
Onafhankelijke handbediening
Positieve contactindicatie (PCI)
Dubbel mescontactmechanisme - Zeer hoge kortsluitvastigheid
Met inrichting voor hangslotvergrendeling
Elektrische en handmatige bediening (door keuze van het sleutelsslot slechts een stand tegelijk mogelijk)
Standmelding 0-I en I-0-II door een LED
Melding op afstand 0-I en I-0-II door hulpcontacten
Spanningsbereik: 110Vac, 230Vac, 380Vac en 24Vdc
Schakeltijden: sluiten (0 - I) en openen (I - 0) = 1,5 s.
Aantal polen 3P - 4P

Normen

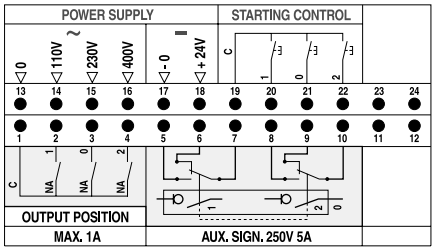
IEC 60947-1 en IEC 60947-3, DIN VDE 0660 Teil 107,
DIN VDE 0113 Teil 1, BS EN 60947-3, CEI 17-11 (Fasc. 1039),
EN 60947-3, NBN EN 60947-3, NF C 63-130

Technische gegevens

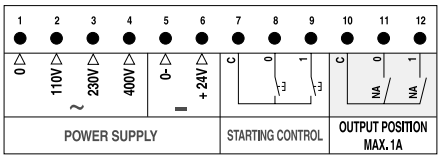
Spanning	*24Vdc*	*60Vdc*	*230Vac*	*220/380Vac*
Start	120VA	135VA	80W	35W
Nominaal verbruik	70VA	78VA	20W	24W

Aansluitschema's

Aansluiten op klemmenstrook (MO) of connector (CO-MO) voor de volgende functies:
- voeding
- start drukknoppen
- standmelding van de omschakelaar I-0-II of 0-I
- Hulpcontacten (NO/NC wisselcontacten)



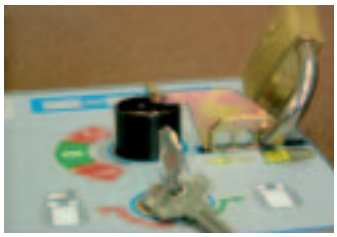
Aansluitschema CO-MO



Aansluitschema MO

Bedieningsinstructies

Door de sleutel in de hand positie te draaien, is een handmatige bediening met de bedieningsgreep mogelijk, en een elektrische bediening uitgesloten. Tijdens de handmatige bediening toont het display continue de verschillende schakelstanden (I-0-II).



Het is mogelijk om max. 3 hangsloten op een correcte wijze te plaatsen. Wanneer een hangslot is geplaatst, zijn zowel de hand- als de elektrische bediening vergrendeld.

Zijdelings van de motorbediening is een zekering geplaatst. Een LED geeft een defecte zekering aan.

Bedieningsgreep voor handmatige bediening steeds in de directe omgeving van het toestel bewaren.

DILOS 6S MO - Lastscheidingsschakelaar

	Omschrijving	In (A)	Art. nr.	Ref. nr.	E.V.
3P	Met doorzichtig scherm voor schakelcontactmechanisme en meegeleverde bedieningsgreep	800	027/661365-281	**731575**	1
		1000	027/661366-281	**731589**	1
		1250	027/661367-281	**731607**	1
4P	Met doorzichtig scherm voor schakelcontactmechanisme en meegeleverde bedieningsgreep	800	027/661465-281	**731668**	1
		1000	027/661466-281	**731682**	1
		1250	027/661467-281	**731696**	1

DILOS 7S MO - Lastscheidingsschakelaar

	Omschrijving	In (A)	Art. nr.	Ref. nr.	E.V.
3P	Met doorzichtig scherm voor schakelcontactmechanisme en meegeleverde bedieningsgreep	1600	027/661371-281	**731622**	1
4P	Met doorzichtig scherm voor schakelcontactmechanisme	1600	027/661471-281	**731711**	1

DILOS 8S MO - Lastscheidingsschakelaar

	Omschrijving	In (A)	Art. nr.	Ref. nr.	E.V.
3P	Met doorzichtig scherm voor schakelcontactmechanisme en meegeleverde bedieningsgreep	2000	027/661382-281	**731638**	1
		2500	027/661385-281	**731648**	
4P	Met doorzichtig scherm voor schakelcontactmechanisme en meegeleverde bedieningsgreep	2000	027/661482-281	**731723**	1
		2500	027/661485-281	**731729**	

DILOS 9S MO - Lastscheidingsschakelaar

	Omschrijving	In (A)	Art. nr.	Ref. nr.	E.V.
3P	Met doorzichtig scherm voor schakelcontactmechanisme en meegeleverde bedieningsgreep	3150	027/661393-281	**731656**	1
3P+N 50%	Met doorzichtig scherm voor schakelcontactmechanisme en meegeleverde bedieningsgreep	3150	027/661793-281	**731773**	1

FULOS 3S MO - Patroonlastscheidingsschakelaar

Smeltveiligheden volgens DIN	Omschrijving	In (A)	Art. nr.	Ref. nr.	E.V.
3P	NH 3 - Met doorzichtig scherm voor schakelcontact-mechanisme en meegeleverde bedieningsgreep	630	027/662361-281	**731819**	1
3P+N	NH 3 - Met doorzichtig scherm voor schakelcontact-mechanisme en meegeleverde bedieningsgreep Met vaste nulleider	630	027/662461-281	**731849**	1

Toebehoren

Contactafschermingen, doorzichtig

027/662962-223 | **731895** | 1

Afdekkap boven, gecompartimenteerd

Contactafschermingen, doorzichtig

027/662962-224 | **731896** | 1

Afdekkap onder, gecompartimenteerd

CO-DILOS 6S MO - Lastscheidingsomschakelaar

	Omschrijving	In (A)	Art. nr.	Ref. nr.	E.V.
3P	Met meegeleverde bedieningsgreep	800	027/661365-285	**731576**	1
		1000	027/661366-285	**731590**	1
		1250	027/661367-285	**731608**	1
4P	Met doorzichtig scherm voor schakelcontactmechanisme en meegeleverde bedieningsgreep	800	027/661465-285	**731669**	1
		1000	027/661466-285	**731683**	1
		1250	027/661467-285	**731697**	1

CO-DILOS 7S MO - Lastscheidingsomschakelaar

	Omschrijving	In (A)	Art. nr.	Ref. nr.	E.V.
3P	Met doorzichtig scherm voor schakelcontactmechanisme en meegeleverde bedieningsgreep	1600	027/661371-285	**731625**	1
4P	Met doorzichtig scherm voor schakelcontactmechanisme en meegeleverde bedieningsgreep	1600	027/661471-285	**731712**	1

CO-DILOS 8S MO – Lastscheidingsomschakelaar

	Omschrijving	In (A)	Art. nr.	Ref. nr.	E.V.
3P	Met doorzichtig scherm voor schakelcontactmechanisme en meegeleverde bedieningsgreep	2000	027/661382-285	**731639**	1
		2500	027/661385-285	**731649**	1
3P+N 50%	Met doorzichtig scherm voor schakelcontactmechanisme en meegeleverde bedieningsgreep	2000	027/661782-285	**731756**	1
		2500	027/661785-285	**731763**	1

Toebehoren voor CO-Dilos 6S MO

Contactafschermingen, doorzichtig

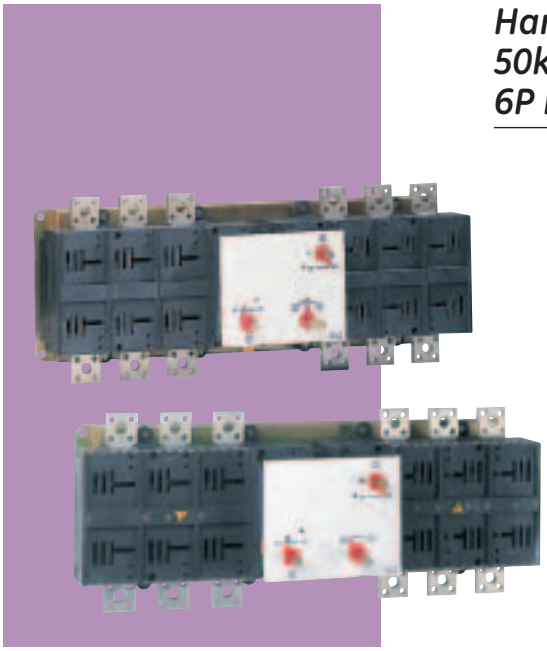
027/662962-223 **731895** 1

Afdekkap boven, gecompartimenteerd

Contactafschermingen, doorzichtig

027/662962-224 **731896** 1

Afdekkap onder, gecompartimenteerd



Handbediende lastscheidingsomschakelaar - 50kA
6P lastscheidingsschakelaar - 35kA

CO-Dilos 6S - 800A tot 1250A
CO-Dilos 7S - 1600A
CO-Dilos 8S - 2000A/2500A

6P Dilos 6S - 800A tot 1250A

Toepassingen

Keurmerk / Markering

KEMA KEUR CE

Kenmerken

Bodemmontage
Hoofdschakelaar, veiligheidsschakelaar
Scheider
Zichtbare onderbreking - zichtbaar schakelcontactmechanisme -
Moment in- en uitschakelmechanisme
Onafhankelijke handbediening
Positieve contactindicatie (PCI)
Dubbel mescontactmechanisme - Zeer hoge kortsluitvastigheid
Aantal polen: omschakelaar: 3P - 4P
6P Dilos: 6P

Normen

IEC 60947-1 en IEC 60947-3, DIN VDE 0660 Teil 107,
DIN VDE 0113 Teil 1, BS EN 60947-3, CEI 17-11 (Fasc. 1039),
EN 60947-3, NBN EN 60947-3, NF C 63-130

Op aanvraag:
Patroonlastscheidingsomschakelaars
CO lastscheidingsomschakelaars 3150A

Technische gegevens ● Technische Gids
Maatschetsen

CO-DILOS 6S - Lastscheidingsomschakelaar

	Omschrijving	In (A)	Art. nr.	Ref. nr.	E.V.
3P	Met doorzichtig scherm voor schakelcontactmechanisme meegeleverde bedieningsgreep - IP65	800	027/661365-255	**731572**	1
		1000	027/661366-255	**731586**	1
		1250	027/661367-255	**731602**	1
4P	Met doorzichtig scherm voor schakelcontactmechanisme meegeleverde bedieningsgreep - IP65	800	027/661465-255	**731665**	1
		1000	027/661466-255	**731679**	1
		1250	027/661467-255	**731693**	1

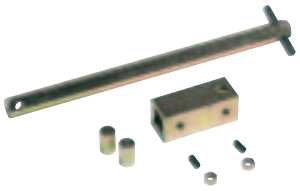
CO-DILOS 7S - Lastscheidingsomschakelaar

	Omschrijving	In (A)	Art. nr.	Ref. nr.	E.V.
3P	Met doorzichtig scherm voor schakelcontactmechanisme meegeleverde bedieningsgreep - IP65	1600	027/661371-255	**731619**	1
4P	Met doorzichtig scherm voor schakelcontactmechanisme meegeleverde bedieningsgreep - IP65	1600	027/661471-255	**731707**	1

CO-DILOS 8S - Lastscheidingsomschakelaar

	Omschrijving	In (A)	Art. nr.	Ref. nr.	E.V.
3P	Met doorzichtig scherm voor schakelcontactmechanisme meegeleverde bedieningsgreep - IP65	2000	027/661382-255	**731635**	1
		2500	027/661385-255	**731647**	1
3P+N 50%	Met doorzichtig scherm voor schakelcontactmechanisme meegeleverde bedieningsgreep - IP65	2000	027/661782-255	**731755**	1
		2500	027/661785-255	**731762**	1

Toebehoren



Verlengas

027/662960-200	**731881**	1

200 mm (12/12)

Contactafschermingen

027/662962-223	**731895**	1

Afdekkap boven voor Dilos 6S, gecompartimenteerd

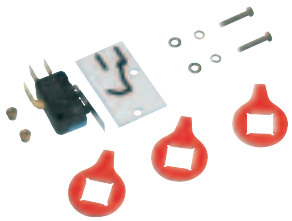
027/662962-224	**731896**	1

Afdekkap onder voor Dilos 6S, gecompartimenteerd

Hulpcontacten (CO)

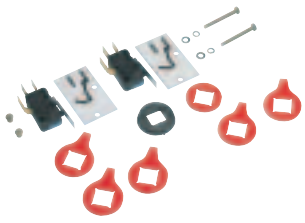
027/661971-201	**731794**	1

1NO+1NG wisselcontact



027/661971-202	**731795**	1

2NO+2NG wisselcontact



Technische gegevens, zie blz. E.20

6P DILOS 6S - Lastscheidingsschakelaar

	Omschrijving	In (A)	Art. nr.	Ref. nr.	E.V.
6P	Met doorzichtig scherm voor schakelcontactmechanisme en meegeleverde bedieningsgreep - IP65	800	027/661665-231	**731745**	1
		1000	027/661666-231	**731747**	1
		1250	027/661667-231	**731749**	1

Toebehoren

Inplugbaar cilinderslot

027/062960-240	**730857**	1

Fiat H235

Vergrendeld en sleutel uittrekbaar

in "OFF" stand

Contactafschermingen

027/662962-223	**731895**	1

Afdekkap boven, gecompartimenteerd

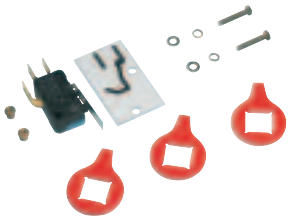
027/662962-224	**731896**	1

Afdekkap onder, gecompartimenteerd

Hulpcontacten

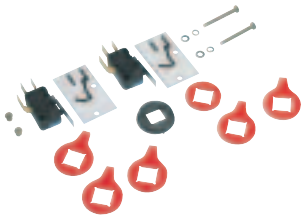
027/661971-201	**731794**	1

1NO+1NG wisselcontact



027/661971-202	**731795**	1

2NO+2NG wisselcontact



Technische gegevens, zie blz. E.20

Aantekeningen

H.O.V. meszekeringen

Algemene eigenschappen

- Lichaam uit steatiet KER 220, volgens DIN 40685
- Massieve messen uit verzilverde koperlegering (> 5 µ)
- Smeltstuk bestaat uit een zilvergeleider of geperforeerde zilverband die de verouderingsverschijnselen tegengaat
- Uiterst lage Wattverliezen
- Corrosiebestendige schroeven (mechanical plating - 3M)
- Afdekplaten:
  - in Al/Mg legering met niet spanningsvrije greepplaten
  - op aanvraag: in hoog temperatuursbestendige kunststof en spannings-vrije greepplaten (Type ISM)
- Afmetingen volgens NBN C 63 021, DIN 43620, IEC 269-2-1 sectie 1
- Uitschakelvermogen: 120 kA bij 500 V AC/ 660/690 V AC en 100 kA bij 440 V DC
- Verklikker/melder (melding van toestand van de zekering) ofwel: op bovenste dekplaat (bovenmelder) of gelijktijdig in midden van porceleinbehuizing en op bovenste dekplaat (Combimelder).wat mogelijk maakt de toestand van volledig ingekapselde zekeringen te zien.
- op bovenste dekplaat en in het midden op de voorzijde van de zekeringen (combimelder) wat mogelijk maakt de toestand van volledig ingekapselde zekeringen te zien
- op aanvraag: enkel in het midden van de zekering
- met slagstift op onderste dekplaat (type K) die een micro-schakelaar bedient (niet genormaliseerd)

Normen

Volgens NBN EN 60269-1, NBN EN 60269-2, DIN VDE 0636-2:2008-03, HD60269-2:2007, IEC 60269:2:2006 Modified
- Voor zekeringsysteem A: smeltveiligheden met mespatronen (NH-zekeringen)
- Voor zekering-systeem B: smeltveiligheden met mespatronen met slagstift (NH-zekeringen)

Keurmerk / Markering

Soorten zekeringen

Type gG (traag/snel) - voorheen gL - general purpose / algemeen gebruik
- Met tijd/stroomkarakteristiek volgens DIN VDE 0636-2:2008-03, HD60269-2:2007, IEC 60269:2:2006-Modified, NBN C 63-269-1 en 2
- Voor beveiliging van kabels en leidingen in elektrische installaties tegen overbelasting en kortsluiting.

Type aM (accompagnement moteur)
- Met tijd/stroomkarakteristiek volgens DIN VDE 0636-2:2008-03, HD60269-2:2007, IEC 60269:2:2006-Modified, NBN C 63-269-1 en 2
- Voor beveiliging van motorkringen in elektrische installaties tegen kort-sluiting.
- Stromen tussen 1.15 In en 4 In en stromen met smelttijden groter dan 60 s. dienen door bijkomende overstroombeveiligingstoestellen te worden onderbroken

Type aR, gR (ultrasnel)
- Met tijd/stroomkarakteristiek volgens IEC 60269-4, EN 60269-4, DIN VDE 0636-4
- beveiliging van halfgeleiders (dioden, thyristoren...) tegen lange overbelas-tingen en zeer korte kortsluitingen.
  Deze onderbrekingen (kortsluitingen van enkele ms) kunnen alleen bekomen worden bij ultra-snelle zekeringen met aangepaste smelt-elementen in zuiver zilver.

(1) Types met spanningsvrije greepplaten (trekoren) type ISM/ISG op aanvraag verkrijgbaar
(2) Enkel met bovenmelder leverbaar.
(3) Grootte NH-00 i.p.v. grootte NH-000
(4) Voor voetstukken met klemcontacten en zekeringlastscheidingsschakelaar FULOS 4 DIN
(5) Voor mespatroonlastscheiders LTL grootte NH-4a zie blz. E.62
(6) Op aanvraag

Maatschetsen ● Technische Gids

NH-meszekeringen met stroomvoerende[1] greepplaten, types gG en aM

Grootte	In(A)	Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
		gG/500V Combimelder		aM / 500V[3] Bovenmelder		gG/690V Combimelder[2]		aM/690V[3] Bovenmelder		
		M000 gL ..		M000 aM ..		M000 gG .. /69		M000 aM .. /69		
NH-000	2	093/320014-099	777975	093/320004-200	777029	093/320024-000	778153	093/320024-200	778509	3
	4	093/320014-001	777956	093/320004-201	777030	093/320024-001	778154	093/320024-201	778510	3
	6	093/320014-002	777957	093/320004-202	777031	093/320024-002	778155	093/320024-202	778511	3
	10	093/320014-003	777958	093/320004-203	777032	093/320024-003	778156	093/320024-203	778512	3
	16	093/320014-005	777959	093/320004-205	777033	093/320024-005	778157	093/320024-205	778513	3
	20	093/320014-006	777960	093/320004-206	777034	093/320024-006	778158	093/320024-206	778431	3
	25	093/320014-007	777961	093/320004-207	777035	093/320024-007	778159	093/320024-207	778515	3
	32	093/320014-009	777962	093/320004-209	777036	093/320024-009	778160	093/320024-209	778516	3
	35	093/320014-091	777968	093/320004-291	777044	093/320024-091	778161	093/320024-291	778517	3
	40	093/320014-011	777963	093/320004-211	777037	093/320024-011	778162	093/320024-211	778447	3
	50	093/320014-013	777964	093/320004-213	777038	093/320024-013	778163	093/320024-213[2][3]	778519	3
NH-00	63	093/320014-015	777965	093/320004-215	777039	093/320024-015[3]	778164	093/320024-215[2][3]	778432	3
	80	093/320014-019	777966	093/320004-219[2][3]	777040	093/320024-019[3]	778165	093/320024-219[2][3]	779762	3
	100	093/320014-021	777967	093/320004-221[2][3]	777041	093/320024-021	778166	093/320024-221[2][3]	778624	3
	125	093/320004-024[3]	777021	093/320004-224[2][3]	777042	093/320024-024[2][3]	778167	093/320024-224[2][3]	778618	3
	160	093/320004-027[3]	777022	093/320004-227[2][3]	777043	093/320024-027[2][3]	777099	093/320024-227[2][3]	777115	3
		M0 gL ..		M0 aM ..						
NH-0	10	093/320034-003	777122	-	-	-	-	-	-	3
	16	093/320034-005	777123	-	-	-	-	-	-	3
	20	093/320034-006	777124	-	-	-	-	-	-	3
	25	093/320034-007	777125	093/320034-207	777138	-	-	-	-	3
	32	093/320034-009	777126	093/320034-209	777139	-	-	-	-	3
	35	093/320034-091	777134	093/320034-291	777147	-	-	-	-	3
	40	093/320034-011	777127	093/320034-211	777140	-	-	-	-	3
	50	093/320034-013	777128	093/320034-213	777141	-	-	-	-	3
	63	093/320034-015	777129	093/320034-215	777142	-	-	-	-	3
	80	093/320034-019	777130	093/320034-219	777143	-	-	-	-	3
	100	093/320034-021	777131	093/320034-221	777144	-	-	-	-	3
	125	093/320034-024	777132	093/320034-224	777145	-	-	-	-	3
	160	093/320034-027	777133	093/320034-227	777146	-	-	-	-	3
		M1 gL ..		M1 aM ..		M1 gG .. /69				
NH-1	35	093/320074-091	777186	-	-	-	-	-	-	3
	40	093/320074-011	777177	-	-	093/320094-011	778168	-	-	3
	50	093/320074-013	777178	093/320074-213	777199	093/320094-013	778169	-	-	3
	63	093/320074-015	777179	093/320074-215	777200	093/320094-015	778170	-	-	3
	80	093/320074-019	777180	093/320074-219	777201	093/320094-019	778171	-	-	3
	100	093/320074-021	777181	093/320074-221	777202	093/320094-021	778172	-	-	3
	125	093/320074-024	777182	093/320074-224	777203	093/320094-024	778173	-	-	3
	160	093/320074-027	777183	093/320074-227	777204	093/320094-027	778174	-	-	3
	200	093/320074-028	777184	093/320074-228	777205	093/320094-028	778175	-	-	3
	224	093/320074-092	777187	093/320074-292	777207	093/320094-092	778176	-	-	3
	250	093/320074-030	777185	093/320074-230	777206	093/320094-030	777231	-	-	3
		M2 gL ..		M2 aM ..		M2 gG .. /69				
NH-2	80	093/320104-019	777239	-	-	093/320124-019	778177	-	-	3
	100	093/320104-021	777240	-	-	093/320124-021	778178	-	-	3
	125	093/320104-024	777241	-	-	093/320124-024	778179	-	-	3
	160	093/320104-027	777242	093/320104-227	777256	093/320124-027	778180	-	-	3
	200	093/320104-028	777243	093/320104-228	777257	093/320124-028	778181	-	-	3
	224	093/320104-092	777247	093/320104-292	777261	093/320124-092	778182	-	-	3
	250	093/320104-030	777244	093/320104-230	777258	093/320124-030	778183	-	-	3
	315	093/320104-033	777245	093/320104-233	777259	093/320124-033	778184	-	-	3
	355	093/320104-093	777248	093/320104-293	777262	093/320124-093	777308	-	-	3
	400	093/320104-037	777246	093/320104-237	777260	093/320124-037	777307	-	-	3
		M3 gL ..		M3 aM ..		M3 gG .. /69				
NH-3	315	093/320134-033	777313	-	-	093/320154-033	778186	-	-	1
	355	093/320134-093	777318	-	-	093/320154-093	778187	-	-	1
	400	093/320134-037	777314	093/320134-237	777322	093/320154-037	777342	-	-	1
	425	093/320134-094	777319	-	-	093/320154-094	778188	-	-	1
	500	093/320134-040	777315	093/320134-240	777323	093/320154-040	777343	-	-	1
	630	093/320134-043	777317	093/320134-243	777324	093/320154-043	777344	-	-	1
		M4 gL ..		M4 aM ..		M4 gG .. /69				
NH-4[4]	400	093/320184-037	777347	(6)	(6)	-	-	-	-	1
	500	093/320184-040	777348	(6)	(6)	-	-	-	-	1
	630	093/320184-043	777349	(6)	(6)	-	-	-	-	1
	800	093/320184-046	777351	(6)	(6)	-	-	-	-	1
	1000	093/320184-049	777352	(6)	(6)	-	-	-	-	1
	1250	093/320184-097	778202	(6)	(6)	-	-	-	-	1
		M4a gL ..		M4a aM ..		M4a gG .. /69		M4a aM .. /69		
NH-4a[5]	400	093/320194-037	777354	(6)	(6)	093/320193-037	778194	093/320193-237	778544	1
	500	093/320194-040	777355	(6)	(6)	093/320193-040	778195	093/320193-240	778545	1
	630	093/320194-043	777356	(6)	(6)	093/320193-043	778196	093/320193-243	778546	1
	800	093/320194-046	777358	(6)	(6)	093/320193-046	778072	093/320193-246	778547	1
	1000	093/320194-049	777359	(6)	(6)	093/320193-049	778071	093/320193-249	778548	1
	1250	093/320194-097	777360	(6)	(6)	-	-	093/320193-297	778549	1
	1600	093/320194-000	777353	(6)	(6)	-	-	-	-	1

Voetnoten zie blz. E.52

NH-meszekeringen met slagstift onder, types gG en aM

Grootte	In(A)	Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
		gG/500V Slagstift (K) onder		aM/500V Slagstift (K) onder		gG/690V[2] Slagstift (K) onder		aM/690V[2] Slagstift (K) onder		
		M000 gL .. / K		M000 aM .. / K		M000 gG .. /69 K		M000 aM .. /69 K		
NH-000	2	093/320504-000	**778520**	-	**-**	-	**-**	-	**-**	3
	4	093/320504-001	**777392**	-	**-**	(1)	**(1)**	(1)	**(1)**	3
	6	093/320504-002	**777393**	093/320504-202	**777408**	(1)	**(1)**	(1)	**(1)**	3
	10	093/320504-003	**777394**	093/320504-203	**777409**	(1)	**(1)**	(1)	**(1)**	3
	16	093/320504-005	**777395**	093/320504-205	**777410**	(1)	**(1)**	(1)	**(1)**	3
	20	093/320504-006	**777396**	093/320504-206	**777411**	(1)	**(1)**	(1)	**(1)**	3
	25	093/320504-007	**777397**	093/320504-207	**777412**	(1)	**(1)**	(1)	**(1)**	3
	32	093/320504-009	**777398**	093/320504-209	**777413**	(1)	**(1)**	(1)	**(1)**	3
	35	093/320504-091	**777406**	093/320504-291	**777421**	(1)	**(1)**	(1)	**(1)**	3
	40	093/320504-011	**777399**	093/320504-211	**777414**	093/320524-011	**779761**	(1)	**(1)**	3
	50	093/320504-013	**777400**	093/320504-213	**777415**	093/320524-013	**777450**	(1)	**(1)**	3
	63	093/320504-015	**777401**	093/320504-215	**777416**	093/320524-015	**777451**	(1)	**(1)**	3
NH-00										
	80	093/320504-019	**777402**	093/320504-219[2]	**777417**	093/320524-019	**777452**	(1)	**(1)**	3
	100	093/320504-021[2]	**777403**	093/320504-221[2]	**777418**	093/320524-021	**778954**	(1)	**(1)**	3
	125	093/320504-024[2]	**777404**	-	**-**	-	**-**	-	**-**	3
	160	093/320504-027	**777405**	-	**-**	-	**-**	-	**-**	3
		M1 gL .. / K		M1 aM .. / K		M1 gG .. /69 K		M1 aM .. /69 K		
NH-1	35	093/320564-091	**777463**	-	**-**	-	**-**	-	**-**	3
	40	093/320564-011	**777454**	-	**-**	(1)	**(1)**	-	**-**	3
	50	093/320564-013	**777455**	093/320564-213	**778248**	(1)	**(1)**	(1)	**(1)**	3
	63	093/320564-015	**777456**	093/320564-215	**778249**	(1)	**(1)**	(1)	**(1)**	3
	80	093/320564-019	**777457**	093/320564-219	**778250**	(1)	**(1)**	(1)	**(1)**	3
	100	093/320564-021	**777458**	093/320564-221	**777465**	(1)	**(1)**	(1)	**(1)**	3
	125	093/320564-024	**777459**	093/320564-224	**777466**	(1)	**(1)**	(1)	**(1)**	3
	160	093/320564-027	**777460**	093/320564-227	**777467**	(1)	**(1)**	(1)	**(1)**	3
	200	093/320564-028	**777461**	093/320564-228	**777468**	(1)	**(1)**	(1)	**(1)**	3
	224	093/320564-092	**777464**	093/320564-292	**777470**	(1)	**(1)**	(1)	**(1)**	3
	250	093/320564-030	**777462**	093/320564-230	**777469**	(1)	**(1)**	(1)	**(1)**	3
		M2 gL .. / K		M2 aM .. / K		M2 gG .. /69 K				
NH-2	80	093/320594-019	**(1)**	-	**-**	(1)	**(1)**	-	**-**	3
	100	093/320594-021	**778464**	-	**-**	(1)	**(1)**	-	**-**	3
	125	093/320594-024	**(1)**	-	**-**	(1)	**(1)**	-	**-**	3
	160	093/320594-027	**777488**	093/320594-227	**777498**	(1)	**(1)**	-	**-**	3
	200	093/320594-028	**777489**	093/320594-228	**777499**	(1)	**(1)**	-	**-**	3
	224	093/320594-092	**777493**	093/320594-292	**777503**	(1)	**(1)**	-	**-**	3
	250	093/320594-030	**777490**	093/320594-230	**777500**	(1)	**(1)**	-	**-**	3
	315	093/320594-033	**777491**	093/320594-233	**777501**	(1)	**(1)**	-	**-**	3
	355	093/320594-093	**777494**	093/320594-293	**777504**	(1)	**(1)**	-	**-**	3
	400	093/320594-037	**777492**	093/320594-237	**777502**	(1)	**(1)**	-	**-**	3
		M3 gL .. / K		M3 aM .. / K		M3 gG .. /69 K				
NH-3	315	093/320624-033	**777518**	(1)	**(1)**	(1)	**(1)**	-	**-**	1
	355	093/320624-093	**777523**	(1)	**(1)**	(1)	**(1)**	-	**-**	1
	400	093/320624-037	**777519**	(1)	**(1)**	(1)	**(1)**	-	**-**	1
	425	093/320624-094	**777524**	(1)	**(1)**	(1)	**(1)**	-	**-**	1
	500	093/320624-040	**777520**	093/320624-240	**777526**	(1)	**(1)**	-	**-**	1
	630	093/320624-043	**777522**	093/320624-243	**777527**	(1)	**(1)**	-	**-**	1
		M4a gL .. / K		M4a aM .. / K		M4a gG .. /69 K				
NH-4a[3]	400	093/320684-037	**777539**	(1)	**(1)**	(1)	**(1)**	-	**-**	1
	500	093/320684-040	**777540**	(1)	**(1)**	(1)	**(1)**	-	**-**	1
	630	093/320684-043	**777542**	(1)	**(1)**	(1)	**(1)**	-	**-**	1
	800	093/320684-046	**777544**	(1)	**(1)**	(1)	**(1)**	-	**-**	1
	1000	093/320684-049	**777545**	(1)	**(1)**	(1)	**(1)**	-	**-**	1
	1250	093/320684-097	**777547**	(1)	**(1)**	(1)	**(1)**	-	**-**	1
	1600	093/320684-000	**777538**	(1)	**(1)**	(1)	**(1)**	-	**-**	1

(1) Op aanvraag
(2) NH-00 beperkt tot 63A
(3) Voor patroonlastscheiders LTL NH-4a, zie blz. E.62

Toebehoren

	Omschrijving	In (A)	Grootte		Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
Nulleidermessen - met spannings-voerende greepplaten	2606 (TM00)	160	NH-00	-	093/002606-000	**777001**	1/50
	2616 (TM0)	160	NH-0	-	093/002616-000	**777002**	1/50
	2626 (TM1)	250	NH-1	-	093/002626-000	**777003**	1/40
	2636 (TM2)	400	NH-2	-	093/002636-000	**777004**	1/20
	2646 (TM3)	630	NH-3	-	093/002646-000	**777007**	1/20
	TM4a/1250	1250	NH-4a	-	093/321998-000	**777578**	1
	TM4a/1600	1600	NH-4a	-	093/321997-000	**777577**	1
Nulleidermessen - met geïsoleerde greepplaten	TM00ISM	160	NH-00	-	093/002606-100	**778234**	1
	TM1ISM	250	NH-1	-	093/002626-100	**778235**	1
	TM2ISM	400	NH-2	-	093/002636-100	**777005**	1
	TM3ISM	630	NH-3	-	093/002646-100	**778236**	1
Handgreep voor NH-meszekeringen	2605	-	NH-00 tot NH-3	-	093/002605-000	**777000**	1
Handgreep voor NH-meszekeringen - met beschermplaat	GPSH	-	NH-00 tot NH-4	Lage uitvoering	093/321983-000	**777567**	1
	GPSHe	-	NH-00 tot NH-4	Hoge uitvoering volgens VDE0680 teil 4 (GS-keurmerk)	093/321985-000	**778237**	1
Handgreep	Voor NH-meszekeringen met armbescherming en geïmpregneerd leder.						
	GPSHe/Ai	-	NH-00 tot NH-3	Volgens VDE0680 teil 4 (GS-keurmerk)	093/321987-000	**777571**	1
Rood isolatiemes	SZ00/H-R	-	NH-00	tweetalig: Verboden te schakelen Interdit de manoeuvrer	093/321989-002	**778238**	10
	SZ123	-	NH-1/NH-2/NH-3	tweetalig: Verboden te schakelen Interdit de manoeuvrer	093/321990-002	**778239**	10
Zekeringen voor voorlopige aftakkingen (vb. op bouwwerven)	Zekering bestaande uit een geïsoleerde houder met vorken voor aftakking op een kontaktmes van een zekering grootte NH-1, NH-2 of NH-3 en een verwisselbare zekering type M000 gL voor voorlopige aftakkingen tot 100 A, aansluitkabel tot 50 mm^2. Zekeringen type M000 gL tot 100 A zijn afzonderlijk te bestellen						
	HP-SE/K	-	NH-00	Voor gebruik op basissen grootte NH-1/2/3	093/321960-000	**778240**	1
	HP-SE/L	-	NH-00	Voor gebruik op zekeringsstroken grootte NH-1/2/3	093/321961-000	**778241**	1
Meetzekeringen 400 Vac(1)	MSMK2 gL 200 A	200	NH-2	-	M2005200	**777552**	1
	MSMK2 gL 250 A	250	NH-2	-	M2005600	**777553**	1
	MSMK2 gL 400 A	400	NH-2	-	M2006200	**777555**	1
	MSMK2 gL 600 A	600	NH-2	-	M2006800	**777556**	1
	MSMK2 gL 600-300/5	-	NH-2	Stroomtransformator 600-300/5 klasse 3	M6206820	**777557**	1
	SIBZ-R	-	NH-2	Clips voor vastzetten zekering op stroomtransformator	M8065002	**777558**	1

(1) Op aanvraag:
- Aangepaste steekbare bimetaal (aanwijsvertraging 8 of 15 min.) of draaispoel amperemeter 5A
- Meetzekeringen grootte NH-00, NH1, NH3

NH-meszekeringen voor het beveiligen van halfgeleiders*

Grootte	In(A)	Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
		Meszekeringen 500V üf2/gR		Met schroefcontacten 80 mm 690V üf1		Met schroefcontacten 110 mm 690V üf1 met melder type L (4)		Met draadstang voor directe aansluiting 690V/L üf1		
		M000 üf2/... A/500V		S00C + üf1/... A/690V						
NH-00	6	R5211450	(1)	-	-	-	-	-	-	3
	10	R5211750	(1)	R5181753	(1)	-	-	-	-	3
	16	R5212250	777045	R5182253	777057	-	-	-	-	3
	20	R5212450	777046	R5182453	777058	-	-	-	-	3
	25	R5212650	777047	R5182653	777059	-	-	-	-	3
	32	R5212950	777048	R5182953	777060	-	-	-	-	3
	35	R5213150	777056	R5183153	777071	-	-	-	-	3
	40	R5213450	777049	R5183453	777061	-	-	-	-	3
	50	R5213550	777050	R5183553	777062	-	-	-	-	3
	63	R5213850	777051	R5183853	777063	-	-	-	-	3
	80	R5214150	777052	R5184153	777064	-	-	-	-	3
	100	R5214350	777053	R5184353	777065	-	-	-	-	3
	125	R5214650	777054	R5184653	777066	-	-	-	-	3
	160	R5214950	777055	R5184953	777067	-	-	-	-	3
		M1 üf2/ ..A/500V				S1 üf1/110/ .. A/690V/L		G1 üf1/110/ .. A/690V		
NH-1	32	-	-	-	-	R1182921	777214	R1182940	778203	3
	35	R1213100	(1)	-	-	R1183121	777226	R1183140	778204	3
	40	R1213400	(1)	-	-	R1183421	777215	R1183440	778205	3
	50	R1213500	(1)	-	-	R1183521	777216	R1183540	778206	3
	63	R1213800	(1)	-	-	R1183821	777217	R1183840	778207	3
	80	R1214100	777208	-	-	R1184121	777218	R1184140	778208	3
	100	R1214300	777209	-	-	R1184325	777219	R1184340	778209	3
	125	R1214600	777210	-	-	R1184625	777220	R1184640	778210	3
	160	R1214900	777211	-	-	R1184925	777221	R1184940	778211	3
	200	R1215200	777212	-	-	R1185225	777222	R1185240	778212	3
	250	R1215600	777213	-	-	R1185625	777223	R1185640	778213	3
	315	-	-	-	-	R1185925	777224	R1185940	778214	3
	350	-	-	-	-	R1186025	777227	R1186040	778215	3
	400	-	-	-	-	R1186225	777225	R1186240	778216	3
		M2 üf2/ ..A/500V				S2 üf1/110/ .. A/690V/L		G2 üf1/110/ .. A/690V		
NH-2	125	R2214600	(1)	-	-	-	-	-	-	3
	160	R2214900	(1)	-	-	R2184925	777267	R2184940	778217	3
	200	R2215200	(1)	-	-	R2185225	777268	R2185240	778218	3
	250	R2215600	777263	-	-	R2185625	777269	R2185640	778219	3
	315	R2215900	777264	-	-	R2185921	777270	R2185940	778220	3
	355	R2216000	777266	-	-	R2186025	777275	R2186040	778221	3
	400	R2216200	777265	-	-	R2186225	777272	R2186240	778222	3
	450	-	-	-	-	R2186425	777276	R2186440	778223	3
	500	-	-	-	-	R2186625	777273	R2186640	778224	3
	630	-	-	-	-	R2186925	777274	R2186940	778225	3
		M3 üf2/ ..A/500V				S3 üf1/110/ .. A/690V		G3 üf1/110/ .. A/690V		
NH-3	250	R3215600	777326	-	-	-	-	-	-	-
	315	R3215900	777327	-	-	R3185921	777333	R3185940	778226	1
	355	R3216000	777331	-	-	R3186021	777340	R3186240	778228	1
	400	R3216200	777328	-	-	R3186221	777334	R3186240	778228	1
	450	R3216300	777332	-	-	R3186421	777341	R3186440	(1)	1
	500	R3216600	777329	-	-	R3186621	777335	R3186640	778230	1
	630	R3216900	777330	-	-	R3186921	777336	R3186940	778231	1
	710	-	-	-	-	R3187021	777337	R3187240	778232	1
	800	-	-	-	-	R3187221	777338	R3187240	778232	1
	1000	-	-	-	-	R3187621	777339	R3187640	778233	1
		M4 üf2/ ..A/500V								
NH-4(2)	800	R6217200	(1)	-	-	-	-	-	-	1
	1000	R6217600	(1)	-	-	-	-	-	-	1
	1250	R6217900	(1)	-	-	-	-	-	-	1
		M4a üf2/ ..A/500V								
NH-4a(3)	800	R4217200	(1)	-	-	-	-	-	-	1
	1000	R4217600	(1)	-	-	-	-	-	-	1
	1250	R4217900	(1)	-	-	-	-	-	-	1
	1600	R4218200	(1)	-	-	-	-	-	-	1

* Uitvoeringen met slagstift (K, L, LK, M) op aanvraag

(1) Op aanvraag

(2) Voor gebruik voetstukken met geschroefde zekeringen of in FULOS 4

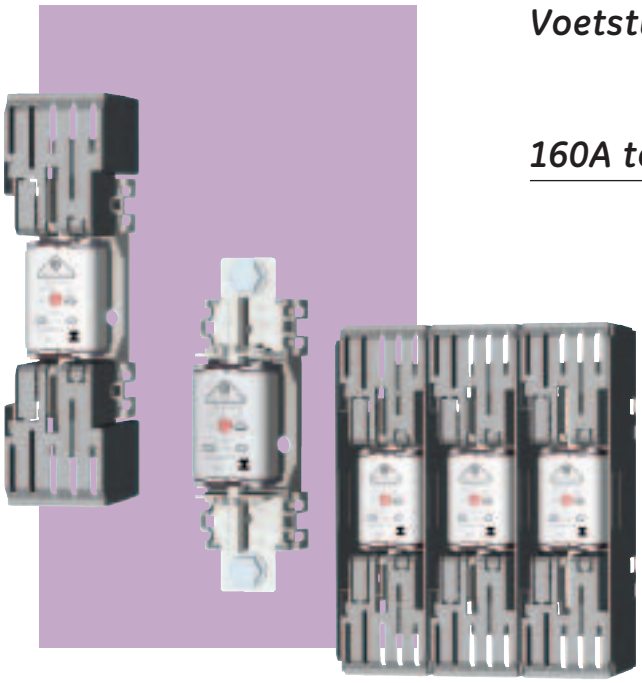
(3) Voor gebruik patroonlastscheiders of zekeringstroken grootte 4a

(4) Melder L niet op NH-3

Toebehoren

	Omschrijving	In (A)	In (V)	Grootte	Aantal polen	Hartafstand	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
Voetstuk voor zekeringen met schroefcontacten	US00-1/80	160	690	00	1P	80 mm	U5911001	**777584**	1
	US1..3-1/110	710	690	1/2/3	1P	110 mm	U9911002	**777615**	1
Mechanische zekeringbewaking voor zekeringen met slagstift LK en L	NVS5	5	250 ~	00/1/2/3	1NO/1NG	1NO/1NG	R8524920	**778358**	1
Mechanische zekeringbewaking voor zekeringen type G met slagstift M	MK	6	250 ~	1/2/3	1NO/1NG	1NO/1NG	R8347220	**778997**	1
Houder voor mechanische zekeringbewaking voor zekeringen type G met slagstift M	AMK1 (2)	-	690V	-	-	-	R8327610	**778998**	1
	AMK2 (3)	-	1000V	-	-	-	R8347210	**(1)**	1

(1) Op aanvraag
(2) Voor zekeringen met schroefcontacten 690V
(3) Voor zekeringen met schroefcontacten 1000V



Voetstukken

160A tot 630A

Normen

Voor NH-meszekeringen volgens NBN EN 60269-1, NBN EN 60269-2, DIN VDE 0636-2:2008-03, HD60269-2:2007, IEC 60269:2:2006 Modified
- Voor zekeringsysteem A: smeltveiligheden met mespatronen (NH-zekeringen)
- Voor zekeringsysteem B: smeltveiligheden met mespatronen met slagstift (NH-zekeringen), NBN EN 60269-1 en -2.

Keurmerken

Lloyd's Register

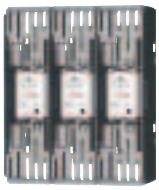
Germanischer Lloyd

Algemene eigenschappen

- Voor NH-meszekeringen 400V/500V/690V max. 630 A met standaard verklikker of met slagstift K.
- In met glasvezel verstekte hoogwaardige thermoplast.
- Eén-polige voetstukken aaneenrijgbaar voor een meerpolige uitvoering.
- Fasetussenschotten standaard bijgeleverd (3P = 2 st., 4P = 3 st.)
- Kontakt- en klemafdekking IP20 als toebehoren leverbaar.
- Gemonteeerde beugelklemmen en enkele of dubbele prismaklemmen op aanvraag leverbaar.

Voetstukken met vlakke aansluitplaten met of zonder mantelklem

		NH-00 160A	NH-1 250A	NH-2 400A	NH-3 630A	V.E.
Voor mespatronen met verklikker						
	1P	U00-1Ig	U1-1Igz	U2-1Igz	U3-1Igz/3/M12	
		093/322041-000	093/323171-000	093/323241-000	093/323361-000	1
		778251	**778956**	**778957**	**778958**	
			-	-	-	
			-	-	-	
		778254	**-**	**-**	**-**	
	3P	U00-3Ig	U1-3Igz	U2-3Igz	U3-3Igz/3/M12	
		093/322043-000	093/323173-000	093/323243-000	093/323363-000	1
		778252	**778959**	**778960**	**778961**	
	3P + klem	U00-3Ig/KU00	-	-	-	
		093/322048-000	-	-	-	
		778255	**-**	**-**	**-**	
	4P	(1)	(1)	(1)	(1)	1
		093/322044-000	-	-	-	
			-	**-**	**-**	
			(1)	(1)	(1)	
			-	-	-	1
			-	**-**	**-**	

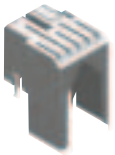


Voor mespatronen met slagstift*						
	1P	U00-1Ig/K	U1-1Igz/K	U2-1Igz/K	U3-1Igz/3/M12/K	
		093/322101-000	093/323171-001	093/323241-001	093/323361-001	1
		778263	**778962**	**778963**	**778964**	
	3P	U00-3Ig/K	U1-3Igz/K	U2-3Igz/K	U3-3Igz/3/M12/K	
		093/322103-000	093/323173-001	093/323243-001	093/323363-001	1
		778264	**778965**	**778966**	**778967**	
	4P	(1)	(1)	(1)	(1)	
		093/322104-000	-	-	-	1
			-	**-**	**-**	

* Voetstukken zijn steeds voorzien van klemafdekkingen IP20 met ingebouwde microschakelaar per pool (NH00 2,5A (250Vac), NH1/2/3 8A (250Vac))

Toebehoren

	NH-00	NH-1	NH-2	NH-3	
Klemafdekking voor voetstukken niet aan elkaar gerijgd (per stuk)	H-U00-IG	H-U1-Igz	H-U2-Igz	H-U3-Igz	
	093/322041-011	093/323170-011	093/323240-011	093/323360-011	1
	778267	**778968**	**778969**	**778970**	

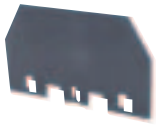
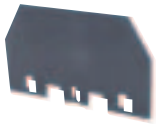


Klemafdekking voor voetstukken met tussenwand aan elkaar gerijgd (per stuk)	HT-U00-IG	H-U1-Igz	H-U2-Igz	H-U3-Igz	
	093/322043-011	093/323170-011	093/323240-011	093/323360-011	1
	778268	**778968**	**778969**	**778970**	

Prismaklem voor enkele kabels AL/Cu	-	P1	P2	P3	
	(2)	K1111001	K2111001	(2)	3
	(2)	**778288**	**778289**	**778290**	
	10-70mm² Al/Cu	70-150mm² Al/Cu	120-240mm² Al/Cu	120-300mm² Al/Cu	

(1) Door gebruiker samen te stellen. (4P = 3P uitvoering + 1P uitvoering + 1 fase tussenschot)
(2) Op aanvraag

Toebehoren voor voetstukken (vervolg)

	NH-00	NH-1	NH-2	NH-3	V.E.
Prisma klem voor dubbele kabels AL/Cu	-	P12	P22	P32	
	-	K1112002	K2112002	(1)	3
	-	**778291**	**778292**	**(1)**	
		2x(70-95mm²) Al/Cu	2x(120-150mm²) Al/Cu	2x(120-240mm²) Al/Cu	
Beugelklem voor enkele kabels Cu	-	S1	S2	S3	
	(1)	K1011005	K2011005	(1)	3
	(1)	**778285**	**778286**	**(1)**	
	1,5-70 mm² Cu / band 6x9x0,8mm	25-150mm² Cu / band 6x16x0,8mm	25-240mm² Cu / band 10x16x0,8mm	Band 11x21x1mm	
Afdekplaat zijwand 	TW-U00-IG	SW-U1-Igz	SW-U2-Igz	SW-U3-Igz	
	093/322040-000	093/323170-101	093/323240-101	093/323360-101	2
	778266	**778971**	**778972**	**778973**	
Fase tussenschot 	TW-U00-IG	TW-U1-Igz	TW-U2-Igz	TW-U3-Igz	
	093/322040-000	093/323170-000	093/323240-000	093/323360-000	2
	778266	**778974**	**778975**	**778976**	
Rood isolatiemes	SZ00-R	SZ123-R	SZ123-R	SZ123-R	
	093/321989-002	093/321990-002	093/321990-002	093/321990-002	1
	778238	**778239**	**778239**	**778239**	
Handgreep	GPSHE	GPSHE	GPSHE	GPSHE	
	093/321985-000	093/321985-000	093/321985-000	093/321985-000	1
	778237	**778237**	**778237**	**778237**	
Handgreep met armbescherming	GPSHE/AI	GPSHE/AI	GPSHE/AI	GPSHE/AI	
	093/321987-000	093/321987-000	093/321987-000	093/321987-000	1
	777571	**777571**	**777571**	**777571**	

(1) Op aanvraag

Aantekeningen

Patroonlastscheiders - Type LTL

160A tot 1600A

Kenmerken

- Verzekeren de scheiding en de beveiliging van LS-stroomkringen tegen overstromen.
- Combinatie in één toestel van een lastscheider en een stel zekeringen die de beweegbare contacten vormen van de lastscheider.
- 1P, 2P, 3P, 4P voor NH-meszekeringen 400V/500V/690V met verklikker, middenmelder of met slagstift K.
- grootte NH000/00, NH-1, NH-2, NH-3 en NH-4a.
- Volledig in halogeenvrije, zelfdovende kunststof met zwart scharnierend deksel met doorkijkvenster.
- Voor opbouw of inbouw.
- Met afsluitbare testgaten.
- Contactafscherming gescheiden op voedende en afgaande zijde. Geleverd met vlakke aansluitingen en bout. Contact- en klemafdekking IP20, beugel klemmen en enkele of dubbele prismaklemmen als toebehoren leverbaar. Uitrustbaar met mantelklemmen.

Keurmerken

KEMA KEUR

Lloyd's Register

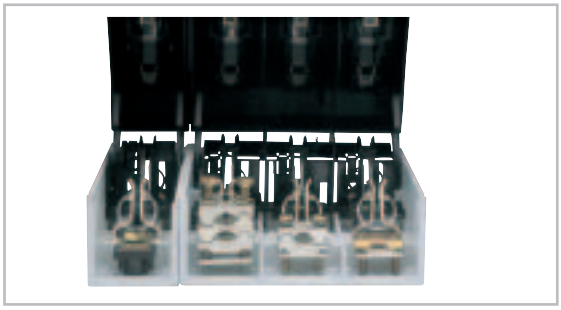
Germanischer Lloyd

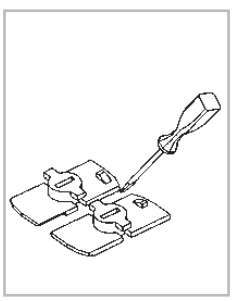
- CCC

Normen

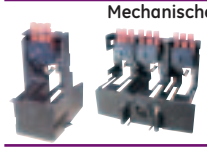
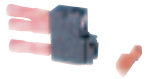
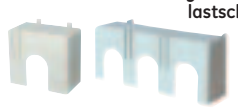
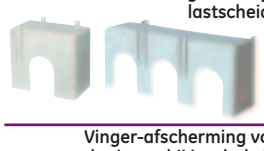
Beantwoordend aan de norm NBN EN 60947.3, IEC 947.3, VDE0660 teil 107:1992.
Voor NH-meszekeringen volgens DIN VDE 0636-2:2008-03, HD60269-2:2007, IEC 60269:2:2006.
Modified voor zekeringsysteem A.
Smeltveiligheden met mespatronen (NH-zekeringen) of voor zekeringsysteem B.
Smeltveiligheden met mespatronen met slagstift (NH-zekeringen), NBN EN 60269-1 en -2.

Maatschetsen ● Technische Gids





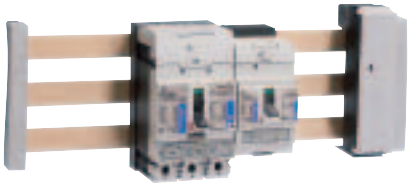
Patroonlastscheiders - type LTL

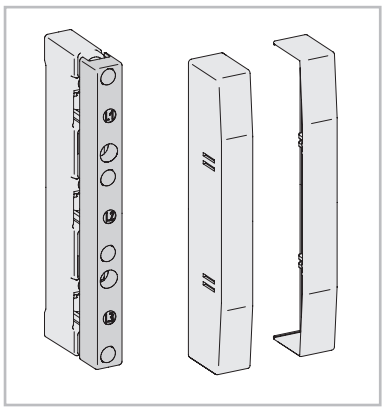
		NH-000 100A	NH-00 160A	NH-1 250A	NH-2 400A	NH-3 630A	NH-4a 1250A	NH-4a 1600A
Mespatroon-lastscheider	1P	LTL000-1/9	LTL00-1/9	LTL1-1/9	LTL3-1/9	LTL3-1/9	LTL4a-1x/1250/9	LTL4a-1x/1600/9
		T6911004	T5911012	T1911033	T3911033	T3911033	T4911004	T4911005
		NIEUW	**778269**	**778273**	**778281**	**778281**	**777807**	**777808**
	2P	-	LTL00-2/9	LTL1-2/9	LTL3-2/9	LTL3-2/9	LTL4a-2x2/1250/9	-
		-	T5911013	T1911039	T3911035	T3911035	T4911019	-
		-	**778270**	**778274**	**778282**	**778282**	**778474**	-
	3P	LTL000-3/9	LTL00-3/9	LTL1-3/9	LTL2-3/9	LTL3-3/9	LTL4a-3x3/1250/9	LTL4a-3x3/1600/9
		T6911003	T5999035	T1999001	T2999001	T3999001	T4911000	T4911001
		NIEUW	**778271**	**778275**	**778279**	**778283**	**777811**	**777814**
	3x(1)	-	-	-	-	-	LTL4a-3x/1250/9	LTL4a-3x/1600/9
		-	-	-	-	-	T4911002	T4911003
		-	-	-	-	-	**777810**	**777813**
	4P	-	LTL00-4/9	LTL1-4/9	(2)	LTL3-4/9	LTL4a-4x4/1250/9	LTL4a-4x4/1600/9
		-	T5911014	T1911036	(2)	T3911037	T4911017	T4911018
		-	**778272**	**778276**	(2)	**778284**	**NIEUW**	**NIEUW**
		-	-	-	-	-	LTL4a-4x/1250/9	-
		-	-	-	-	-	093/325438-000	-
		-	-	-	-	-	**777812**	-
Inbouwkader	3P	-	A004	A108	A206	A301	-	-
		-	T8540005	T8140064	T8240065	T8340029	-	-
		-	**778815**	**778821**	**778822**	**779647**	-	-
DIN-rail montageset	3P	-	Z-LTL00	-	-	-	-	-
		INCL.	T8530011	-	-	-	-	-
		-	**777749**	-	-	-	-	-
 **Mechanische zekering bewaking**	1P	-	K-LTL00-1/H	K-LTL1-1/H	K-LTL3-1/H	K-LTL3-1/H	K-LTL4a	K-LTL4a
		-	T8520047	T8120050	T8320051	T8320051	T8420057	T8420057
		-	**778354**	**778355**	**778356**	**778356**	**778476**	**778476**
	3x(3)	-	K-LTL00-3/9/H	K-LTL1-3/H	K-LTL2-3/H	K-LTL3-3/H	K-LTL4a	K-LTL4a
		-	T8520029	T8120030	T8220031	T8320032	T8420057	T8420057
		-	**778302**	**778303**	**778304**	**778305**	**778476**	**778476**
 **Schakeltoestandaanduiding**	1P	-	eV-LTL00-3	eV-LTL123-1	eV-LTL123-1	eV-LTL123-1	eV-LTL4a	K-LTL4a
		-	T8520048	T8920049	T8920049	T8920049	T8420057	T8420057
		-	**777747**	**778400**	**778400**	**778400**	**778476**	**778476**
	3X(3)	-	eV-LTL00-3	eV-LTL123-3	eV-LTL123-3	eV-LTL123-3	eV-LTL4a	K-LTL4a
		-	T8520048	T8920004	T8920004	T8920004	T8420057	T8420057
		-	**777747**	**777771**	**777771**	**777771**	**778476**	**778476**
Deksel met elekronische zekering-bewaking	3x(3)	-	ES00-D-LTL00	ES00-D-LTL1	ES00-D-LTL2	ES00-D-LTL3	ES00-D-LTL4a	ES00-D-LTL4a
		-	T8578100	T8178101	T8278102	T8378103	T8478121	T8478121
		-	**778810**	**778811**	**778812**	**778813**	**778814**	**778814**
Prisma klem voor enkele kabels AL/Cu	3x	P000-70	P0070-Z	P1	P2	P3	-	-
		K6141002	K5141038	K1111001	K2111001	K3111001	-	-
		NIEUW	**777690**	**778288**	**778289**	**778290**	-	-
		50-70mm² Al/Cu	10-70mm² Al/Cu	70-150mm² Al/Cu	120-240mm² Al/Cu	120-300mm² Al/Cu		
Prisma klem voor dubbele kabels AL/Cu	3x	P0002-50	-	P12	P22	P32	-	-
		K6142004	-	K1112002	K2112002	K3112002	-	-
		NIEUW	-	**778291**	**778292**	**778293**	-	-
		2x50mm² Al/Cu		2x(70-90mm²) Al/Cu	2x(120-150mm²) Al/Cu	2x(120-240mm²) Al/Cu		
Beugelklem voor enkele kabels Cu	3x	S000-50	S00-Z	S1	S2	S3	-	-
		K6041002	K5041013	K1011005	K2011005	K3011005	-	-
		NIEUW	**777689**	**778285**	**778286**	**778287**	-	-
		25-50mm² Cu	1,5-70 mm² Cu band 6x9x0,8mm	25-150mm² Cu band 6x16x0,8mm	25-240mm² Cu band 10x16x0,8mm	Band 11x21x1mm		
Mantelklem voor 3 kabels 95-150mm² AL/CU	1	-	-	-	-	-	K3G/3/AF40-50	K3G/3/AF40-50
		-	-	-	-	-	K3203015	K3203015
		-	-	-	-	-	**778395**	**778395**
Mantelklem voor 4 kabels 120-150mm² AL/CU	1	-	-	-	-	-	K3G/4/AF40-50	K3G/4/AF40-50
		-	-	-	-	-	K3204016	K3204016
		-	-	-	-	-	(1)	(1)
Mantelklem voor 2 kabels 120-300mm² AL/CU	1	-	-	-	-	-	KV2HG/2/300/ AF40-50	KV2HG/2/300/ AF40-50
		-	-	-	-	-	K2322064	K2322064
		-	-	-	-	-	(1)	(1)
 **Klemafdekking bovenzijde lastscheider**	1P	-	GOU-LTL00-1	GOU-LTL1-1	GOU-LTL3-1	GOU-LTL3-1	-	-
		-	T8590524	T8190394	T8390405	T8390405	-	-
		-	**778734**	**778296**	**778299**	**778299**	-	-
	3P	-	GOU-LTL00-3	GO-LTL1-3	GO-LTL2-3	GO-LTL3-3	-	-
		-	T8590523	T8190184	T8290219	T8390223	-	-
		-	**778733**	**779628**	**779636**	**779644**	-	-
 **Klemafdekking onderzijde lastscheider**	1P	-	GOU-LTL00-1	GOU-LTL1-1	GOU-LTL3-1	GOU-LTL3-1	-	-
		-	T8590524	T8190394	T8390405	T8390405	-	-
		-	**778734**	**778296**	**778299**	**778299**	-	-
	3P	-	GOU-LTL00-3	GU-LTL1-3	GU-LTL2-3	GO/GU-LTL3-3	-	-
		-	T8590523	T8190185	T8290220	T8390224	-	-
		-	**778733**	**779629**	**779637**	**779645**	-	-
Vinger-afscherming voor zekeringen bij inschakelen	3x	-	-	GM-LTL1-3	GM-LTL2-3	-	-	-
		-	-	T8190236	T8290237	-	-	-
		-	-	**778307**	**778308**	-	-	-

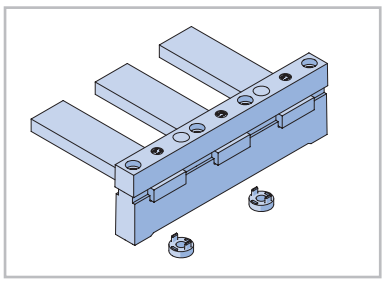
(1) Op aanvraag
(2) Gebruik NH-3 630A. Opgelet voor de toebehoren: de 4P toebehoren worden samengesteld uit 3P + 1P
(3) Grootte NH-4a: te bestellen 1stuk per pool

Voordelen

- Eenvoudige en snelle montage van de componenten
- Beperkte bekabelingkosten
- Kortere verbindingen (wattverliezen)
- Standaard plat koper 20 of 30 mm
- Typegoedgekeurd systeem







Railsysteemcomponenten

Geïsoleerd railsysteem (60 mm) en railsysteemcomponenten Functies voor systeemkasten VP-System, QuiXtra 630, Modula Plus

Een LS-verdeelinrichting moet voorzien zijn van een railsysteem.
Het COSMO-railsysteem, met zijn stroomverdeelcomponenten die schroefloos op de stroomrails inklikken, staat borg voor een compacte, ruimte- en kostenbesparende installatie-opbouw.
Een elektrische aftakking gebeurt door directe montage op het railsysteem van een zekeringhouder type NH of D, een zekeringschakelstrook voor cilindrische zekeringen, een NH-zekering lastscheider of een apparatenadaptor voorzien van een vermogen of automatische schakelaar.
Voor de GE systeemkasten VMS, VP-System, QuiXtra 630 en Modula Plus (zie hoofdstuk G) staat een uitgebreide reeks van modulaire geprefabriceerde functies ter beschikking.

Railaansluiting

De tweedelige 3P of 4P railsteunen zijn geschikt voor gebruik van standaard rechthoekig railkoper volgens DIN 46 433 en DIN 13 601 van

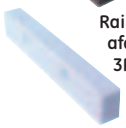
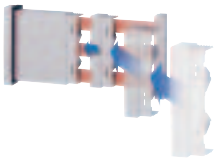
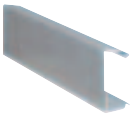
- 20 x 5 mm = 320 A
- 20 x 10 mm = 520 A
- 30 x 5 mm = 450 A
- 30 x 10 mm = 630 A

De hierboven vermelde stroomsterkte is de aanbevolen toegekende gebruiksstroom volgens DIN 43 671 voor vlak gemonteerd railkoper bij een omgevingstemperatuur van 35° C en een railtemperatuur van 65° C
De 1P railsteun is geschikt voor gebruik van standaard rechthoekig koper van 12 x 5 mm tot 30 x 10 mm
De geïntegreerde inzetstukjes laten het plaatsen toe van railkoper van 20 mm of 30 mm breed zonder wijziging van de inbouwdiepte ten opzichte van het railsysteem.
Een ophoogstuk van 5 mm kan eenvoudig onder de railsteun geplaatst worden zodat een gelijke inbouwdiepte bekomen wordt bij railkoper 5 mm en railkoper van 10 mm dikte.
Om een volledige bescherming te bieden tegen toevallige aanraking met de railsysteem vanaf de zijkant kunnen op de railsteunen railsteunafdekkappen worden aangebracht

In functie van de afstand tussen de railsteunen bekomt men onderstaande kortsluitvermogens:

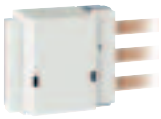
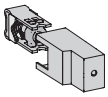
Hartafstand tussen de railsteunen	Afmetingen stroomrails (mm)	Toegekende stootstroomvastheid Ipk (kA)	Toegekende korteduurstroom Icw (kA off) 1 sec.
200 mm	20 x 5	46	21,9
	20 x 10	50	23,8
	30 x 5	58	27,6
	30 x 10	63	30,0
300 mm	20 x 5	40	19,0
	20 x 10	43	20,5
	30 x 5	52	24,8
	30 x 10	56	26,7
400 mm	20 x 5	35	16,7
	20 x 10	37	17,6
	30 x 5	47	22,4
	30 x 10	49	23,3

Railsysteemcomponenten

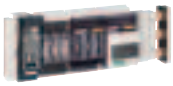
	Omschrijving	Sectie	Set van	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
Railsteun 60 mm, 3P en 4P	SST-60/3, 3-polig	-		FBB3S	**433458**	5
	SST-60/4, 4-polig	-		FBB4S	**433464**	5
Railsteun-afdekkap 3P en 4P 	A-SST-60/3, 3-polig	-	-	FBB3E	**433455**	10
	A-SST-60/4, 4-polig	-	-	FBB4E	**433461**	10
Railsteun 1P	SST-60/1 (per stuk)	-	-	G1410000	**778736**	10
Geïsoleerde railsteun 3P	60 mm, met voedingsklemmen					
	SST-60/3-A16 (3-polig) met insteekklemmen	16 mm^2		G1432018	**778740**	5
	SST-60/3-A25 (3-polig) met aansluitklemmen	25 mm^2		G1432017	**778739**	5
Eindafdekstrook 3P	A-SST-60/3/A, 3-polig	-	2 st.	G8431046	**778853**	10
Ophoogstuk railsteun	Bij gebruik railkoper 5 mm voor gelijke inbouwdiepte bij railkoper 10 mm					
	H5-SST-60	-	-	G8493010	**778741**	100
Flexibel isolatiescherm 3P en 4P + Railsysteem-afscherming 3P 	Een flexibel modulair isolatiescherm wordt over alle fasen geclipst. Deze elementen hebben een standbreedte van 54 mm met een overlappingszone van 27 mm. Door plaatsing van meerdere isolatieschermen kan men zonder aanpassing de totale niet bestukte breedte van de stroomrails perfect afschermen. Het isolatiescherm kan eenvoudig worden weggenomen middels een schroevendraaier. Kenmerken isolatiescherm - inclipsbaar - snelle montage - variabele breedte - eenvoudig verwijderen - halogeenvrij					
Flexibel isolatiescherm 3P en 4P	Voor railsysteem 60 mm, railkoper 5 en 10 mm, breedte 20 en 30 mm					
	SAD60/3	-	-	FBCI3	**433377**	14
	SAD60/4	-	-	FBCI4	**433444**	12
Railkoperafdekprofiel 1P 	Voor railkoper 5 mm en 10 mm					
	SAD/1/20 (l = 1m)	20 mm	-	G8412047	**778832**	20
	SAD/1/30 (l = 1m)	30 mm	-	G8412048	**778836**	20
	SAD12x5-30x10	12-30 mm	-	G8412041	**(1)**	10

(1) Op aanvraag

Railsysteemcomponenten

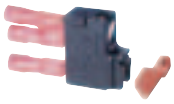
	Omschrijving			Aansluiting	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
	3P en 4P en aderaansluitklemmen						
	Aansluitadaptor 250 A en 630A. Inclusief afdekkap. Voor het aansluiten van ronde aders 1,5 tot 70 mm^2 en 70 tot 300 mm^2 of gelameleerd koper 11 x 21 x 1 (x2) mm. De aansluitadaptor kan gebruikt worden voor voeding van en/of als aftakking op het railsysteem alsook voor doorverbinding. Aansluiting op mantelklemmen is mogelijk boven- of onderaan. Zijdelingse aansluitklemmen voor gebruik in systeemkasten met kabelcompartiment.						
Haakse aansluitmodule 3P en 4P	250 A, uitsnijding 195 mm en 253 mm						
	AM-60/250/3			1,5-70 mm^2	FBTF3L12	**433456**	1
	AM-60/250/4			1,5-70 mm^2	FBTF4L12	**433497**	1
Haakse aansluitmodule 3P	630A, uitsnijding 195 mm						
	AM-60/630/3, 3-polig			70-300 mm^2	G1563001	**778750**	1
	AM-60/630/F/3, 3-polig			Koperrail 11 x 21 x 1(x2) mm^2	G1563006	**778751**	1
Zijdelingse aansluitklemmen	630A, voor gebruik in systeemkasten met kabelcompartiment.						
	K2G-30/240/5 voor railkoper dikte 5 mm			35-240 mm^2	FBTS1L12	**433468**	1
	K2G-30/240/10 voor railkoper dikte 10 mm			35-240 mm^2	FBTS10L12	**433474**	1
Aderaansluitklemmen	LAK5/1,5-16	raildikte 5 mm		1,5-16 mm^2	G8510000	**778752**	50
	LAK5/1,5-35	raildikte 5 mm		1,5-35 mm^2	G8510001	**778753**	15
	LAK5/1,5-50	raildikte 5 mm		1,5-50 mm^2	G8510002	**778754**	15
	LAK5/16-70	raildikte 5 mm		16-70 mm^2	G8510003	**778755**	15
	LAK5/16-120	raildikte 5 mm		16-120 mm^2	G8510004	**778756**	15
	LAK5/16-185	raildikte 5 mm		16-185 mm^2	G8510005	**778757**	15
	LAK10/1,5-16	raildikte 10 mm		1,5-16 mm^2	G8510006	**778758**	50
	LAK10/1,5-35	raildikte 10 mm		1,5-35 mm^2	G8510007	**778759**	15
	LAK10/1,5-50	raildikte 10 mm		1,5-50 mm^2	G8510008	**778760**	15
	LAK10/16-70	raildikte 10 mm		16-70 mm^2	G8510009	**778761**	15
	LAK10/16-120	raildikte 10 mm		16-120 mm^2	G8510010	**778762**	15
	LAK10/16-185	raildikte 10 mm		16-185 mm^2	G8510011	**778763**	15
Railkoppeling	Voor koper 20x5 tot 30x10 mm						
	SV20x5-30x10			-	G8416022	**778771**	3
Railkoper systeem-afdekkap 3P	Uitsnijding 195 mm						
	SADH-60/144			-	G8434011	**778770**	1

Railsysteemcomponenten

	Omschrijving	In (A)	Grootte NH	Aantal polen	Afgaande aansluiting	Aansluiting	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
NH-basis en NH-zekering-lastscheider	Voor DIN-meszekeringen								
	De zekeringsbasissen voor rechtstreekse bevestiging op stroomrails voor meszekeringen volgens DIN 43620, EN 60269.2.1 sectie 1 grootte NH-000, NH-00, NH-1, NH-2, NH-3 kunnen gemonteerd worden met afgaande aansluiting aan de boven- of onderzijde. De afgaande aansluiting is voorzien van aansluitschroeven voor kabelschoenen of van aansluitbeugel- of -prismaklemmen. Aanrakingsveilige boven- en onderplaten, klemafdekkingen en afscherming voor zekeringgreepplaten zijn als toebehoren beschikbaar. De NH-zekeringlastscheiders voor rechtstreekse bevestiging op stroomrails zijn gebouwd volgens EN 60947-3. Ze zijn leverbaar in een 1P of 3P uitvoering en laten het plaatsen toe van meszekeringen volgens DIN 43620, EN 60269.2.1 sectie 1 grootte NH-000, NH-00, NH-1, NH-2, NH-3 en NH-4a. Voeding gebeurt door klikken of bevestiging op het barenstel. De afgaande aansluiting is voorzien van aansluitschroeven voor kabelschoenen of van aansluitbeugel- of -prismaklemmen. Toebehoren - Beugelklemmen - Enkele en dubbele prismaklemmen - Hulpcontact, voorijlende en signalering van positie van de NH-zekeringlastscheider - Elektronische en mechanische zekeringbewaking - Klemafdekking voor beveiliging op- en afwaarts van de aansluitingen en barenstel tegen directe aanraking - Vingerbescherming voor deksel - Vergrendeling voor contactafschermkap								
NH-zekering-lastscheider 3P	Voor meszekeringen NH-000, breedte 63 mm voor klikken op barenstel met raildikte 5 mm of 10 mm mits afbreken van diktegeleiding. Voor montage acher afdekplaat met uitsnijding 195 mm mits gebruik van afscherming IP30 onder.								
	LTL000-3/9/60/AU/F50/5	160	000	3P	onderzijde	klem 1,5-50 mm²	T6407801	**778779**	1
Afscherming IP30 3P	NH-000 zekeringlastscheider, breedte 63 mm								
	A-IP30-LTL000	63	000	3P	onderzijde		T8690527	**778824**	5
NH-zekering lastscheider 3P	Voor DIN-meszekeringen, voor bevestiging op barenstel, koper 5 mm of 10 mm								
	LTL00-3/9/40-60[1]	160	00/000	3P	boven-/onderzijde	M8x16	T5481000	**778780**	1
	LTL00-3/9/40-60/F70	160	00/000	3P	boven-/onderzijde	klem 10-70 mm²	T5487001	**778781**	1
	LTL1-3/9/60/AO	250	1	3P	bovenzijde	M10x25	T1410707	**778782**	1
	LTL1-3/9/60/AU	250	1	3P	onderzijde	M10x25	T1401708	**778783**	1
	LTL2-3/9/60/AO	400	2	3P	bovenzijde	M10x25	T2410707	**778784**	1
	LTL2-3/9/60/AU	400	2	3P	onderzijde	M10x25	T2401708	**778785**	1
	LTL3-3/9/60/AO	630	3	3P	bovenzijde	M10x25	T3410708	**778786**	1
	LTL3-3/9/60/AU	630	3	3P	onderzijde	M10x25	T3401709	**778787**	1
	NH-zekeringlastscheider 4P voor DIN-meszekeringen, voor bevestiging op barenstel, koper 5 mm of 10 mm, (N-leider bovenaan)								
	LTL00-4/6010/AU	160	00/000	3P	onderzijde	M8x16	T5401702	**#N/A**	1
	LTL00-4/6010/AO	160	00/000	3P	bovenzijde	M8x16	T5410703	**#N/A**	1
	LTL1-4/9/60/AU	250	1	3P	onderzijde	M10x25	T1401734	**#N/A**	1
	LTL1-4/9/60/AO	250	1	3P	bovenzijde	M10x25	T1410735	**#N/A**	1

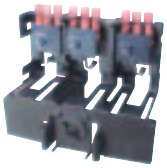
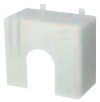
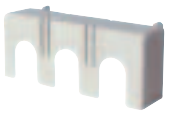
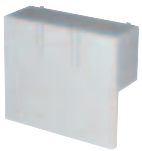
(1) LTL00-4/9/60... op aanvraag

Railsysteemcomponenten

	Omschrijving	In (A)	Grootte NH	Aantal polen	Afgaande aansluiting	Aansluiting	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
Verbinding via kabelschoen	(Standaard reeds aanwezig)								
	F-LTL00-M8	160	00/000	-	-	-	K9910001	**778716**	3
	F-LTL1-M10	250	1	-	-	-	K9910007	**778717**	3
	F-LTL2-M10	400	2	-	-	-	K9910010P	**778718**	3
	F-LTL3-M10	630	3	-	-	-	K9910010	**778719**	3
Verbinding met beugelklemmen	Voor gelameleerd railkoper en ronde koperen aders								
	S00-Z	160	00/000	-	-	1,5 - 70 mm²	K5041013	**777689**	3
	S1	250	1	-	-	25 - 150 mm²	K1011005	**778285**	3
	S2	400	2	-	-	25 - 240 mm²	K2011005	**778286**	3
	S3	630	3	-	-	Band 11x21x1mm	K3011005	**778287**	3
Verbinding met Prismaklemmen	Voor kabels Al/Cu								
	P0070-Z	160	00/000	-	-	10 - 70 mm²	K5141038	**777690**	3
	P1	250	1	-	-	70-150 mm²	K1111001	**778288**	3
	P2	400	2	-	-	120 - 240 mm²	K2111001	**778289**	3
	P3	630	3	-	-	120-300 mm²	K3111001	**778290**	3
Verbinding met dubbele Prismaklemmen	Voor kabels Al/Cu								
	P12	250	1	-	-	2x 70-150 mm²	K1112002	**778291**	3
	P22	400	2	-	-	2x 120 - 150 mm²	K2112002	**778292**	3
	P32	630	3	-	-	2x 120 - 240 mm²	K3112002	**778293**	3
Signaalcontact "eV"	Voorijlende en signalering van positie van het deksel van de NH-zekeringlastscheider								
	EV-LTL00-3	160	00/000	3P	-	-	T8520048	**777747**	1
	EV-LTL123-3	250-630	1/2/3	3P	-	-	T8920004	**777771**	1
	K/EV-LTL4a[1]	1250	4a	1P	-	-	T8420057	**778476**	1
	EV-LTL00-3	160	00/000	1P	-	-	T8520048	**777747**	1
	EV-LTL123-1	250-630	1/2/3	1P	-	-	T8920049	**778400**	1
	K/EV-LTL4a[1]	1250	4a	1P	-	-	T8420057	**778476**	1
Elektronische zekeringbewaking	Voor NH-zekeringlastscheider, voor elektronische signalering van het doorsmelten van één der zekeringen								
3P									
	ES00-LTL00	160	00/000	3P	-	-	T8578100	**778810**	1
	ES00-LTL1	250	1	3P	-	-	T8178101	**778811**	1
	ES00-LTL2	400	2	3P	-	-	T8278102	**778812**	1
	ES00-LTL3	630	3	3P	-	-	T8378103	**778813**	1
	ES00-LTL4a	1250	4a	1P	-	-	T8478104	**778814**	1

(1) 1 stuk per pool

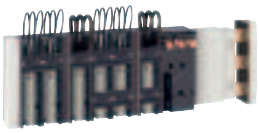
Railsysteemcomponenten

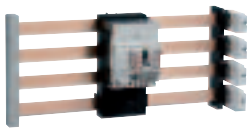
	Omschrijving	In (A)	Grootte	Aantal polen	Afgaande aansluiting	Systeemmaat	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
Mechanische zekering-bewaking 3P en 1P	Voor NH-zekeringlastscheider, voor signalering van het doorsmelten van één der zekeringen middels zijn slagstift (Jean Müller standaard)								
	K-LTL00-3/H	160	00/000	3P	-	-	T8520029	**778302**	1
	K-LTL1-3/H(1)	250	1	3P	-	-	T8120030	**778303**	1
	K-LTL2-3/H(1)	400	2	3P	-	-	T8220031	**778304**	1
	K-LTL3-3/H(1)	630	3	3P	-	-	T8320032	**778305**	1
	K/EV-LTL4a	1250	4a	1P	-	-	T8420057	**778476**	1
	K-LTL00-1/H(1)	160	00/000	1P	-	-	T8520047	**778354**	1
	K-LTL1-1/H(1)	250	1	1P	-	-	T8120050	**778355**	1
	K/EV-LTL4a(1)	1250	4a	1P	-	-	T8420057	**778476**	1
Klemafdekking 1P(1)	Voor NH-zekeringlastscheider, voor beveiliging op- en afwaarts van de aansluitingen tegen directe aanraking(2)								
	GOU-LTL00-1	160	00/000	1P	boven-/onderzijde	-	T8590524	**778734**	1
	GOU-LTL1-1	250	1	1P	boven-/onderzijde	-	T8190394	**778296**	1
	GOU-LTL3-1	630	3	1P	boven-/onderzijde	-	T8390405	**778299**	1
Klemafdekking 3P(1)	Voor basis en NH-zekeringlastscheider, voor beveiliging op- en afwaarts van de aansluitingen tegen directe aanraking								
	GOU-LTL00-3	160	00/000	3P	boven-/onderzijde	-	T8590523	**778733**	1
	GO-LTL1-3	250	1	3P	bovenzijde	-	T8190184	**779628**	1
	GO-LTL2-3	400	2	3P	bovenzijde	-	T8290219	**779636**	1
	GO-LTL3-3	630	3	3P	bovenzijde	-	T8390223	**779644**	1
	GOU-LTL00-3	160	00/000	3P	boven-/onderzijde	-	T8590523	**778733**	1
	GU-LTL1-3	250	1	3P	onderzijde	-	T8190185	**779629**	1
	GU-LTL2-3	400	2	3P	onderzijde	-	T8290220	**779637**	1
	GU-LTL3-3	630	3	3P	onderzijde	-	T8390224	**779645**	1
Verlengde klemafdekking 3P	Voor basis en NH-zekeringlastscheider, voor beveiliging op- en afwaarts van de aansluitingen en het barenstel tegen directe aanraking								
	GOV-LTL00-3/230	160	00/000	3P	bovenzijde	230 mm	T8590459	**778804**	1
	GOV-LTL1-3	250	1	3P	bovenzijde	-	T8190226	**778805**	1
	GV-LTL2-3	400	2	3P	boven-/onderzijde	-	T8290305	**778808**	1
	GUV-LTL00-3/230	160	00/000	3P	onderzijde	230 mm	T8590460	**778806**	1
	GUV-LTL1-3	250	1	3P	onderzijde	-	T8190227	**778807**	1
	GV-LTL2-3	400	2	3P	boven-/onderzijde	-	T8290305	**778808**	1
Aanrakingsveilige boven- en onderplaat	Voor NH-zekeringlastscheider, voor beveiliging op- en afwaarts van de aansluitingen tegen directe aanraking bij inkapseling voor montage achter afdekplaat met uitsnijding 195 mm, inbouwdiepte 32 mm								
	GO-LTL00-3/195	160	00/000	3P	bovenzijde	-	T8590462	**778705**	1
	GU-LTL00-3/195	160	00/000	3P	onderzijde	-	T8590463	**778706**	1
Vingerbescherming 3P	Voor deksel NH-zekeringlastscheider								
	GM-LTL1-3	250	1	3P	-	-	T8190236	**778307**	1
	GM-LTL2-3	400	2	3P	-	-	T8290237	**778308**	1
Vergrendeling voor contactafschermkap 3P	Voor NH-zekeringlastscheider								
	VHG-LTL00123-3	250-400	1/2	3P	-		T8920024	**778306**	10

(1) Niet voor dubbele Prismaklem aan onderzijde.
(2) 4P scheider = 3P scheider + 1P scheider aaneengekoppeld

Railsysteemcomponenten

	Omschrijving	In (A)	Grootte	Aantal polen	Afgaande aansluiting	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
Afdekkader 3P	Met verval voor NH-zekeringlastscheider							
	A001	160	00	3P	H10 L220 B125 mm	T8540002	**777750**	1
	A004	160	00	3P	H10 L220 B115 mm	T8540005	**778815**	1
	A101	250	1	3P	H10,5 L300 B205 mm	T8140019	**779632**	1
	A103	250	1	3P	H10,5 L330 B230 mm	T8140021	**777773**	1
	A201	400	2	3P	H10,5 L300 B230 mm	T8240078	**779640**	1
	A301	630	3	3P	H10,5 L300 B274 mm	T8340029	**779647**	1
	A303			3P	H10,5 L330 B274 mm	T8340031	**778816**	1
Vlakke afdekplaat 3P	Voor NH-00 zekeringlastscheider							
	A006	160	00	3P	L194 B125 mm	T8540001	**778817**	1
	A009	160	00	3P	L194 B234,5 mm	T8540011	**778818**	1
	A012	160	00	3P	L194 B234,5 mm	T8540015	**778819**	1
	A030	160	00	3P	L194 B342 mm	T8540055	**778820**	1
Afdekkader voor NH-zekering-lastscheider 3P	Voor montage achter afdekplaat met uitsnijding 280 mm, inbouwdiepte 60 mm							
	A004	160	00	3P	H10 L220 B115 mm	T8540005	**778815**	1
	A108	250	1	3P	H18,5 L300 B205 mm	T8140064	**778821**	1
	A206	400	2	3P	H27 L300 B236 mm	T8240065	**778822**	1
	A305	630	3	3P	H16 L300 B274 mm	T8340066	**778823**	1
Apparaten adaptor met klikmontage 3P en 4P	Voor railsysteem 60 mm							





De apparatenadapter met klikmontage voor railsysteem 60 mm wordt gebruikt voor het plaatsen van motorbeveiligings-schakelaars in combinatie met contactoren op DIN-rail. De apparatenadaptor wordt schroefloos geklikt en automatisch vergrendeld op een 3P of 4P barenstel met hartafstand 60 mm met vlak railkoper 12 mm tot 30 mm breed en 5 mm of 10 mm dik.
De apparatuur wordt geplaatst op een DIN-rail (35 x 7,5 mm volgens EN 50022). De apparatenadapter 3P is voorbedraad met aders volgens de gebruiksstroom. De nulleideradapter voor railsysteem 60 mm 4P wordt eenvoudig schroefloos vastgeklikt onderaan de 3P apparatenadapter en is voorbedraad met een blauwe ader 6 mm^2 in voldoende lengte zodat voeding bovenaan met nulleider rechts mogelijk is. Meerdere apparatenadapters kunnen middels een verbindingstuk in de breedte gekoppeld worden. Het geïsoleerd railsysteem 60 mm dat beantwoordt aan de normvoorschriften EN 60439-1 (VDE 0660 deel 500) kan geïntegreerd worden in eender welke LS-verdeelinrichting.

De apparatenadaptor voor vermogenschakelaars laat het plaatsen van de meest gangbare vermogenschakelaars toe.
Hij wordt schroefloos geklikt en automatisch vergrendeld op een 3P of 4P barenstel met hartafstand 60 mm met vlak railkoper 12 mm tot 30 mm breed en 5 mm of 10 mm dik.
De vermogenschakelaar mag reeds vooraf op de adaptor gemonteerd worden.

Toebehoren:
- DIN-rail
- Verbindingsstuk
- Tussenmodule
- Nulleidermodule
- Vulstuk 5 mm

Railsysteemcomponenten

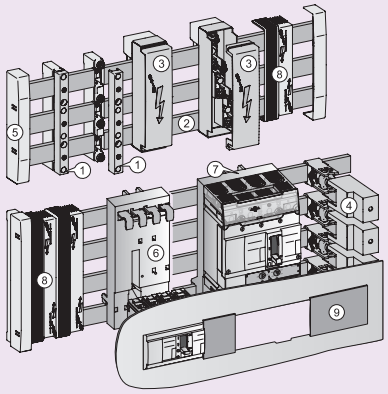
Cosmo apparaten-adapter

Omschrijving	In (A)	Breedte (mm)	Aantal polen	Type	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
Voor vermogenschakelaars							
GA-60/125/3/FD	160		3	Record Plus bouwgrootte FD	FBAD3	**433443**	1
GA-60/125/4/FD	160		4	Record Plus bouwgrootte FD	FBAD4	**433446**	1
GA-60/250/3/FE	250		3	Record Plus bouwgrootte FE	FBAE3	**433449**	1
GA-60/250/4/FE	250		4	Record Plus bouwgrootte FE	FBAE4	**433452**	1
GA-60/250/3/NZM7	250		3	Moeller NZM7	G1867029	**(1)**	1
GA-60/250/4/NZM74	250		4	Moeller NZM74	G1867030	**(1)**	1
GA-60/100/3/NS100	160		3	Schneider NS100	G1847031	**(1)**	1
GA-60/100/4/NS100	160		4	Schneider NS100	G1847032	**(1)**	1
GA-60/250/3/NS250	250		3	Schneider NS250	G1867034	**(1)**	1
GA-60/250/4/NS250	250		4	Schneider NS250	G1847034	**(1)**	1

(1) Op aanvraag

Inbouwafmetingen voor montage in systeemkasten

Omschrijving	Systeemopening apparatuur uitsnijding 195 mm	Adaptor Record Plus	Apparatenadaptor voor klikmontage	Scheiders Record Plus
Inbouwdiepte t.o.v. voorzijde railkoper	32 mm	108 mm	71 mm	60 mm
Inbouwdiepte montageplaat bij railkoper 10 mm of 5 mm bij gebruik van railsteunophoogring 5 mm type H5-SST-60 - 778741	72 mm	147 mm	110 mm	100 mm
Inbouwdiepte montageplaat bij railkoper 5 mm	68 mm	143 mm	105 mm	95 mm



1 Railsteun
2 Rails
3 Aansluitset
4 Laterale aansluitset
5 Steunafdekking
6 Adapter FD
7 Adapter FE
8 Modulair isolatiescherm
9 Afdekstrip met uitsnijding 66 mm

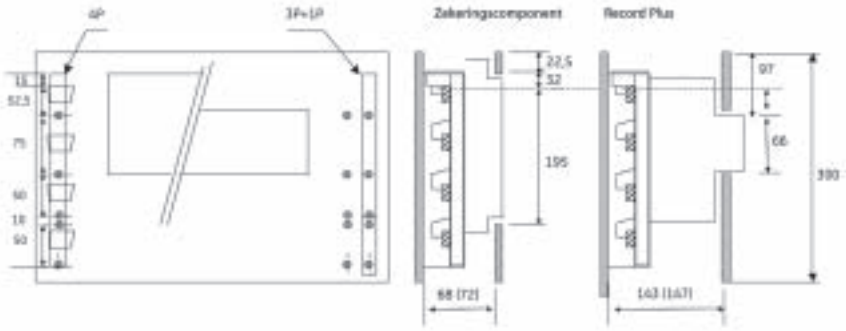
Functies voor inbouw van Record Plus FD en FE in systeemkasten

	Grootte		Aantal polen	Uitsnijding	Ref. nr.
QuiXtra 630	500 x 300 mm	Verticale opstelling	3 4	433 x 64 mm	**880974**
VP-System	500 x 300 mm	Verticale opstelling	3 4	421 x 64 mm	**828345**
Modula Plus	500 x 300 mm	Verticale opstelling	3 4	433 x 64 mm	**883999**

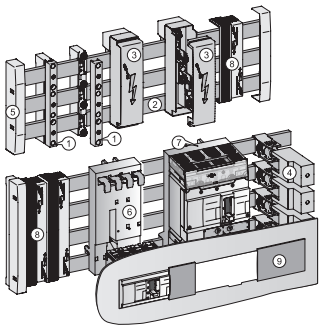
Functies voor inbouw van zekeringscomponenten in systeemkasten

	Grootte		Aantal polen	Uitsnijding	
QuiXtra 630	500 x 300 mm	Verticale opstelling	3 4	421 x 195 mm	**880975**
VP-System	500 x 300 mm	Verticale opstelling	3 4	421 x 195 mm	**828346**
Modula Plus	500 x 300 mm	Verticale opstelling	3 4	433 x 195 mm	**884078**

Inbouwschets



Afzonderlijk te bestellen voor inbouw Record Plus of zekeringscomponenten



1 Railsteun
2 Rails
3 Aansluitset
4 Laterale aansluitset
5 Steunafdekking
6 Adapter FD
7 Adapter FE
8 Modulair isolatiescherm
9 Afdekstrip met uitsnijding 66 mm

	Omschrijving	Aantal polen	Ref. nr. FD	Ref. nr. FE
	Set railsteunen	3	433458	433458
		4	433464	433464
	Apparatenadapter RecordPlus	3	433443	433449
		4	433446	433452
	Haakse aansluitmodule 1,5-70 mm^2	3	433456	433456
		4	433497	433497
	Haakse aansluitmodule 70-300 mm^2	3	778750	778750
		4	(1)	(1)
	Laterale aansluiting 5 mm	3	3x 433468	3x 433468
		4	4x 433468	4x 433468
	Laterale aansluiting 10mm	3	3x 433474	3x 433474
		4	4x 433474	4x 433474
	Isolatiescherm	3	433377	433377
		4	433444	433444
	Vulstrip uitsnijding 66 mm enkel voor Record Plus	3/4	883970	883970
	Reserve veld afdekplaat 57x195 mm enkel voor gebruik zekeringscomponenten	3/4	778002	778002
Railkoper	Railkoper l= 3m	20 x 5 (2)	858036	858036
		20 x 10	858037	858037
		30 x 5 (2)	858038	858038
		30 x 10	858039	858039
	Railkoper l= 485 mm	20 x 5 (2)	782671	782671
		20 x 10	778408	778408
		30 x 5 (2)	782694	782694

(1) Op aanvraag
(2) Het gebruik van 4x railsteunophoogring 5 mm type H5-SST-60 - 778741 is bij railkoper 5 mm noodzakelijk. Aderaansluitklemmen en vlakke railklemmen voor nulleiderrail: zie hoger

Normen

- Volgens NBN EN 60947-1, NBN EN 60947-3, VDE 0660 Teil 100 en Teil 107
- Afmetingen contactdrager volgens de norm DIN VDE 0636-2:2008-03, HD60269-2:2007, IEC 60269:2:2006
- Modified voor zekeringsysteem C - veilighedenstroken NHzekeringen, bouwvorm B: naar onder gevoerde kabelaansluitingen (voorheen DIN 43623 vorm B), NBN EN 60269-1 en -2.

Keurmerk

KEMA KEUR

Schakelbare zekeringlastscheiderstroken type SL en type SLTL

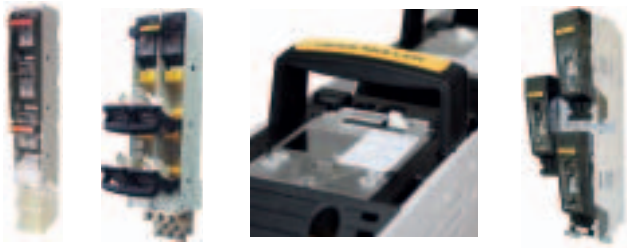
160 - 630A

Algemene eigenschappen

- Verzekeren de beveiliging van LS-stroomkringen tegen overstromen.
- Schakelen stroomkringen uit
- Voor directe montage op stoomrails (3P), met hartafstand 185 mm.
- Voor NH-meszekeringen 400V/500V/690V met verklikker of met middenmelder grootte NH000/00, NH-1, NH-2 en NH-3, NH-4a volgens EN60269-1 en -2, en NBN EN 60269-1:2007 en NBN EN 60269-2/A2:1999+A3:2002.
- Naar onder gevoerde kabelaansluitingen vorm B (L1 links onder)
- Omkeerbaar draagstuk voor kabelaansluiting bovenaan (L3 rechts boven)
- Bovenste gedeelte volledig afneembaar waardoor een zeer eenvoudige plaatsing.
- Voor scheiding onder last. (vonkenkamers)
- Isolerende delen in een halogeenvrije zelfdovende kunststof.
- Volledig aanrakingsvrij bij ingeschakelde stand (VBG4).
- Parkeerstand van de handgreep met de zekering in de uitstand (zichtbare scheiding).
- Voor aansluiting met kabelschoen en directe kabel.
- Schakelt gelijktijdig de drie fasen bij driepolig schakelbare uitvoering
- Handgreep bij de driepolig schakelbare strook is vergendelbaar en inklapbaar.

NIEUW:
Mespatroonlastscheiderstroken met geïntegreerde stroomtransformatoren

Op aanvraag
Kabelboom met klemmenblok voor 3-fasen meting
Mespatroonlastscheiderstroken voor IP20 afgeschermd
Afdekkap aansluitruimte met uitsparing voor meettoestel (niet meegeleverd)
Op aanvraag
- Voedingsstroken 910A, 1000A,
- Mechanisch en elektrisch gekoppelde mespatroonlastscheiderstroken 1250A, 1600A, 2000A
- Mechanische dekselvergrendeling voor verhoogde korteduurstroom (25kA -1s) en verhoogde dynamische kortsluitvastheid
- Mespatroonlastscheiderstrook grootte NH-4a
- Mespatroon NH3-800A type M3gL 800 - N3017205



Maatschetsen ● Technische Gids

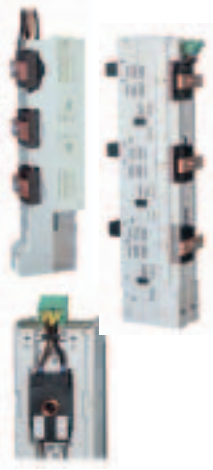
Schakelbare zekeringsstroken - Type SL

Zekeringlastscheiderstrook, 3P, eenpolig schakelbaar, grootte NH-00, NH-1, NH-2, NH-3

Bouwgrootte	NH-00	NH-00	NH-1	NH-2	NH-3
Nominale stroom		160 A	250 A	400 A	630 A
Nominale spanning		690 V~	690 V~	690 V~	690 V~
Hartafstand stroomrails		185 mm	185 mm	185 mm	185 mm
Afgaande aansluiting		boven-/onderzijde	boven-/onderzijde	boven-/onderzijde	boven-/onderzijde
Aansluiting (schroef)		M8 x 16 mm	M12 x 25 mm	M12 x 30 mm	M12 x 35 mm
Aandraaimoment bevestigingsschroef		6 Nm	40 Nm	40 Nm	40 Nm
aderaansluiting		15 Nm	40 Nm	40 Nm	40 Nm
V.E.		1	1	1	1
Art. nr.		L5431067	L1931001	L2931001	L3931001
Ref. nr.		**777693**	**777699**	**777703**	**777709**
Type		SL00-3X/185/PL	SL1-3X/3A	SL2-3X/3A	SL3-3X/3A
Aansluiting		Prisma 1,5-70 mm²	Mantelklem 35-185 mm²	Mantelklem 35-185 mm²	Mantelklem 35-185 mm²
Aandraaimoment bevestigingsschroef		6 Nm	40 Nm	40 Nm	40 Nm
aderaansluiting		4 Nm	25-40 Nm	25-40 Nm	25-40 Nm
V.E.		1	1	1	1
Art. nr.		L5423004	L1996004	L2996030	L3996018
Ref. nr.		**778323**	**777700**	**778334**	**777710**
Type		SL00-3X/P0070	SL1-3X/9/KM2G-F	SL2-3X/9/KM2G-F/HRV	SL3-3X/9/KM2G-F

Zekeringlastscheiderstrook, 3P, driepolig schakelbaar, grootte NH-00, NH-1, NH-2, NH-3

Bouwgrootte	NH-00	NH-00	NH-1	NH-2	NH-3
Nominale stroom	160 A	160 A	250 A	400 A	630 A
Nominale spanning	690 V~	690 V~	690 V~	690 V~	690 V~
Hartafstand stroomrails	100 mm	185 mm	185 mm	185 mm	185 mm
Afgaande aansluiting	boven-/onderzijde	boven-/onderzijde	boven-/onderzijde	boven-/onderzijde	boven-/onderzijde
Aansluiting (schroef)	M8 x 16 mm	M8 x 16 mm	M12 x 25 mm	M12 x 30 mm	M12 x 35 mm
Aandraaimoment bevestigingsschroef	6 Nm	6 Nm	40 Nm	40 Nm	40 Nm
aderaansluiting	15 Nm	15 Nm	40 Nm	40 Nm	40 Nm
V.E.	1	1	1	1	1
Art. nr.	L5051001	L5531001	L1031001	L2031001	L30311001
Ref. nr.	**NIEUW**	**777716**	**NIEUW**	**NIEUW**	**NIEUW**
Type	SL00-3X3/100/F/HA	SL00-3X3	SL1-3X3/3A	SL2-3X3/3A	SL3-3X3/3A
Aansluiting	Liftklem 1,5 - 70 mm²	Prisma 1,5-70 mm²	Mantelklem 35-185 mm²	Mantelklem 35-185 mm²	Mantelklem 35-185 mm²
Aandraaimoment bevestigingsschroef	6 Nm	6 Nm	40 Nm	40 Nm	40 Nm
aderaansluiting	4 Nm	4 Nm	25-40 Nm	25-40 Nm	25-40 Nm
V.E.	1	1	1	1	1
Art. nr.	L5057002	L5523003	L1096004	L2096015	L3096012
Ref. nr.	**778357**	**778324**	**777718**	**777720**	**777722**
Type	SL00-3X3/100/F70/HA	SL00-3X3/P0070	SL1-3X3/9/KM2G-F	SL2-3X3/9/KM2G-F	SL3-3X3/9/KM2G-F



Bouwgrootte	NH-00		NH-1	NH-2	NH-3
Nominale stroom	160 A		250 A	400 A	630 A
Nominale spanning	690 V~		690 V~	690 V~	690 V~
Hartafstand stroomrails	100 mm		185 mm	185 mm	185 mm
Afgaande aansluiting	boven-/onderzijde		boven-/onderzijde	boven-/onderzijde	boven-/onderzijde
Aansluiting (schroef)	M8 x 16 mm		M12 x 25 mm	M12 x 30 mm	M12 x 35 mm
Aandraaimoment bevestigingsschroef	6 Nm		40 Nm	40 Nm	40 Nm
aderaansluiting	15 Nm		40 Nm	40 Nm	40 Nm
Type stroomtrafo	150/5 klasse 1		250/5 klasse 1	400/5 klasse 1	600/5 klasse 1
P_a	2,5 VA		5,0 VA	5,0 VA	5,0 VA
V.E.	1		1	1	1
Art. Nr.	L535104006		L133104006	L233104006	L333104003
Ref. Nr.	**NIEUW**		**NIEUW**	**NIEUW**	**NIEUW**
Type	SL00-3X3/100/F/1W/3/150-5/KL		SL1-3X3/3A/3W/1/250-5/KL	SL2-3X3/3A/3W/1/250-5/KL	SL3-3X3/3A/3W/1/250-5/KL

Toebehoren SL-mespatroonlastscheiderstroken

Verbinding met Prismaklemmen — Voor kabels AL/Cu.

P0070-Z	160	NH-00	10 - 70mm²	K5141038	**777690**	3

Verbinding met beugelklemmen — Voor gelameleerd railkoper en ronde koperen aders.

S00-Z	160	NH-00	1,5 - 70mm²	K5041013	**777689**	3

KU00-type mantelklem

KU00/1	-	NH-00	10-95mm² Al/Cu	K5801015	**(1)**	3

V-type mantelklem — V-vormige directaansluitklem, geschikt voor sectorkabel 90° (4-aderig) en 120° (3-aderig).

KM2G-F		NH-1/2/3	25 - 240mm²	K2301092	**(1)**	3

Externe aansluitklem — Voor stroken met vlakke platen - te gebruiken met afdekkap aansluitruimte (778886).

K2G/A	-	NH-1/2/3	70-240mm²	K2201092	**777698**	1

Aansluiting van 2 kabelschoenen (2x 240 mm²) — Voor stroken met schroefaansluiting.

FK2x240-SL123	250/400/630	NH-1/2/3	240mm²	L8290160	**777692**	1

Aansluitset op klemmen voor dubbele aansluitingen[2].

KM2x240-SL23/3A	400/630 A	NH-2/3 met schroefaansluiting	2x 120-240mm²	L8990727	**(1)**	1
KM2x240-SL23/9	250/400/630 A	NH-2/3 met V-klemaansluiting	2x 120-240mm²	L8990728	**(1)**	1

Klemmenkap — Voor V-type mantelklem.

HRV-KM2.../GELB	-	kleur: geel	-	L8990573	**777656**	3
HRV-KM2	-	kleur: rood	-	L8990397	**778452**	3

Haakaansluiting — Voor snelle montage op stroomrails zonder boren of tappen.

	railkoperdikte					
SK-L/SL00	5-10mm	NH-00	-	L8570207	**(2)**	3
SK-L/SL00/15	10-15mm	NH-00	-	L8570642	**779698**	3
SK-L/SL123/10	-	NH-1/2/3	-	L8970715	**(2)**	3

PEN-klem op aansluitvaan voor haakse montage.

	railkoperdikte					
SK-S0070	5-10mm	PEN	1,5-70mm² Cu	K5441020	**(1)**	1

Dubbele PEN-klem op aansluitvaan met aandraaivergrendeling voor haakse montage.

	railkoper					
KU00/1/2X/A30-40	30-40mm	PEN	2x 10-95mm² Al/Cu	K5801009	**(1)**	1

PEN-klem op aansluitvaan met aandraaivergrendeling voor haakse montage.

	railkoper					
KM2G-F/A30-40	30-40mm	PEN	35-240mm² Al/Cu	K2301086	**777712**	1

Adaptor — Voor 2 mespatroonlastscheiderstroken NH-00 in een veld van 100mm breed.

AL185-SL00/100/52	100mm	NH-00	-	L8500897	**777969**	1
AL185-SL00/42	185mm	NH-00	-	L8500605	**779695**	1

Adaptor — Met haakaansluiting voor 2 mespatroonlastscheiderstroken NH-00 in een veld van 100mm breed.

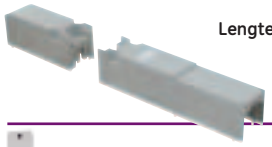
AL185/SK-SL00/100/52	100mm	NH-00	-	L8500898	**(1)**	1
AL185-SL00/42	185mm	NH-00	-	L8500852	**(1)**	1

(1) Op aanvraag
(2) Afdekkap aansluitruimte L8950666 niet meegeleverd

Toebehoren SL-mespatroonlastscheiderstroken (vervolg)

Schroevenset (3st.) voor montage op stroomrails van mespatroonlastscheiderstroken met geïntegreerde stroomtrafo's.

F-M8x40	100mm	NH-00		L8590958	**(1)**	1
F-M12x50	185mm	NH-1/2/3		L8990955	**(1)**	1



Lengteadapter SL00-3x3/100 bij gebruik op railsysteem 185mm.

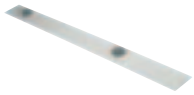
BO/BU-SL00/100	100mm	NH-00	Breedte 50mm	L8650896	**779696**	1

Blindafdekking Voor uitsparing bedieningspaneel.

			uitsnijding			
B-SL00/100	100mm	NH-00	300x50mm	L8520386	**(1)**	1
B-SL00/633	185mm	NH-00	633x50mm	L8520119	**(1)**	1
B-SL00/650	185mm	NH-00	650x50mm	L8590899	**(1)**	1
B-SL123/633	185mm	NH-1/2/3	633x100mm	L8220120	**(1)**	1

Afdekkap aansluitruimte

HAV-SL00/100	100mm	NH-00	Breedte 50mm	L8650209	**779700**	1
HA-SL00/185	100mm	NH-00	Breedte 50mm	L8550017	**778721**	1
HA-SL123/10	185mm	NH-1/2/3	Breedte 100mm	L8950666	**778886**	1



Afschermkap Voor bevestiging op inpersmoeren.

H-SL00	100mm		Breedte 50 mm	L8550068	**(1)**	3
H-SL00/100	185mm		Breedte 50 mm	L8520323	**(1)**	3
H-SL123/662	185mm		Breedte 100 mm	L8220083	**778468**	3

Afschermkap Voor bevestiging met gemonteerde draadstand.

H-SL123/ST	185mm		Breedte 100mm	L8920521	**778093**	3

Afdekking Leeg veld te klikken op stroomrails 185mm.

H-RF	-		100mm	S8901098	**778571**	1

Vulstuk Voor gebruik SL00/185 in uitsparing 650mm.

BA65-SL00/185	185mm	NH-00	50mm	L8590839	**NIEUW**	20

Mechanisch verbindingsset Voor parallel schakelen van 2 mespatroonlastscheiderstroken.

VBS-SL3x2(6)	185mm	NH-1/2/3	-	L8990668	**776739**	1

Te bestellen: 3 set voor SL1/2/3-3x/.. En 1st voor SL1/2/3-3x3/...

Elektrische verbindingsset Voor parallel schakelen van 2 mespatroonlastscheiderstroken (tot 1250A, 1600A, 2000A).

			Kabelschoen			
VS-SL3/1250	185mm	NH-2/3	3x300mm² - 4x185mm²	L8990669	**(1)**	1
VS-SL3/4x240QMM	185mm	NH-2/3	4x240mm²	L8390921	**(1)**	1

Railsteun 100/185mm, 3P, 1600A Voor hartafstand stroomrails 100 en 185mm, 3 polig M10, 30Nm.

SH100/185	100 en 185mm			S8900003	**777654**	10

Opsteekzekering Voor tijdelijke aansluiting (voor NH00 mespatronen max. 100A).

HP-SE/L	185mm	NH-2/3	-	L8990491	**778241**	3

(1) Standaard bijgeleverd bij zekeringstrook SL1/2/3 vlakke aansluitplaten voor kabelschoen

Voordelen

- Montagegemak
- Voor het aansluiten van zowel ronde als sectoriele geleiders en gelamelleerd soepel of vlak railkoper
- Voor het aansluiten van aluminium en koperen geleiders
- Hoge mechanische vastheid
- Corrosievast
- Onderhoudsvrij

Toebehoren

- Klemmenkappen voor mantel-klemmen zorgen bij correct gebruik en voldoende afscherming van alle andere stroomvoerende delen voor een aanrakingsveilige combinatie.
- Klemmenkappen voor transformatorklemmen worden gebruik voor afscherming tegen kruipstromen volgens VDE 0100 Teil 410 en zorgen voor een beschermingsgraad IP20 volgens DIN 40050
- Vlakke railklemmen worden gebruikt voor het aansluiten van gelamelleerd soepel koper op vlak railkoper.

Geleideraansluitklemmen

Klemmenblokken 1,5 - 300 mm²

Een goede aansluit- en verbindingstechniek in elektrische verdeelinrichtingen resp. schakeltoestellen is van essentieel belang voor de bedrijfszekerheid.

Hiervoor worden om kostprijsreden bijna steeds geleideraansluitklemmen gebruikt.

Overzicht geleideraansluitklemmen

Mantelklemmen worden gebruikt als aansluitklem voor een of meerdere Cu/Al-geleiders, gelamelleerd soepel of vlak railkoper op toestellen met vlakke aansluiting voor kabelschoen of als voedings- of aftakklem voor railsystemen.

V-type mantelklem worden gebruikt als aansluitklem voor Cu/Al-geleiders op toestellen met V-vormige aansluiting.

Prismaklemmen worden gebruikt als aansluitklem voor het aansluiting van een of meerdere Cu/Al-geleiders zonder kabelschoenen op toestellen met vlakke aansluiting alsook als voedings- of aftakklemmen voor railsystemen.

Beugelklemmen worden gebruikt als aansluitklem met compacte bouw-hoogte voor het aansluiting van Cu-geleiders zonder kabelschoenen op toestellen met vlakke aansluiting

Transformator-aansluitklemmen worden opgeschroefd op de aansluit-bouten aan de secundaire zijde van vermogentransformatoren als aansluitklem voor een of meerdere Cu/Al-geleiders aangesloten in zowel langs als zijdelingse richting

Mantelklemmen voor railkoper worden gebruikt als voedings- of aftakklem voor railsystemen voor een of meerdere Cu/Al-geleiders, gelamelleerd soepel of vlak railkoper

Klemmenblok is de meerpolige samenbouw van doorverbindingklemmen voor een of meerdere Cu/Al-geleiders, gelamelleerd soepel of vlak railkoper. De 3 en 5-polige klemmenblokken kunnen met een transparante kap afgeschermd worden.

Mantelklemmen met aansluitvaan worden gebruikt als voedings- of aansluitklem voor een of meerdere Cu/Al-geleiders, gelamelleerd soepel of vlak railkoper op toestellen met vlakke aansluiting voor kabelschoen of op railkoper. De aansluitvaan wordt vastgeschroefd in langs of in zijdelingse richting.
Voor deze aansluitvaan bestaan drie varianten:

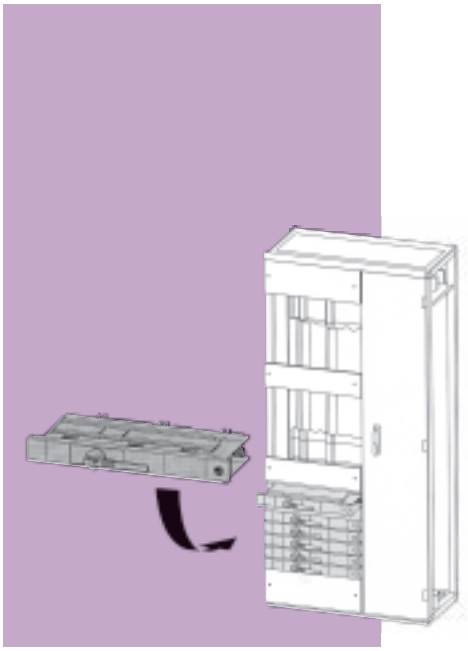
- type „AF“ zonder aandraai vergrendeling wordt in langs richting op de aansluiting van een toestel of op railkoper vastgeschroefd.
- type “A” met aandraai vergrendeling wordt zijdelings op railkoper vastgeschroefd.
- type “W” met een gecombineerde aansluitvaan met en zonder aandraai vergrendeling kan mits het omkeren van de aansluitvaan gebruikt worden op toestellen of op railkoper in langs of in zijdelingse richting gebruikt worden.

Klemmen voor aansluiting zonder kabelschoenen

	Omschrijving	Aantal draden	Aansluit-sectie (mm^2)	Max railaansluiting (mm) Breedte	Dikte	Type draad	Aansluit-koppel (Nm)	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
Mantelklem	Directaansluitklem voor opschuiven op aansluitvaan schakeltoestel, voor één en meeraderige ronde en sectorkabel									
	K2G	1	35 - 150	25	12	Cu/Al	25	K2201135	**777688**	3
	K2G/240	1	70 - 240	25	12	Cu/Al	25	K2201004	**777696**	3
	K2G-30/240	1	70 - 240	30	12	Cu/Al	30	K2201007	**777697**	3
	K2HG/2	2	25 - 150	25	12	Cu/Al	40	K2202132	**778421**	1
	K3G/2	1/2	70 - 300	40	20	Cu/Al	50	K3202002	**777713**	1
	K3G/4	2/4	70 -185	40	20	Cu/Al	50	K3204004	**778475**	1
	Met gemonteerde klemmenkap H-K2									
	K2G-30/240/5	1	35 - 240	30	5	Cu/Al	25	FBTS1L12	**433468**	3
	K2G-30/240/10	1	35 - 240	30	10	Cu/Al	25	FBTS10L12	**433474**	3
Klemmenkap	Voor direktaansluitklem type K2									
	HR-K2	kleur rood		voor K2				L8250005	**778083**	3
	H-K2	kleur grijs		voor K2G				K8200076	**(2)**	3
	H-K3	kleur grijs		voor K3G				K8300077	**(2)**	3
V-type mantelklem	V-vormige directaansluitklem, geschikt voor sectorkabel 90° (4-aderig) en 120° (3-aderig)									
	KM2G-F	1	25 - 240	V-aansluiting		Cu/Al	32	K2301092	**(2)**	3
Klemmenkap	HRV-KM2.../GELB	kleur geel		voor KM2	-	-	-	L8990573	**777656**	3
	HRV-KM2	kleur rood		-	-	-	-	L8990397	**778452**	3
Mantelklem	Met aansluitvaan voor haakse montage op PEN geleider									
	KM2G-F/A30-40	1	25 - 240	40	-	Cu/Al	25	K2301081	**777712**	3
	K3G/3/AF40-50	1/2/3	95 -185	50		CU/Al	50	K3203015	**778395**	10
Beugelklem	Met haakaansluiting type SK									
	SK-S0070	1	1,5 - 70	-	5-10	Cu		K5441020	**(2)**	3
Dubbele mantelklem	Met aansluitvaan									
	KU00/1/2/A30-40	2	10 - 95	30 - 40	-	Cu		K5801009	**(2)**	1
Mantelklem	Met aansluitvaan voor stroken met schroefaansluiting - te gebruiken met afdekkap voor aansluitruimte									
	K2G/A	1	70 - 240	25	-		25	K2201092	**777698**	3
	KV2HG/2/W30	2	120 - 185	30	-	Cu/Al	40	K2312012	**777701**	1
	KV2HG-F/2/300/AF40-50 (1)	2	120 - 300	40 - 50	-	Cu/Al	40	K2322064	**(2)**	1
	K3G/3/AF40-50(1)	3	95 -185	40 - 50		CU/Al	50	K3203015	**(2)**	1
	K3G/4/AF40-50(1)	4	95 -185	40 - 50		CU/Al	50	K3204016	**(2)**	1
Klemmenblok(3)	K70/95/FV	4P	4Px 10-50					K2792009	**777564**	1

(1) Geschikt voor gebruik op patroonlastscheider NH4a/LTL4a
(2) Op aanvraag
(3) Andere klemmenblokken op aanvraag

Aantekeningen



Lastscheidingsschakelaars met zekeringen SASIL/HSE

160-630A (1250A) - 2P/3P/4P/(6P)

Voor inbouw in apparatencompartiment van type geteste ALSB en MCC volgens EN 61439

- inplugbaar in opstaand geplaatste stroomrails 5 of 10mm plat, L- of Trailkoper met hartafstand 60 mm of 185 mm

Algemene eigenschappen

- Ontwikkeld als semi-uittrekbare schakel- en beveiligingseenheid voor LS-verdeelinrichtingen
- 500 of 690Vac, 220Vdc.
- 160 A tot 630 A (1250A dubbele strook).
- Voor NH-mespatronen grootte NH-000, NH-00, NH-1, NH-2, NH-3 of BS A1, B1, BX, B2, B4, B6 schroefpatronen.
- 2-, 3-, 4- en 6-polige uitvoering.
- AC23B–400/690V, AC22B–690V, DC22B-220V, DC21–440V.
- Nominale waarde van de gelijktijdigheidfactor (EN 60439-1 Ed.4.1:2004-04 §4.7)

Aantal hoofdstroomketen	Gelijktijdigheidfactor
2 en 3	0,9
4 en 5	0,8
6 t/m 9	0,7
10 en meer	0,6

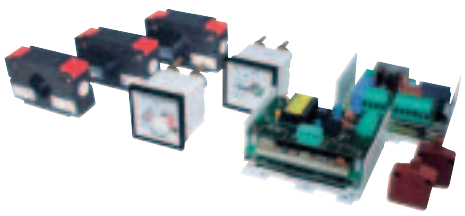
- Dubbele contactonderbreking, zonder wederkerende spanning: hoofdcontacten van de mespatronen in uitgeschakelde stand volkomen spanningvrij.
- Onafhankelijke hand- of elektrische bediening met geaccumuleerde energie in veer.
- Aangeduide onderbreking.
- Voor zowel verticale als compacte horizontale opstelling.
- Beschermingsgraad IP 41 voorzijde, IP20 in kabelaansluitruimte.
- “Type getest” volgens IEC-EN 60947-3.
- Uitbreidbaar met semi-uittrekbare afgaande velde voor andere aparatuur
- Bij 4 polig is Nulpool gelijke dikte fasen

Hulpfuncties en toebehoren

- Geïntegreerde stroomtransformatoren klasse 1/0,5/0,5S.
- Draaispoel of bimetaal ampèremeter.
- Signaalcontact en foutcontact zekeringen.
- Elektrische bediening.
- Railsysteemafdekking, kabelcompartiment scheidingschot vorm 2, strokengeleiders, vergrendelplaat en invoertulen.
- Railkoper scheiding.
- Elektronische meetcentrale EE06 of EM3 op CANbus en CANopen protocol, met Webserver, datalogger, NMT-Master en ModBus TCP/IP
- Geprefabriceerde semi-uittrekbare voeding en apparaten modules (vorm 2 tot 4) met deur of montageplaten voor andere toestellen

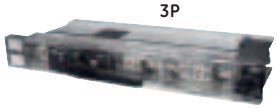
Voordelen

- Compactere opbouw
- Kortere montage- en bedradingtijd. Eenvoudige, plaats- en kostenbesparende montage middels strokengeleiders en een functionele en aanrakingsveilige inplugtechniek
- Grotere flexibiliteit. Alle cassettes hebben eenzelfde inbouwbreedte en inbouwdiepte, met of zonder stroomtrafo's.
- Hoog in- en uitschakelvermogen
- Hoge kortsluitvastheid
- Vervangen van smeltpatronen steeds spanningsloos in "OFF"-stand
- Met dekselvergrendeling in "ON"-stand en hangslotvergrendeling in "OFF"-stand
- Kabelingang met compartimentafscherming
- Voor een “beterkoop” ALSB of MCC zonder in te boeten aan performanties



Maatschetsen ● Technische Gids

Lastschakelstroken 185mm - cassette met zekeringen(1)



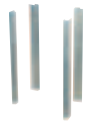
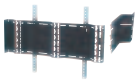
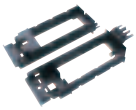
Type	Grootte	Aantal polen	Hoogte
Lastscheidingsschakelaar met zekeringen(2), 3P, hartafstand 185mm - railkoper 10mm			
Zonder toebehoren			
HSE 00-23	NH-00	3	50 mm
HSE 1-23	NH-1	3	75 mm
HSE 2-22	NH-2	3	150 mm
HSE 2-23	NH-2	3	150 mm
HSE 3-22	NH-3	3	150 mm
HSE 3-23	NH-3	3	150 mm
Met drie stroomtransformator bedraad naar klemmenblok			
HSE00-23-3W150/5-SKL	NH-00	3	50 mm
HSE1-23-3W250/5-SKL	NH-1	3	75 mm
HSE2-22-3W400/5-SKL	NH-2	3	150 mm
HSE2-23-3W400/5-SKL	NH-2	3	150 mm
HSE3-22-3W600/5-SKL	NH-3	3	150 mm
HSE3-23-3W600/5-SKL	NH-3	3	150 mm
Met signaalcontact en elektronische zekeringsbewaking bedraad naar klemmenblok			
HSE00-23-3W150/5-SKL-SÖ-ES	NH-00	3	50 mm
HSE1-23-3W250/5-SKL-SÖ-ES	NH-1	3	75 mm
HSE2-22-3W400/5-SKL-SÖ-ES	NH-2	3	150 mm
HSE2-23-3W400/5-SKL-SÖ-ES	NH-2	3	150 mm
HSE3-22-3W600/5-SKL-SÖ-ES	NH-3	3	150 mm
HSE3-23-3W600/5-SKL-SÖ-ES	NH-3	3	150 mm
Met signaalcontact, elektronische zekeringsbewaking en meetcentrale EE06 bedraad naar klemmenblok			
SASIL 00-50/3W150-1/SKL/SÖ/EE06	NH-00	3	50 mm
SASIL 1/3W250-1/SKL/SÖ/EE06	NH-1	3	75 mm
SASIL 2N1/3W400-1/SKL/SÖ/EE06	NH-2	3	150 mm
SASIL 2/3W400-1/SKL/SÖ/EE06	NH-2	3	150 mm
SASIL 3N/3W600-1/SKL/SÖ/EE06	NH-3	3	150 mm
SASIL 3/3W600-1/SKL/SÖ/EE06	NH-3	3	150 mm

Type	Grootte	Aantal polen	Hoogte
Lastscheidingsschakelaar met zekeringen(2), 4P, hartafstand 185mm - railkoper 10mm			
Zonder toebehoren			
SASIL 00-50/1854	NH-00	4	2x 50mm
SASIL 1/1854	NH-1	4	2x 75mm
SASIL 2/1854	NH-2	4	2x 150mm
SASIL 3/1854	NH-3	4	2x 150mm
Met drie stroomtransformator bedraad naar klemmenblok			
SASIL 00/1854/3W150-5/SKL	NH-00	4	2x 50mm
SASIL 1/1854/3W250-5/SKL	NH-1	4	2x 75mm
SASIL 2/1854/3W400-5/SKL	NH-2	4	2x 150mm
SASIL 3/1854/3W600-5/SKL	NH-3	4	2x 150mm
Met signaalcontact en elektronische zekeringsbewaking bedraad naar klemmenblok			
SASIL 00-50/1854/SKL/SÖ/ES00	NH-00	4	2x 50mm
SASIL 1/1854/SKL/SÖ/ES00	NH-1	4	2x 75mm
SASIL 2/1854/SKL/SÖ/ES00	NH-2	4	2x 150mm
SASIL 3/1854/SKL/SÖ/ES00	NH-3	4	2x 150mm
Met signaalcontact, elektronische zekeringsbewaking en meetcentrale EE06 bedraad naar klemmenblok			
SASIL 00-50/1854/1W150-1/SKL/SÖ/EE06	NH-00	4	2x 50mm
SASIL 1/1854/1W250-1/SKL/SÖ/EE06	NH-1	4	2x 75mm
SASIL 2/1854/1W400-1/SKL/SÖ/EE06	NH-2	4	2x 150mm
SASIL 3/1854/1W600-1/SKL/SÖ/EE06	NH-3	4	2x 150mm

Andere uitrusting en meetverhouding stroomtransformatoren op aanvraag
(1) Op aanvraag
(2) Mespatronen afzonderlijk te bestellen

Ie (A)	AC 500V/690V	Stroomtrafo	Art.nr.	Ref. nr.
160	AC23B	-	A6200002	**747600**
250	AC23B	-	A1200002	**747601**
400	AC22B	-	A2200501	**747602**
400	AC23B	-	A2200001	**747603**
630	AC22B	-	A3200501	**747604**
630	AC23B	-	A3200001	**747605**
160	AC23B	3x 150/5	A6208062	**746146**
250	AC23B	3x 250/5	(1)	**746396**
400	AC22B	3x 400/5	A2208513	**746682**
400	AC23B	3x 400/5	A2208081	**746968**
630	AC22B	3x 600/5	(1)	**747254**
630	AC23B	3x 600/5	(1)	**747540**
160	AC23B	3x 150/5	A6236010	**746170**
250	AC23B	3x 250/5	A1236015	**746420**
400	AC22B	3x 400/5	A2236515	**746706**
400	AC23B	3x 400/5	A2236017	**746992**
630	AC22B	3x 600/5	A3236512	**747278**
630	AC23B	3x 600/5	A3236013	**747564**
160	AC23B	3x 150/1	A6298065	**(1)**
250	AC23B	3x 250/1	A1298081	**(1)**
400	AC22B	3x 400/1	(1)	**(1)**
400	AC23B	3x 400/1	A2298123	**(1)**
630	AC22B	3x 600/1	(1)	**(1)**
630	AC23B	3x 600/1	A3298054	**(1)**
160	AC23B	-	A6200030	**(1)**
250	AC23B	-	A1200031	**(1)**
400	AC23B	-	A2200030	**(1)**
630	AC23B	-	A3200040	**(1)**
160	AC23B	3x 150/5	A6208036	**(1)**
250	AC23B	3x 250/5	A1208043	**(1)**
400	AC23B	3x 400/5	A2208034	**(1)**
630	AC23B	3x 600/5	A3208037	**(1)**
160	AC23B	-	A6224015	**(1)**
250	AC23B	-	A1224018	**(1)**
400	AC23B	-	A2224006	**(1)**
630	AC23B	-	A3224020	**(1)**
160	AC23B	3x 150/1	(1)	**(1)**
250	AC23B	3x 250/1	(1)	**(1)**
400	AC23B	3x 400/1	(1)	**(1)**
630	AC23B	3x 600/1	(1)	**(1)**

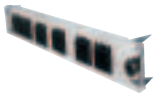
Montagetoebehoren SASIL 185mm

	Omschrijving	In (A)		Grootte	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
	Geperforeerd montageprofiel 2023 mm voor universele systeemkast						
	SSP1/2023+SSP2/2023	25x25	4 st.		A8017256	**778642**	
	Railsteun 3- en 4-polig voor railkoper, hartafstand 185mm en voor railafdekking						
	SST-185/4010	40x10	1 st.		A8017272	(2)	3
	SST-185/5010	50x10	1 st.		A8017273	**778710**	3
	SST 185/6010	60x10	3st incl bevestingshaken(1)		A8017 317	**747575**	1
	SST 185/8010	80x10	3st incl bevestingshaken(1)		A8017 318	**747576**	1
	SST 185/10010	100x10	3st incl bevestingshaken(1)		A8017 319	**747577**	1
	Railsteun 3- en 4-polig voor railkoper, hartafstand 185mm en voor railafdekking						
	SST-185/A1/4010	40x10	1 st.		A8017332	(2)	1
	SST-185/A1/ 5010	50x10	1 st.		A8017333	**778711**	1
	SST-185/A1/ 6010	60x10	1 st.		A8017334	**778643**	1
	SST-185/A1/8010	80x10	1 st.		A8017335	(2)	1
	SST-185/A1/10010	100x10	1 st.		A8017336	(2)	1
	Railscheidingstuk						
	STE60/SST	40x10	3 st.		A8017309	(2)	1
	STE80/SST	50x10	3 st.		A8017310	(2)	1
	STE100/SST	60x10	3 st.		A8017311	(2)	1
	Bevestingshaak voor bevestiging railsteun aan geperforeerd montageprofiel in systeemkast						
	BP1/SST-185	25x25	2s st.		A8017286	**747578**	3
	Bevestigingsbeugel voor bevestiging railsteun in kast Rittal TS8						
	BW1/SST-185	25x25	1 st.		A8017315	**778693**	1
	Railsysteemafdekking en kabelcompartimentafsluiting 3- en 4-polig - 185 mm						
	BS1-SST	Profiel 20x20mm 1850mm (set van 2st.)			A8017285	**778483**	1
	SSA-185/3-4	Railsysteemafdekking 3/4P 150mm			A8017283	**778482**	3
	KA/SSA-185	Kabelcompartiment afsluiting 150mm			A8017284	**747580**	3
	Strokengeleider (set van 2 st.)(3) voor gangbare modulaire systeemkast						
	LF01/SASIL00-50	50 mm		NH-00	A8500300	**777818**	1
	LF01/SASIL 1	75 mm		NH-1	A8600066	**778074**	1
	LF01/SASIL2-3	150 mm		NH-2/3	A8700074	**777822**	1
	Strokengeleider (set van 2 st.)(3) voor gebruik in PrismaPlus P (met functionele eenheid MG 03550) en Okken verdeelbord						
	LF09/SASIL00-50	50 mm		NH-00	MG 87563	-	1
	LF09/SASIL 1	75 mm		NH-1	MG 87564	-	1
	LF09/SASIL2-3	150 mm		NH-2/3	MG 87565	-	1
	Invoertulle met compartimentering (set van 3 st.)(3)						
	KSH/SASIL00-50		3 st.	NH-00	A8500308	**747585**	1
	KSH/SASIL 1		3 st.	NH-1	A8600139	**747586**	1
	KSH/SASIL 2-3		3 st.	NH-2/3	A8700140	**747587**	1
	Sluit- en vergrendelplaat voor strokengeleider(3)						
	ESS/SASIL00-50			NH-00	A8517305	**778694**	1
	ESS/SASIL 1			NH-1	A8617306	**778695**	1
	ESS/SASIL 2/3			NH-2/3	A8717307	**778696**	1
	Klemmensteen voor SKL klemmenblok t.b.v. interne toebehoren						
	BL/SASIL 00-3				A8016141	**778466**	1
	Handgreep voor in- en uitpluggen van de lastscheidingsschakelaar						
	Handgreep AW/SASIL HSE00-3				A8000005	**747599**	1

(1) BP1/SST-185 inbegrepen
(2) op aanvraag
(3) twee sets te gebruiken per 4-polige strook

Montagetoebehoren SASIL 185mm (vervolg)

Omschrijving	In (A)		Grootte	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
Blind transparant apparatendeksel voor plaatsing i.c.m. strokengeleider						
LFA-D3/SASIL00-50	50 mm		NH-00	A8500313	**747590**	1
LFA-D3/SASIL 00-1	75 mm		NH-1	A8600142	**747591**	1
LFA-D3/SASIL 2-3	150 mm		NH-2/3	A8700143	**747592**	1



Blind transparant apparatendeksel met ventilatieopeningen IP30 voor plaatsing i.c.m. strokengeleider						
LFALH-D3/SASIL 1	75 mm		NH-1	A8600258	**747570**	1
LFALH-D3/SASIL 2-3	150 mm		NH-2/3	A8700260	**747571**	1
LFALV-D3/SASIL 1	75 mm		NH-1	A8600259	**(1)**	1
LFALV-D3/SASIL 2-3	150 mm		NH-2/3	A8700261	**(1)**	1

Volle afdekplaat metaal RAL 7035 (590 mm breed)						
LFA050/020	50 mm			A8500003	**747594**	1
LFA075/25	75 mm			A8600005	**747595**	1
LFA150/25	150 mm			A8700001	**747596**	1
LFA300/25	300 mm			A8900002	**747597**	1

Geventileerde afdekplaat metaal RAL 7035 (590 mm breed)						
LFA050L/20	50 mm			A8500004	**(1)**	1
LFA075L/25	75 mm			A8600006	**778712**	1
LFA150L/20	150 mm			A8700005	**(1)**	1
LFA300L/20	150 mm			A8900003	**(1)**	1

NH-mespatroon gG, met beperkt vermogenverlies						
M3gL630/32W	50 mm	630A 400Vac		N3016949	**(1)**	1

(1) op aanvraag

Lastscheidingsschakelaars - SASIL

Overige uitvoeringen

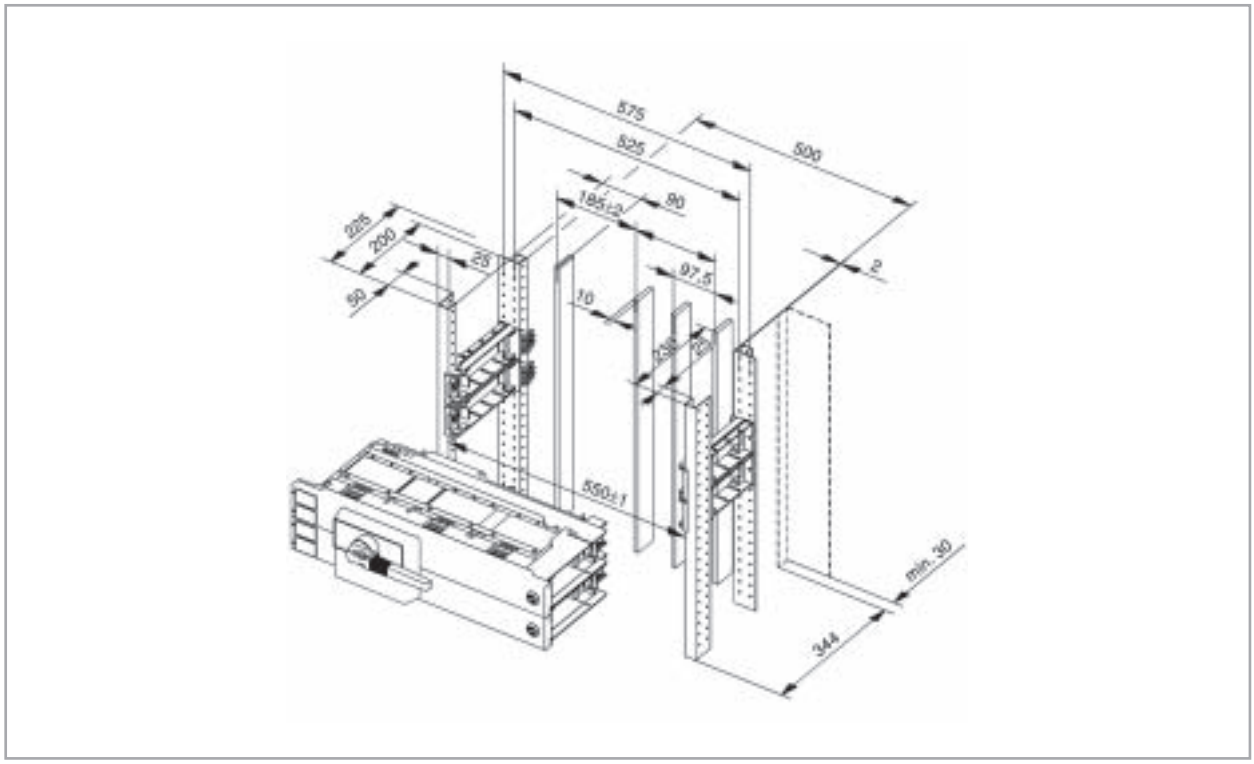
- Stroomtransformatoren 5A, 1A op fase en nul, met afwijkend stroombereik. Nauwkeurigheid: klasse 1 (standaard); 0,5 of 0,5S
- Draaispoel of bimetaal ampèremeter.
- Geïntegreerde elektronische module t.b.v. ES00 signaleren doorsmelten zekering.
- Ingebouwde meetcentrale EE06 voor het bewaken van elektrische installatie.
- Voorijlend hulpcontact en signaalcontact.
- PLVario meetwaardenregistratie en visualisatie over CANBus met CANopen protocol en communicatie over ModBus TCP/IP
- Voorijlend hulpcontact en signaalcontact.
- Koppelstrook, NH-3, 3P, 185mm, te gebruiken met railscheiding STE
- Met elektrische bediening 3P, 185mm SASIL
- Dubbele cassette lastschakelstrook met zekeringen, 3P, 185mm

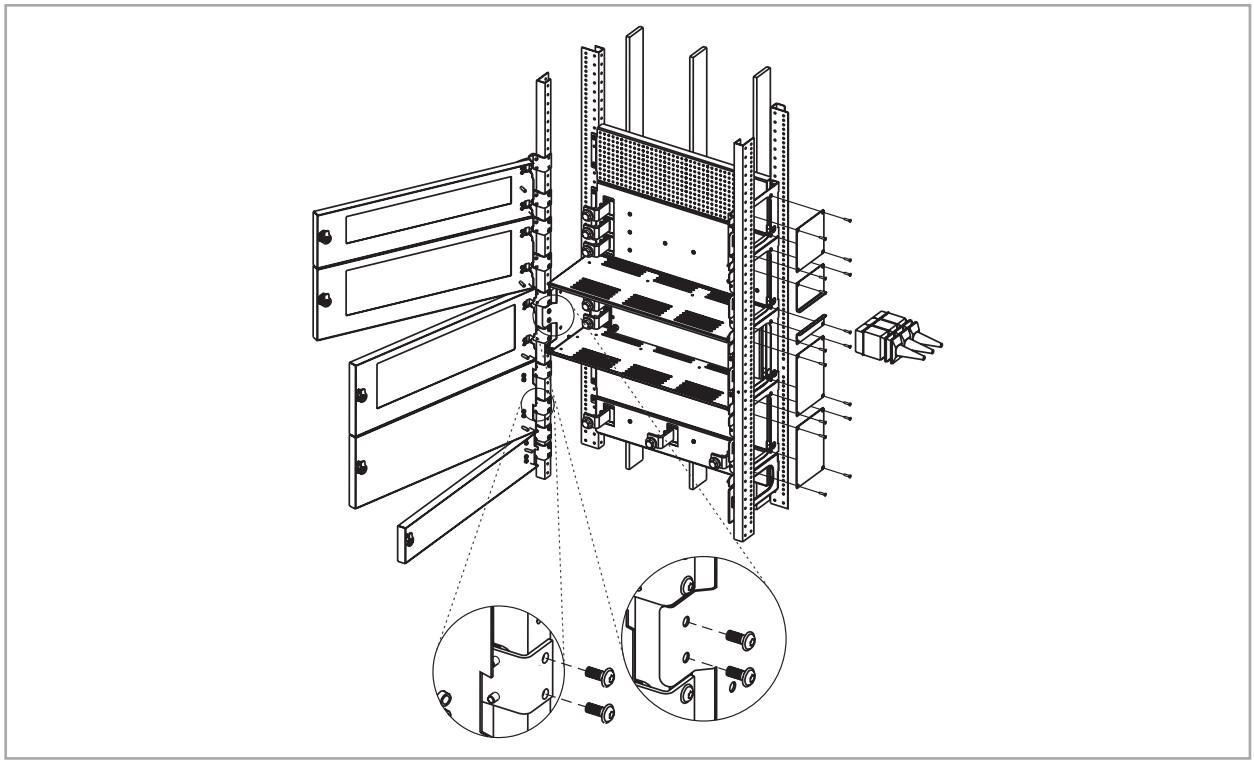
Geprefabriceerde semi-uittrekbare inbouwmodules

Reeks geprefabriceerde modules in lade techniek en montageplaat-uitvoering

- Voor inbouw in een Sasil railsysteem met hartafstand 185 mm
- Met of zonder conatctsysteem toe te passen
- Verschillende modulehoogtes
- Stekkerverbinders: 160A - 320A - 630A
- Wartelplaten

Systeemopbouw





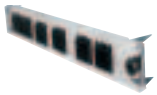
Lastschakelstroken 60mm
Voor inbouw in SENPlus LS-verdeelinrichting en MCC

	Type	Grootte	Aantal polen	Hoogte
Lastscheidingsschakelaar met zekeringen(2), 3P, hartafstand 60mm - railkoper 5mm				
3P	**Zonder toebehoren**			
	HSE 00-23/63	NH-00	3	50 mm
	HSE 1-23/63	NH-1	3	75 mm
	HSE 2-22/63	NH-2	3	150 mm
	HSE 2-23/63	NH-2	3	150 mm
	HSE 3-22/63	NH-3	3	150 mm
	HSE 3-23/63	NH-3	3	150 mm
	Met drie stroomtransformator bedraad naar klemmenblok			
	HSE 00-23/63/3W150-5S/SKL	NH-00	3	50 mm
	HSE 1-23/63/3W250-5S/SKL	NH-1	3	75 mm
	HSE 2-22/63/3W400-5S/SKL	NH-2	3	150 mm
	HSE 2-23/63/3W400-5S/SKL	NH-2	3	150 mm
	HSE 3-22/63/3W600-5S/SKL	NH-3	3	150 mm
	HSE 3-23/63/3W600-5S/SKL	NH-3	3	150 mm
	Met signaalcontact en elektronische zekeringsbewaking bedraad naar klemmenblok			
	HSE 00-23/63/SKL/SÖ/ES00	NH-00	3	50 mm
	HSE 1-23/63/SKL/SÖ/ES00	NH-1	3	75 mm
	HSE 2-22/63/SKL/SÖ/ES00	NH-2	3	150 mm
	HSE 2-23/63/SKL/SÖ/ES00	NH-2	3	150 mm
	HSE 3-22/63/SKL/SÖ/ES00	NH-3	3	150 mm
	HSE 3-23/63/SKL/SÖ/ES00	NH-3	3	150 mm
Lastscheidingsschakelaar met zekeringen(2), 4P, hartafstand 60mm - railkoper 5mm				
4P	**Zonder toebehoren**			
	HSE 00-23/64	NH-00	4	2x 50mm
	HSE 1-23/64	NH-1	4	2x 75mm
	HSE 2-23/64	NH-2	4	2x 150mm
	HSE 3-23/64	NH-3	4	2x 150mm
	Met drie stroomtransformator bedraad naar klemmenblok			
	HSE 00-23/64/3W150-5S/SKL	NH-00	4	2x 50mm
	HSE 1-23/64/3W250-5S/SKL	NH-1	4	2x 75mm
	HSE 2-23/64/3W400-5S/SKL	NH-2	4	2x 150mm
	HSE 3-23/64/3W600-5S/SKL	NH-3	4	2x 150mm
	Met signaalcontact en elektronische zekeringsbewaking bedraad naar klemmenblok			
	HSE 00-23/64/SKL/SÖ/ES00	NH-00	4	2x 50mm
	HSE 1-23/64/SKL/SÖ/ES00	NH-1	4	2x 75mm
	HSE 2-23/64/SKL/SÖ/ES00	NH-2	4	2x 150mm
	HSE 3-23/64/SKL/SÖ/ES00	NH-3	4	2x 150mm

Andere uitrusting en meetverhouding stroomtransformatoren op aanvraag
(1) Op aanvraag
(2) Mespatronen afzonderlijk te bestellen

	Ie (A)	AC 500V	Stroomtrafo	Art.nr.	Ref. nr.
	160	AC23B	-	A6600002	**778626**
	250	AC23B	-	A1600002	**778628**
	400	AC22B	-	A2600502	**778630**
	400	AC23B	-	A2600003	**(1)**
	630	AC22B	-	A3600502	**778632**
	630	AC23B	-		**(1)**
	160	AC23B	3x 150/5	A6608002	**778666**
	250	AC23B	3x 250/5	A1608001	**778668**
	400	AC22B	3x 400/5	A2608500	**778670**
	400	AC23B	3x 400/5	A2608006	**(1)**
	630	AC22B	3x 600/5	A3608500	**778672**
	630	AC23B	3x 600/5	A3608003	**(1)**
	160	AC23B	-	A6624002	**778635**
	250	AC23B	-	A1624002	**778637**
	400	AC22B	-	A2624500	**778638**
	400	AC23B	-	(1)	**(1)**
	630	AC22B	-	A3624500	**778640**
	630	AC23B	-	A3624002	**(1)**
	160	AC23B	-	A6600005	**778627**
	250	AC23B	-	A1600006	**778629**
	400	AC23B	-	A2600005	**778631**
	630	AC23B	-	A3600005	**778633**
	160	AC23B	3x 150/5	A6608001	**778667**
	250	AC23B	3x 250/5	A1608002	**778669**
	400	AC23B	3x 400/5	A2608001	**778671**
	630	AC23B	3x 600/5	A3608001	**778673**
	160	AC23B	-	A6624002	**778635**
	250	AC23B	-	A1624002	**778637**
	400	AC23B	-	A2624001	**778639**
	630	AC23B	-	A3624000	**778641**

Montagetoebehoren HSE 60mm

	Omschrijving	In (A)	Grootte		Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
	Strokengeleider (set van 2 st.)(1) voor SENPlus verdeelkasten						
	LF03/HSE00		2 st.	NH-00	A8500301	**747582**	1
	LF03/HSE 1		2 st.	NH-1	A8600009	**747583**	1
	LF03/HSE 2-3		2 st.	NH-2/3	A8700010	**747584**	1
	Invoertulle met compartimentering (set van 3 st.)(1)						
	KSH/SASIL00-50		3 st.	NH-00	A8500308	**747585**	1
	KSH/SASIL 1		3 st.	NH-1	A8600139	**747586**	1
	KSH/SASIL 2-3		3 st.	NH-2/3	A8700140	**747587**	1
	Sluit- en vergrendelplaat voor strokengeleider(1)						
	ESS/SASIL00-50			NH-00	A8517305	**778694**	1
	ESS/SASIL 1			NH-1	A8617306	**778695**	1
	ESS/SASIL 2/3			NH-2/3	A8717307	**778696**	1
	Klemmensteen voor SKL klemmenblok						
	BL/SASIL 00-3				A8016141	**778466**	1
	Handgreep						
	Handgreep AW/SASIL HSE00-3				A8000005	**747599**	1
	Blind transparant apparatendeksel voor plaatsing in glijslede						
	LFA-D3/SASIL00-50	50 mm		NH-00	A8500313	**747590**	1
	LFA-D3/SASIL 00-1	75 mm		NH-1	A8600142	**747591**	1
	LFA-D3/SASIL 2-3	150 mm		NH-2/3	A8700143	**747592**	1
	Blind transparant apparatendeksel met ventilatieopeningen IP30 voor plaatsing in glijslede						
	LFALH-D3/SASIL 1	75 mm		NH-1	A8600258	**747570**	1
	LFALH-D3/SASIL 2-3	150 mm		NH-2/3	A8700260	**747571**	1
	LFALV-D3/SASIL 1	75 mm		NH-1	A8600259	**(1)**	1
	LFALV-D3/SASIL 2-3	150 mm		NH-2/3	A8700261	**(1)**	1
	Volle afdekplaat metaal RAL 7035 590 mm						
	LFA050/020	50 mm			A8500003	**747594**	1
	LFA075/25	75 mm			A8600005	**747595**	1
	LFA150/25	150 mm			A8700001	**747596**	1
	LFA300/25	300 mm			A8900002	**747597**	1
	Geventileerde afdekplaat metaal RAL 7035 590 mm						
	LFA050L/20	50 mm			A8500004	**(1)**	1
	LFA075L/25	75 mm			A8600006	**778712**	1
	LFA150L/20	150 mm			A8700005	**(1)**	1
	LFA300L/20	150 mm			A8900003	**(1)**	1
	NH-mespatroon gG, met beperkt vermogenverlies						
	M3gL630/32W	50 mm		630A 400Vac	N3016949	**(1)**	1

(1) twee sets te gebruiken per 4-polige strook

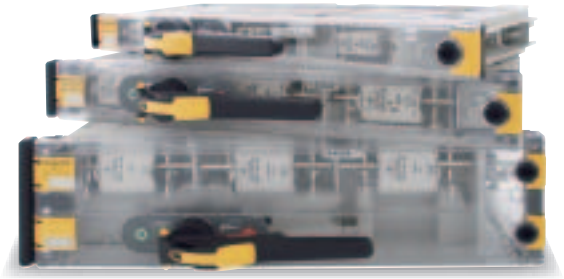
SASILplus 185mm
HSEplus 60mm

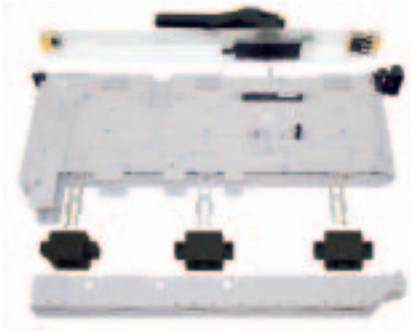
Nieuw in 2010

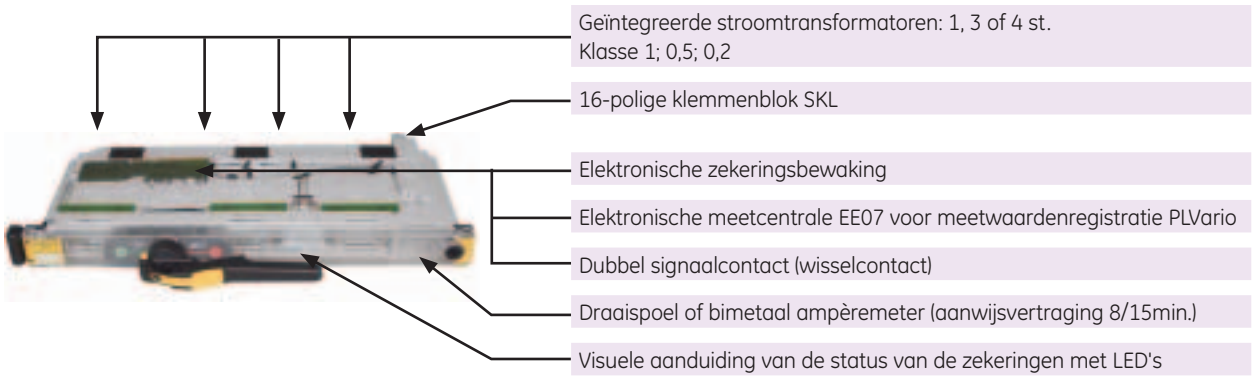
100% Compatibel met bestaande SASIL/HSE stroken

Alle hulpfuncties kunnen door gebruiker ter plaatse gemonteerd of aangepast worden.

- Dé consequente verderontwikkeling van een performante inplug techniek.
- Nieuw design
- Dezelfde afmetingen als de huidige SASIL/HSE lastscheidingsschakelaars.
- Geen enkel schakelbord moet worden omgebouwd of aangepast.
- Alle toebehoren worden af fabriek ingebouwd of kunnen door gebruiker zelf ter plaatse worden geïnstalleerd of aangepast.
- Montage van stroomtransformatoren mogelijk bij uitgetrokken cassette zonder openen van de contactverbinding.
- Verhoogde kortsluitvastheid tot 120kAeff (met zekeringen gG).
- Twee kortsluitvermogens: type N (normaal) en type H (hoog).
- Stroomtransformatoren met een groter vermogen (nieuwe naukeurigheidsklasse 0,2).
- Onafhankelijke hand- of elektrische bediening met geaccumuleerde energie in veer.
- Succesvolle en aantrekkelijke vormgeving in kleur en ergonomie.
- Installatie/inpluggen in onder spanning stand railstel mogelijk.
- Alle types zijn leverbaar in 2, 3, 4, en 6-polige uitvoering.







Voordelen

- Modulair systeem
- Eenvoudige installatie
- Toekomstgerichte veldbus technologie
- Automatische systeemconfiguratie
- Netwerkcommunicatie en netwerk-diensten
- Web gebaseerd informatiesysteem
- Krachtige visualiseringsoftware PLPro
- Met Datalogger, Net analyse, web-server en IP-controllervoor exploi-tatie van elektrische MS- en LS-netten.
- Eenvoudig te combineren met GE schakeltoestellen.

Energiemanagement

Om een betrouwbare exploitatie van elektrische netten te garanderen en de kosten te optimaliseren is het meten, controleren en registreren van alle elektrische grootheden van essentieel belang. Het bewaken en beheren van alarmen, het analyseren van de energiekwaliteit, het registreren van de verbruikte energieën per verbruiker, maar ook het op afstand bedienen van de afgaande groepen en de visualisering via Ethernet, spelen vandaag de dag een grote rol bij een economische energieverdeling.

Ook is het van belang om een energiemanagement te hebben dat flexibel kan worden aangepast aan de behoeften van de toekomst.

Algemene eigenschappen

Het POWERLIZER PLVario energiemanagement systeem biedt hierbij een oplossing met een hoog niveau van data transparantie en bedrijfszekerheid.

Met een CAN-bus, een krachtig real time veld-bussysteem, geeft PLVario via Ethernet directe toegang tot zowel actuele als tot opgeslagen data (geheugenkaart) van uw proces. Onderhoud wordt vereenvoudigd en eventuele storingen in de verdeler sneller verholpen doordat meldingen eventueel per E-mail of SMS kunnen worden doorgegeven.

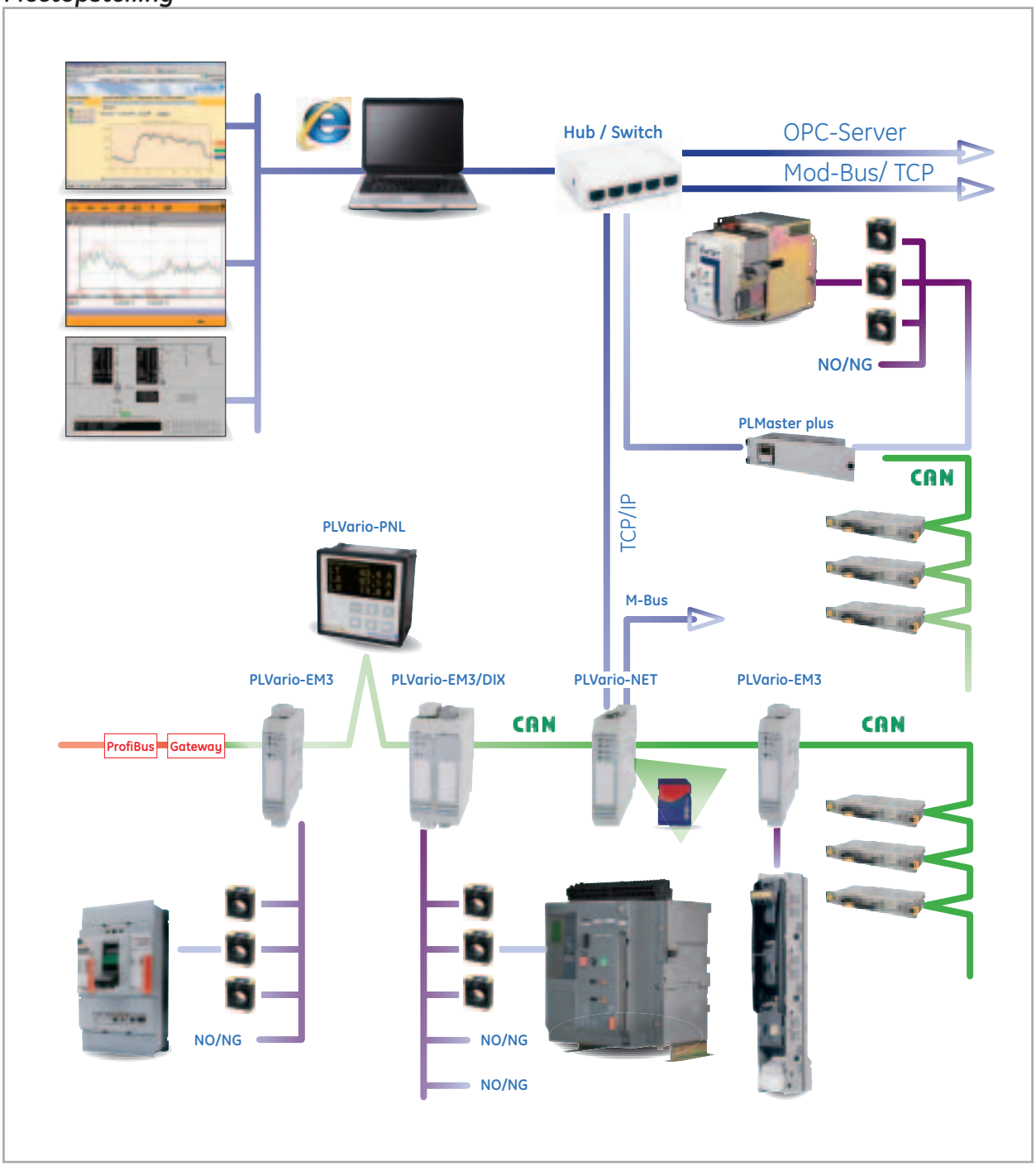
Het modulair opgebouwde PLVario-meetsysteem bestaat uit een meetcentrale met digitale ingang en uitgang PLVario-EM3, een OEM meetcentrale EE06 ingebouwd in b.v. de SASIL / HSE lastscheidingsschakelaars met zekeringen en een paneeldisplay 96x96mm PLVario-PNL voor de visualisatie max. 30 meetcentrales, onderling gekoppeld d.m.v. een seriële CAN-bus verbinding (ISO 11898) en communicatie via het CANopen protocol (EN50325-4).

Met standaard in de handel verkrijgbare gateways kan hierdoor gecommuniceerd worden over andere bussystemen. (Modbus, Profi-bus, Ethernet).

Daarnaast is er de netwerkmodule PLVario-Net met ingebouwde Webserver voor meting, visualisering, registratie en data-logging (geheugenkaart), analyse en opvolging via Ethernet (Modbus TCP/IP, FTP, SMTP, HTTP en PPP).

Nieuw

Meetopstelling



Nieuw

EM3 meetmodule

Meetmodule voor het meten en registreren van elektrische grootheden in 3-fasige LS- en MS-netten.

Functies

Meting
- Ogenblikkelijke effectieve fase en lijnspanning (3U, 3V)
- Ogenblikkelijke effectieve, gemiddelde en maximale stroom (3I, In)
- Actief, reactief, en schijnbaar ogenblikkelijk effectief vermogen er fase en totaal (3P, 3Q, 3S, ± ∑P, ±∑Q, ∑S)
- Arbeidsfactor per fase en totaal ($3PF^{LC}$, $\sum PF^{LC}$)
- Frequentie (F)
- Harmonische vervuiling in stroom en spanning (phase conductors)
- Gemiddelde en maximum geïntegreerde waarden

Telling
- Urenteller
- Actieve, reactieve en schijnbare energie in 4 kwadranten (afgenomen en toegevoerd) (±∑kWh, ±∑kVArh, kVAh)

Extra functies
- Grenswaardenbewaking
- Beheer van gebeurtenissen
- Automatische adres toewijzing en systeemconfiguratie
- CAN-BUS communicatie volgens ISO 11898
- CAN-open protocol EN50325
- Configureerbare stroommeting d.m.v. in de handel verkrijgbare stroomtrafo's met een overzetverhouding van x/1A en x/5A
- Permanente opslag van gemeten data en configuratie
- 3-fasen spanningsmeting (direct tot 700V) met nulleider.
- Middenspanningmeting via spanningstrafo's x/100V
- Digitale ingang met de aansluitmogelijkheid van b.v. de schakelstand indicatie van een afgaande groep
- Digitale uitgang te gebruiken als S0-impuls voor het aansturen van verdere installatie.

Technische kenmerken

Elektrische karakteristieken	Overspanningscategorie	-	III
	Voedingsspanning	V	DC24 (15..32)
	Eigen verbruik	VA	3
	Frequentie	Hz	48..62
	Inwendige weerstand L-N/L-L	MOhm	1,2 / 2,4
Elektrische meetwaarden	Spanningsingangen	V	3 AC700
	Stroomingangen	A	3x1, 5 (2VA)
Uitgangen	Type	V	1 x Transistor npn
	Spanning	A	DC24
	Stroom	mA	DC500
Ingangen	Type	-	1 x Digital
	Spanning	V	DC24
	Stroom	mA	DC10
Communicatie	Verbinding	-	CAN (ISO 11898)
	Protocol	-	CANopen (EN 50325)
	Baudrate	kBaud	125...500
EMC EN61000-6-2	Stootspanning 1,2 /50 £gs	kV	2
	Veldsterkte ruis	-	Klasse A en B
	Luchtontlading	kV	8
	Contactontlading	kV	4
	Stralingsstoringen	V/ m	10
	Geleidingsstoringen	kV	1
Algemene kenmerken	Temperatuurbereik	C°	-10 tot +55
	Indicatie "in bedrijf"	-	1 LED groen/rood
	Indicatie "CAN"	-	1 LED groen
	Indicatie "SD-Impuls"	-	1 LED groen
	Nauwkeurigheidsklasse	-	0,5
	Beschermingsgraad	-	IP20
	Montage	-	DIN-rail
	Afmetingen B x H x D	mm	22,5 x 115 x 100
	Gewicht	g	250

EM3 - bestelgegevens

	Omschrijving	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
	Meetmodule voor DIN rail	E3010010	**(1)**	1

(1) op aanvraag

Nieuw

PNL paneeldisplay

Paneeldisplay voor de weergave van elektrische grootheden van meerdere PLVario meetmodules.

Functies

Uitlezing via scrollen van de meetwaarden van elke aangesloten meetmodule

- Ogenblikkelijke effectieve fase en lijnspanning
- Ogenblikkelijke effectieve, gemiddelde en maximale stroom
- Arbeidsfactor als ogenblikkelijke waarde en frequentie
- Actief, reactief, en schijnbaar ogenblikkelijk effectief vermogen er fase en totaal
- Actieve, reactieve en schijnbare energie (som/ import)
- Actieve, reactieve en schijnbare energie (som/ export)

Extra functies

- Automatische systeemherkenning van de meetmodules
- CAN-BUS communicatie volgens ISO 11898
- CANopen protocol EN 50325
- Voor deurmontage met een inbouwmaat 96x96 mm. 45 mm inbouwdiepte.
- Meting tot 30 aangesloten meetmodules (meetingangen)

Technische kenmerken

Elektrische karakteristieken	Voedingsspanning	V	DC24 (15..32)
	Eigen verbruik	VA	3
Communicatie	Verbinding	-	CAN ISO 11898
	Protocol	-	CANopen (EN 50325)
	Baudrate	kBaud	125...500
EMC EN61000-6-2	Veldsterkte ruis	-	Klasse A en B
	Luchtontlading	kV	8
	Contactontlading	kV	4
	Stralingsstoringen	V/ m	10
	Geleidingsstoringen	kV	1
Algemene kenmerken	Temperatuursbereik	°C	-10 tot +55
	Display	-	Active LED DOT
	Beschermingsgraad	-	IP54
	Montage	-	Paneelinbouw
	Afmetingen B x H x D	mm	96 x 96 x45
	Gewicht	g	300

PNL - bestelgegevens

	Omschrijving	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
	Paneeldisplay 96x96mm	E3010020	**(1)**	1

(1) op aanvraag

Nieuw

NET netwerkmodule

Centrale eenheid voor energiedataregistratie en datacommunicatie in LS-verdeelinrichtingen.

Functies

- Dynamische monitoring van maximaal 31 meet- en functiemodules als CANopen NMT-master.
- Dataopslag van meetdata en archief op SD-kaart of MCC-kaart.
- Configuratie en meetwaardenanalyse van de aangesloten meetmodules d.m.v. WEB-browser (zonder extra software)
- Automatische adressering en systeemconfiguratie van de aangesloten meet- en functiemodules.
- Netwerkaansluiting met Ethernet TCP/IP
- Het beschikbaar stellen van netwerkdiensten:
  - Geïntegreerde webserver, geoptimaliseerd voor toepassing van de (HTTP) website.
  - Dynamic-Data-Services (DDS) voor het beschikbaar stellen van de meetmodule data voor hogere (gebouwenbeheer) systemen
- Datatransfer voor de uitwisseling van opname- en servicedata (TFTP)
- Het beschikbaar stellen van client diensten:
  - File-Transfer Protocol (FTP) voor uploaden van meetdata naar een FTP-server
  - Email-Client (SMTP) voor overdracht van rapporten en gebeurtenissenmeldingen
  - Tijdsynchronisatie met een tijdserver (NTP)

Technische kenmerken

Elektrische karakteristieken	Voedingsspanning	V	DC 24 (15..32)
	Eigen verbruik	VA	3
Communicatie	Verbinding	-	CAN ISO 11898
	Protocol	-	CANopen (EN 50325)
	Baudrate	kBaud	125...500
	Ethernet	-	10/100 base-T (RJ-45)
	Instellingen	-	RS-232 (PS2)
	Geheugenkaart	-	SD-kaart
		-	MMC-kaart
EMC EN61000-6-2	Veldsterkte ruis	-	Klasse A en B
	Luchtontlading	kV	8
	Contactontlading	kV	4
	Stralingsstoringen	V/m	10
	Geleidingsstoringen	kV	1
Algemene kenmerken	Temperatuursbereik	°C	-10 tot +55
	Indicatie "In dienst / Storing"	-	1 LED groen/rood
	Indicatie "CAN-1"	-	1 LED groen
	Indicatie "CAN-2"	-	1 LED groen
	Indicatie "CARD"	-	1 LED groen
	Montage	-	DIN-rail
	Afmetingen B x H x D	mm	22,5 x 115 x 100
	Gewicht	g	250

NET - bestelgegevens

	Omschrijving	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
	Netwerkmodule TCP/IP, Modbus TCP/IP	E3010000	**(1)**	1

(1) op aanvraag

Nieuw

EM3/DIX met IO en temperatuuringangen

Meetmodule voor het meten en registreren van elektrische grootheden in 3-fasige LS- en MS netten, evenals het aansturen van andere processen die betrekking hebben op het bewaken van de installatie.

Functies

Meting
- Ogenblikkelijke effectieve fase en lijnspanning (3U, 3V)
- Ogenblikkelijke effectieve, gemiddelde en maximale stroom (3I, In)
- Actief, reactief, en schijnbaar ogenblikkelijk effectief vermogen er fase en totaal (3P, 3Q, 3S, ± ∑P, ± ∑Q, ∑S)
- Arbeidsfactor per fase en totaal ($3PF^{LC}$, $\sum PF^{LC}$)
- Frequentie (F)
- Harmonische vervuiling in stroom en spanning (phase conductors)
- Gemiddelde en maximum geïntegreerde waarden

Telling
- Urenteller
- Actieve, reactieve en schijnbare energie in 4 kwadranten (afgenomen en toegevoerd) (± ∑kWh, ± ∑kVArh, kVAh)

Extra functies
- Grenswaardenbewaking
- Beheer van gebeurtenissen
- Automatische adres toewijzing en systeemconfiguratie
- CAN-BUS communicatie volgens ISO 11898
- CAN-open protocol EN50325
- Configureerbare stroommeting d.m.v. in de handel verkrijgbare stroomtrafo's met een overzetverhouding van x/1A en x/5A
- Permanente opslag van gemeten data en configuratie
- 3-fasen spanningsmeting (direct tot 700V) met nulleider.
- Middenspanningmeting via spanningstrafo's x/100V
- Digitale ingang met de aansluitmogelijkheid van b.v. de schakelstand indicatie van een afgaande groep
- Digitale uitgang te gebruiken als S0-impuls voor het aansturen van verdere installatie
- 4 digitale ingangen, parametereerbaar (DC24V)
  - Statusmeldingen
  - Gebeurtenissen
  - Telverwerking met eenheid, schaal en notitie mogelijkheid.
- 4 digitale uitgangen
  - S0-impuls voor het aansturen van verdere installatie
  - I/U grenswaarden
  - I/U grenswaarden, gemiddelde waarde
  - Analoge grenswaarden
  - Temperatuur grenswaarden
- 2 analoge ingangen, parametereerbaar (0-20mA of 4-20mA)
  - voor het opvolgen en verwerken van analoge groottes.
- 2 digitale temperatuuringangen voor het gebruik met digitale temperatuur sensoren b.v. PLVario-DTS

Technische kenmerken

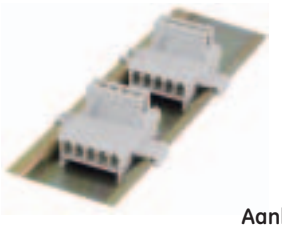
Uitgangen	Type	-	4 x Power Switch
	Spanning	V	DC24
	Stroom	mA	DC500
Ingangen	Type	-	1 x Digitaal
	Spanning	V	DC24
	Stroom	mA	DC10
	Type		2xanaloog,10 bit resolutie
	Stroom	mA	0(4)...20
Communicatie	Verbinding	-	Interne
			Moduulcommunicatie
Algemene kenmerken	Afmetingen B x H x D	mm	45 x 115 x 100
	Gewicht	g	250

EM3/DIX - bestelgegevens

	Omschrijving	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
	DIX Meetmodule met 4 digitale en 2 analoge IO- en 2 temperatuuringangen	E3010110	**(1)**	1

(1) op aanvraag

Nieuw

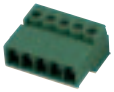


CANbus connector voor DIN-rail

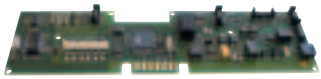
5P-connector voor het maken van automatisch contact met de 240VDC voeding en de CAN-bus aansluiting

Aanbeveling
Deze spanning kan in noodgevallen geleverd worden door een UPS.

Bestelgegevens

	Omschrijving	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
	DIN rail-bevestiging busconnector 5-polig	E3015000	(1)	1
	Stekkerdeel 5P voor aansluiting CANbus connector	E3015001	(1)	10
	Contactdeel 5P voor aansluiting CANbus connector	E3015002	(1)	10

EE06/EE07 meetmodules



Meetmodule voor het meten en registreren van elektrische grootheden in 3-fasige LS- en MS-netten ingebouwd in SASIL, SASILplus of HSEplus

Functies

De EE06 en EE07 meetmodule hebben dezelfde functies en kenmerken zoals de PLVario-EM6 meetmodule echter met digitale aanduiding van de elektronische zekeringsbewaking maar zonder SO-Impuls uitgang.

- EE06 wordt af fabriek ingebouw in SASIL
- EE07 wordt af fabriek ingebouwd in SASILplus of in HSEplus maar kan ook op de werf aangebracht worden.

Toebehoren

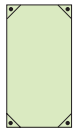
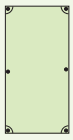
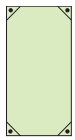
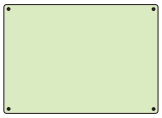
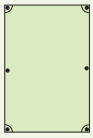
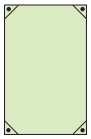
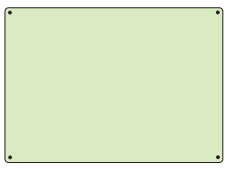
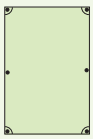
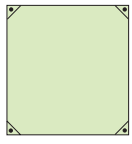
	Omschrijving	Art. nr.	Ref. nr.	V.E.
	PS1 Voedingseenheid 230/24Vdc - 100VA	E3010030	(1)	1
	DTS Temperatuurvoeler (–55°C tot 100°C)	E3010500	(1)	1
	PLMaster-Plus Lade voor SASIL met PLVario-Net + PLVario-PNL	E9405200	(1)	1

(1) op aanvraag

Nieuw

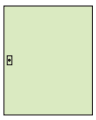
F.4 Kleine kunststofkasten - **MultiBox**
F.8 Middelgrote kunststofdozen - **MultiBox Xtra**
F.11 Modulaire kunststofkasten - **APO**
F.23 Middelgrote kunststofkasten - **MultiCab**
F.25 Universele kunststofkasten - **ARIA**
F.36 Multifunctionele kunststofkasten - **PolySafe**

Overzicht kunststofwandkasten

MultiBox IP66	MultiBox Xtra IP66 - IP67	APO IP67
65 x 65 x 57/81	300 x 200 x 170	186 x 151 x 140
94 x 65 x 57/81		302 x 186 x 175
94 x 94 x 57/81	300 x 300x 170	302 x 302 x 175
110 x 110 x 66/90	400 x 300 x 170	372 x 302 x 175
130 x 94 x 57/81		488 x 302 x 175
130 x 130 x 75/99	400 x 300 x 230	
180 x 94 x 57/81		 558 x 302 x 175
180 x 110 x 90/111/165	400 x 400 x 170	
182 x 180 x 90/111/165	 600 x 300 x 170	 603 x 302 x 175
 254 x 180 x 90/111/165	 600 x 400 x 210	 603 x 372 x 175
 361 x 254 x 111/165	 600 x 400 x 270	 603 x 603 x 175

H x B x D in mm

Overzicht kunststofwandkasten

MultiCab IP65	ARIA IP66	PolySafe IP65
300 x 200 x 180	300 x 200 x 170	500 x 500 x 320
300 x 300 x 180	400 x 300 x 170	500 x 750 x 320
400 x 300 x 180	500 x 400 x 230	750 x 500 x 320
500 x 400 x 200	600 x 400 x 230	750 x 750 x 320
600 x 400 x 220	700 x 500 x 270	750 x 1000 x 320
	800 x 600 x 300	750 x 1250 x 320
	 1000 x 800 x 300	1000 x 500 x 320
		1000 x 750 x 320
		1000 x 1000 x 320
		1000 x 1000 x 320
		1000 x 1250 x 320
		1250 x 750 x 320
		1250 x 1000 x 320
		1250 x 1000 x 320

H x B x D in mm

Kleine universele kasten voor alle toepassingen

Toepassingen

- Bijzonder geschikt voor automatiserings- en besturingstoepassingen in industrie, machinebouw en OEM.
- Elektronische toepassingen in data en telecommunicatie-industrie.
- Ook van toepassing als huishoudelijke en industriële verdeelkastjes.

Normen

IEC 60529 EN 60529
IEC 62208 EN 62208
IEC 62262 EN 62262
DIN VDE 0606 Teil 1/11.84

Keurmerken

enkel voor polycarbonaatkasten

Kenmerken en voordelen

- 11 verschillende basis kasten (van 65x65mm tot 361x254mm) in 4 verschillende dekselhoogtes.
- Materiaal: vervaardigd van polystyreen of glasvezelversterkt polycarbonaat.
- Kleur: grijs RAL 7035
- Hoge beschermingswaarde, IP66-IK07 voor polystyreen, en IP66-IK08 voor polycarbonaat, middels geïnjecteerde polyurethaan dichting.
- Polycarbonaat kasten zijn beschikbaar met vlakke wanden (met één ingang) of met meerdere metrische uitbreekpoorten. Polystyreen kasten zijn beschikbaar met vlakke wanden of met meerdere metrische uitbreekpoorten.
- Grijze of doorzichtige deksels in verschillende hoogtes.
- Geschikt voor wandmontage.
- Mogelijkheid tot koppelen in hoogte en breedte (optioneel).
- Polystyreen kasten (gloeidraadtest 650°) weerstaan aan temperaturen tot +70°C, polycarbonaat kasten (gloeidraadtest 950°) aan temperaturen tot +120°C.
- Totale isolatie ⧈
- Hoge bestendigheid tegen chemische en agressieve invloeden.
- Corrosiebestendig en onderhoudsvrij.
- Halogeenvrij.
- Zelfdovend (UL94-V2).
- Toegekende isolatiespanning Ui = 1000V.

Waarom MultiBox

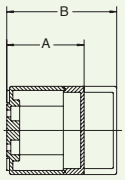
Geeft u de voorkeur aan standaard of aan klantspecifieke oplossingen?
GE biedt u: klantspecifieke totaaloplossingen en ontwikkelingen voor al uw toepassingen en vereisten! Exclusief voor U!

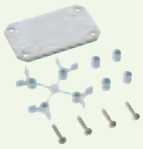
Of geeft u de voorkeur aan "klaar-om-te-installeren-en-te-gebruiken" -kasten (uitgerust en bedraad)?

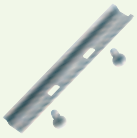
Overzicht van het gamma ● blz. F.2

Maatschetsen ● Technische Gids
Gegevens voor lastenboek

Kleine universele kasten voor alle toepassingen







(voor klemmen-strook)

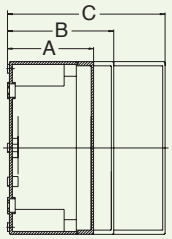
(voor klemmen-strook en componenten)

Bodem	Diepte	Polystyreen: Grijs deksel RAL 7035 Ref. nr.	Polystyreen: Doorzichtig deksel Ref. nr.	Polycarbonaat (*): Grijs deksel RAL 7035 Ref. nr.	Polycarbonaat (*): Doorzichtig deksel Ref. nr.	Pertinax montageplaat Ref. nr.	DIN profiel 15x5x1 Ref. nr.	DIN profiel 35x7,5x1 Ref. nr.
		MB 11 H x B = 65 x 65 mm				45 x 45 mm	L=49,5 lange/korte zijde	
Met metrische uitbreekpoorten	A = 57	861612	861613	861500	861501	861730	861741	-
	B = 81	861614	861615	861502	861503			
Vlakke wanden	A = 57	861668	861669	861556	861557			
	B = 81	861670	861671	861558	861559			
		MB 21 H x B = 94 x 65 mm				74 x 45 mm	L=49,5 korte zijde	
Met metrische uitbreekpoorten	A = 57	861616	861617	861504	861505	861731	861742	-
	B = 81	861618	861619	861506	861507			
Vlakke wanden	A = 57	861672	861673	861560	861561			-
	B = 81	861674	861675	861562	861563			
		MB 22 H x B = 94 x 94 mm				74 x 74 mm	L=80 lange/ korte zijde	
Met metrische uitbreekpoorten	A = 57	861620	861621	861508	861509	861732	861742	-
	B = 81	861622	861623	861510	861511			
Vlakke wanden	A = 57	861676	861677	861564	861565			
	B = 81	861678	861679	861566	861567			
		MB 33 H x B = 110 x 110 mm				90 x 90 mm	L=92 lange/ korte zijde	L=81 lange/korte zijde
Met metrische uitbreekpoorten	A = 66	861624	861625	861512	861513	861733	861743	861746
	B = 90	861626	861627	861514	861515			
Vlakke wanden	A = 66	861680	861681	861568	861569			
	B = 90	861682	861683	861570	861571			
		MB 42 H x B = 130 x 94 mm				110 x 74 mm	L=111 lange zijde	L=106 lange zijde
Met metrische uitbreekpoorten	A = 57	861628	861629	861516	861517	861734	861744	861747
	B = 81	861630	861631	861518	861519			
Vlakke wanden	A = 57	861684	861685	861572	861573			
	B = 81	861686	861687	861574	861575			
		MB 44 H x B = 130 x 130 mm				110 x 110 mm	L=111 lange/ korte zijde	L=106 lange/ korte zijde
Met metrische uitbreekpoorten	A = 75	861632	861633	861520	861521	861735	861744	861747
	B = 99	861634	861635	861522	861523			
Vlakke wanden	A = 75	861688	861689	861576	861577			
	B = 99	861690	861691	861578	861579			
		MB 52 H x B = 180 x 94 mm				160 x 74 mm	L=154 lange zijde	L=144 lange zijde
Met metrische uitbreekpoorten	A = 57	861636	861637	861524	861525	861736	861745	861748
	B = 81	861638	861639	861526	861527			
Vlakke wanden	A = 57	861692	861693	861580	861581			
	B = 81	861694	861695	861582	861583			

(*) Vlakke wanden = met één metrische uitbreekpoort op de korte zijde (zie maatschetsen, Technische Gids).

Eenheidsverpakking = 1

Kleine universele kasten voor alle toepassingen (vervolg)

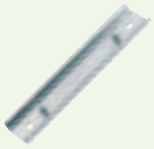


Polystyreen

Polycarbonaat (*)

Pertinax montageplaat

(voor klemmenstrook en componenten)



DIN profiel 35x7,5x1

Bodem	Diepte	Grijs deksel RAL 7035 Ref. nr.	Doorzichtig deksel Ref. nr.	Grijs deksel RAL 7035 Ref. nr.	Doorzichtig deksel Ref. nr.	Ref. nr.	Ref. nr.
		MB 53 H x B = 180 x 110 mm				150 x 90 mm	L=144 lange zijde
Met metrische uitbreekpoorten	A = 90	861640	861641	861528	861529	861737	861748
	B = 111	861642	861643	861530	861531		
	C = 165	861644	861645	861532	861533		
Vlakke wanden	A = 90	861696	861697	861584	861585		
	B = 111	861698	861699	861586	861587		
	C = 165	861700	861701	861588	861589		
		MB 65 H x B = 182 x 180 mm				150 x 150 mm	L=144 lange zijde
Met metrische uitbreekpoorten	A = 90	861646	861647	861534	861535	861738	861748
	B = 111	861648	861649	861536	861537		
	C = 165	861650	861651	861538	861539		
Vlakke wanden	A = 90	861702	861703	861590	861591		
	B = 111	861704	861705	861592	861593		
	C = 165	861706	861707	861594	861595		
		MB 75 H x B = 254 x 180 mm				220 x 150 mm	L=216 lange zijde
Met metrische uitbreekpoorten	A = 90	861654	861655	861542	861543	861739	861749
	B = 111	861656	861657	861544	861545		
	C = 165	861658	861659	861546	861547		
Vlakke wanden	A = 90	861710	861711	861598	861599		
	B = 111	861712	861713	861600	861601		
	C = 165	861714	861715	861602	861603		
		MB 87 H x B = 361 x 254 mm				331 x 220 mm	L=336 lange zijde
Met metrische uitbreekpoorten	B = 111	861662	861663	861550	861551	861740	861750
	C = 165	861664	861665	861552	861553		
Vlakke wanden	B = 111	861718	861719	861606	861607		
	C = 165	861720	861721	861608	861609		

(*) Vlakke wanden = met één metrische uitbreekpoort op de korte zijde (zie maatschetsen, Technische Gids).

Eenheidsverpakking = 1

MultiBox matrix

MB (MultiBox)	Hoogte	Breedte
11	65	65
21	94	65
22	94	94
33	110	110
42	130	94
44	130	130
52	180	94
53	180	110
65	182	180
75	254	180
87	361	254

Toebehoren

Koppelset

Voor koppeling van meerdere kasten horizontaal en/of verticaal

①	861753	5

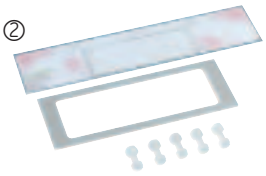
Klein M20

①	861754	5

Klein M25

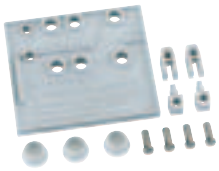
①	861755	5

Klein M32



②	861756	1

groot vanaf MB 53



Scharnieren

Voor het omvormen van gewoon deksel in scharnierend deksel (incl. boormal)

	861757	1

klein t.e.m. MB 52

	861758	1

groot vanaf MB 53

Bevestigingsvoetjes

	861759	1

voor wandmontage

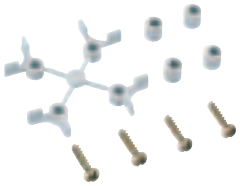
Set van 4 bevestigingsvoetjes

Hangslotvergrendeling

	861761	1

Voor beveiliging tegen toegang van onbevoegden.

Beschikbaar vanaf MB 65



Ophoogstutjes

	861762	1

In PVC (6 + 8 mm), om de montageplaat hoger te monteren t.o.v. de bodem.

1 set = 8 stuks (incl. schroeven).

Boormal

	861760	5

Voor aanduiding van de positie van de boorgaten op vlakke wanden zonder uitbreekpoorten.

Vingerknopje

	861763	1

Voor bevestiging op dekselschroeven.

1 set = 4 stuks.

Draaghandvat

(in blauwe PVC)

	861764	1

met PVC schroeven

	861765	1

met zelfsnijdende schroeven

Universele ingang dubbel membraan IP66

Speciaal plastisch materiaal (elastisch en temperatuurbestendig).

Bevestiging zonder vastzetmoer, voorzien van 2 geïntegreerde dichtingsmembranen

	861724	50

M16

	861725	50

M20

	861726	50

M25

	861727	25

M32

Luchtinlaat (IPx4)

Voor ventilatie ter voorkoming van condensatie. Luchtinlaten worden bij voorkeur in het bovenste en onderste deel van de kast gemonteerd.

	861728	25

Dekselschroeven

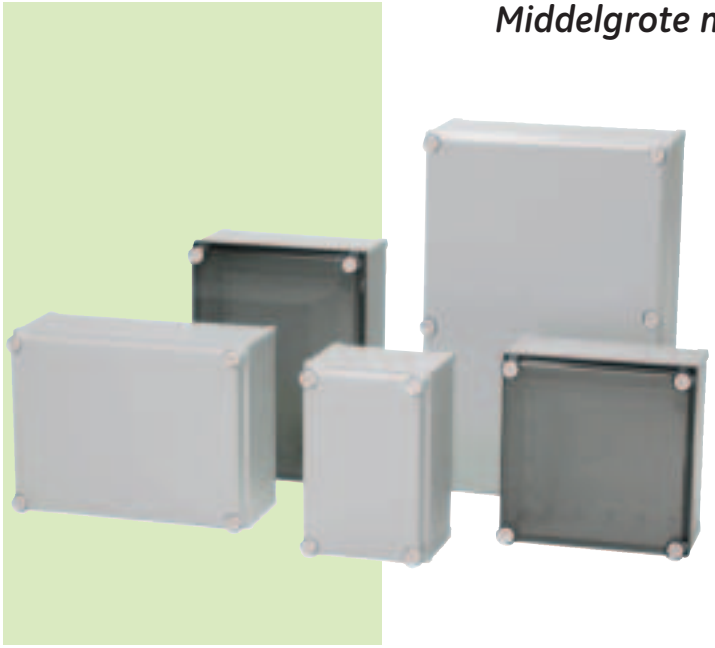
	861769	20

Kort voor grijze deksels, kastdiepte A

	861770	20

Lang voor grijze deksels, kastdiepte B & C

Middelgrote multifunctionele dozen



Xtra grote vlakke zijwand
Ideaal voor maximale flexibiliteit bij kabelinvoer

Xtra sterke zijwand
Ideaal voor rechtstreeks tappen van schroefdraden

Xtra snelle sluitschroef
Slechts 180 graden draaien

Standaard

IEC 62208

Keurmerken

Documenten op aanvraag beschikbaar

Kenmerken en voordelen

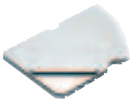
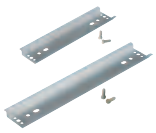
- 6 basisafmetingen van 300x200 tot 600x400 mm.
- 4 beschikbare dieptes: 170-210-230-270 mm.
- 23 verschillende dozen in het totaal!
- Vervaardigd uit sterk en betrouwbaar polycarbonaat of ABS.
- Zeer precieze oppervlakteafwerking.
- Hoge beschermingsgraad IP66/IP67 - IK08
- Volle en transparante deksels.
- Vlakke zijwanden.
- Meerdere bevestigingspunten in de bodem voor montageplaat, DIN rails, enz. gebruik makend van zelftappende schroeven.
- Snelsluitschroeven – slechts 180° draaien.
- Volledig transparant deksel, integrale zichtbaarheid van ingebouwde componenten.
- Grote rechthoekige opening aan voorkant.
- Stevige bodem, voldoende materiaaldikte voor het rechtstreeks tappen van schroefdraden.
- Mogelijkheid tot maatwerk: uitsnijden, ...

Toepassingen

- Automatisatie en sturing
- Elektrische toepassingen in data en telecom
- Commerciële en industriële distributie

Nieuw

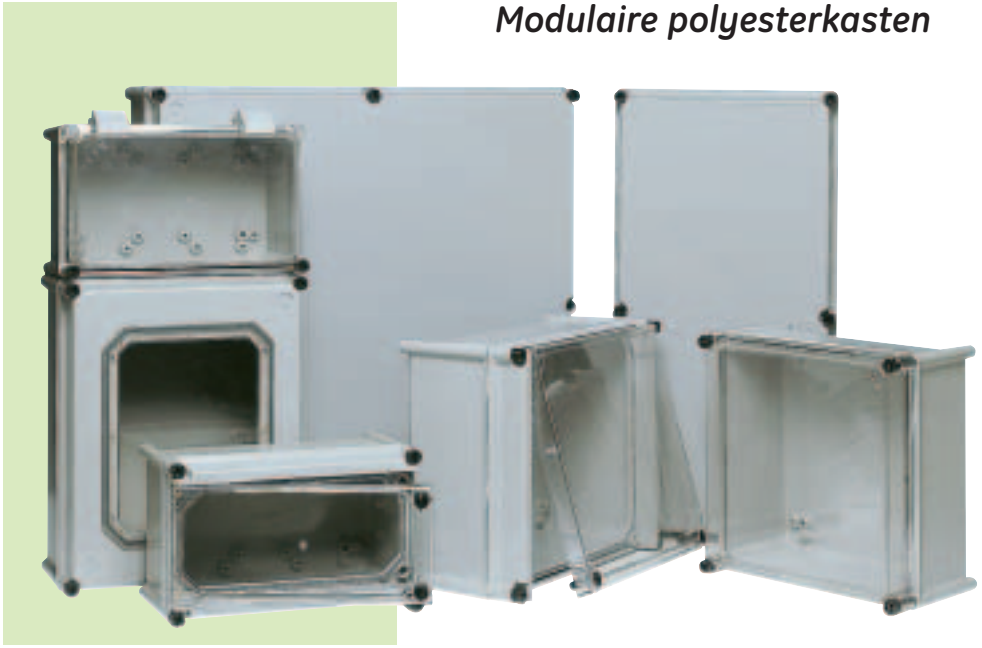
Middelgrote multifunctionele dozen

	Type	MBX 32	MBX 33	MBX 431	MBX 432	MBX 44	MBX 63	MBX 641	MBX 642
	H	300	300	400	400	400	600	600	600
	B	200	300	300	300	400	300	400	400
	D	170	170	170	230	170	170	210	270
Polycarbonaat, vol deksel	**Ref. Nr.**	**861775**	**861776**	**861777**	**861778**	**861779**	**861780**	**861781**	**861782**
Polycarbonaat, transparant deksel	**Ref. Nr.**	**861783**	**861784**	**861785**	**861786**	**861787**	**861788**	**861789**	**861790**
ABS, vol deksel	**Ref. Nr.**	**861791**	**861792**	**861793**	**861794**	**861795**	-	**861796**	**861797**
 **Montageplaten**		270 x 170	270 x 270	370 x 270	370 x 270	370 x 370	570 x 270	570 x 370	570 x 370
Staalplaat, 1,5 mm	**Ref. Nr.**	**861798**	**861799**	**861800**	**861800**	**861801**	**861802**(1)	**861803**	**861803**
Pertinax, 5 mm	**Ref. Nr.**	**861804**	**861805**	**861806**	**861806**	**861807**	**861808**(1)	**861809**	**861809**
 **DIN-rail**	**Ref. Nr.**	200 **861810**	300 **861811**	300 **861811**	300 **861811**	400 **861812**	300 **861811**	400 **861812**	400 **861812**
	Ref. Nr.	300 **861811**	-	400 **861812**	400 **861812**	-	-	-	-
Verp. = 10 stuks									
Aluminium afdekplaten	**Ref. Nr.**	**861813**	**861814**	**861815**	**861815**	**861816**	**861817**	**861818**	**861818**
Bevestigingsset	**Ref. Nr.**	**861819**	**861819**	**861819**	**861819**	**861819**	**861819**	**861819**	**861819**
Wandmontageset	**Ref. Nr.**	**861820**	**861820**	**861820**	**861820**	**861820**	**861820**	**861820**	**861820**
Verp. = 4 stuks									

(1) Tussenstuk set **861824** afzonderlijk te bestellen (verp. = 6 stuks)

Nieuw

Modulaire polyesterkasten



Normen

IEC 60439-1	EN 60439-1
IEC 60529	EN 60529
IEC 62208	EN 62208

Keurmerken

- Kasten met polyester deksel: types 3, 3R, 4, 4X, 6, 6P, 12 en 13
- Kasten met polycarbonaat deksel: types 3, 3R, 4, 4X, 12 en 13
- Kasten met scharnierend deksel: types 3, 3R, 4, 4X, 6, 12 en 13

- Kasten met polyester deksel: types 3, 3R, 4, 4X, 6, 6P, 12 en 13
- Kasten met polycarbonaat deksel: types 3, 3R, 4, 4X, 12 en 13
- Kasten met scharnierend deksel: types 3, 3R, 4, 4X, 6, 12 en 13

Germanischer Lloyd

EExe II. BASEEFA 05ATEX0034U

Kenmerken

- De gamma bestaat uit negen types met 300 en 185 mm modules.
- De bodem is vervaardigd uit warmgeperst polyester met glasvezel versterkt, grijs gekleurd in de massa (RAL 7035). Hij is voorzien van draadbussen M4 (type Dodge) voor de bevestiging van een montageplaat of -raam.
- Het deksel is verkrijgbaar in transparant polycarbonaat of in warmgeperst polyester met glasvezel versterkt, grijs gekleurd in de massa (RAL 7035).
- Bieden een maximale bescherming van gebruiker en apparatuur door de totale isolatie ⧈ en een beschermingsgraad IP67 volgens IEC 60529 en EN 60529.
- Beschermingsgraad IK10 tegen uitwendige mechanische stoten volgens EN 62262 en IEC 62262.
- Deze beschermingswaarde heeft betrekking op de gehele omvang van de kast zoals vereist door EN 62208 en IEC 62208.
- Iedere kast, die een veelvoud is van een kleinere, heeft ook een veelheid van de bevestigingspunten van die kleinere kast. Dit zijn dan blinde gaten geschikt voor draadbussen M4.
- In de bodems zijn er vier tot zes blinde gaten voor draadbussen M6 voorzien.
- Zijn zowel geschikt voor wand- als paalbevestiging.
- Eenvoudig te bewerken met normale gereedschappen zoals boren, frezen, zagen, ponsen, enz.
- Ruime toepasbaarheid: polyesterkasten kunnen weerstaan aan 70°C in continu gebruik en aan piektemperaturen tot 150°C en de doorzichtige polycarbonate deksels weerstaan aan gebruikstemperaturen tot 120°C
- Zijn onderhoudsvrij en corrosiebestendig.
- Toegekende isolatiespanning Ui = 1000V.
- APO kasten zijn UL listed, volgens de UL Standard 508, types 3, 3R, 4, 4X, 6, 6P, 12 en 13 Ze zijn ook CSA gekeurd.

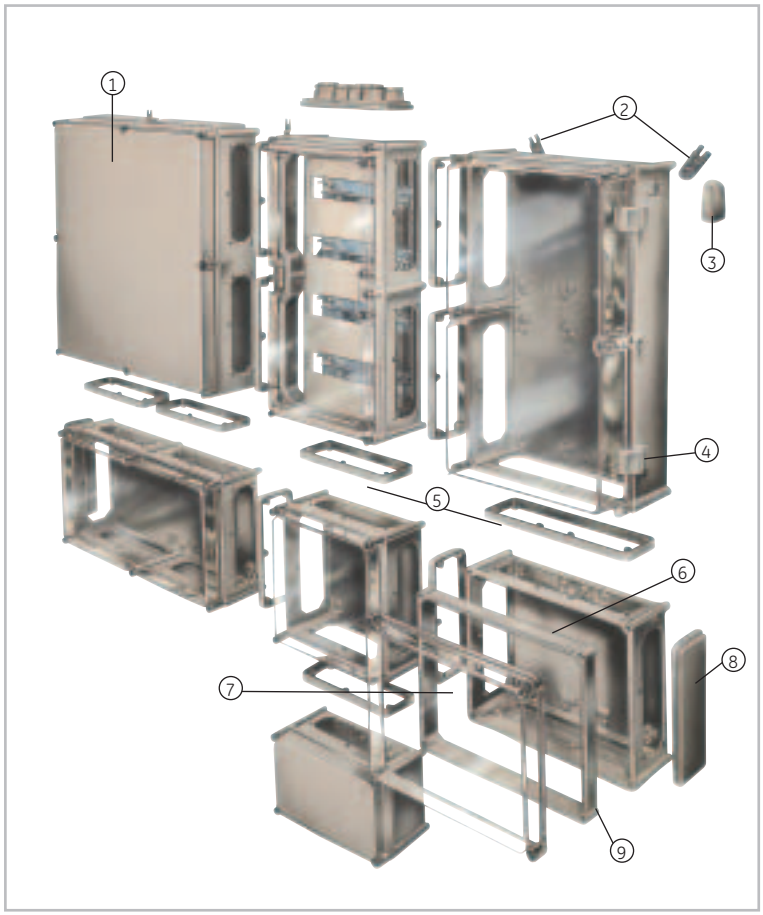
Toepassingen

- Industrie
- Scheepswerven
- Brouwerijen
- Openbare werken
- Olierafinaderijen
- Staalfabrieken
- Petrochemie

Overzicht van het gamma ● blz. F.2

Maatschetsen ● Technische Gids
Gegevens voor lastenboek
Warmtedissipatie

Modulair kunststofkasten systeem



① Polyester deksel

② Bevestigingsvoetjes, roestvast staal of polyamide

③ Ventilator

④ Scharnier in kunststof

⑤ Koppelkader

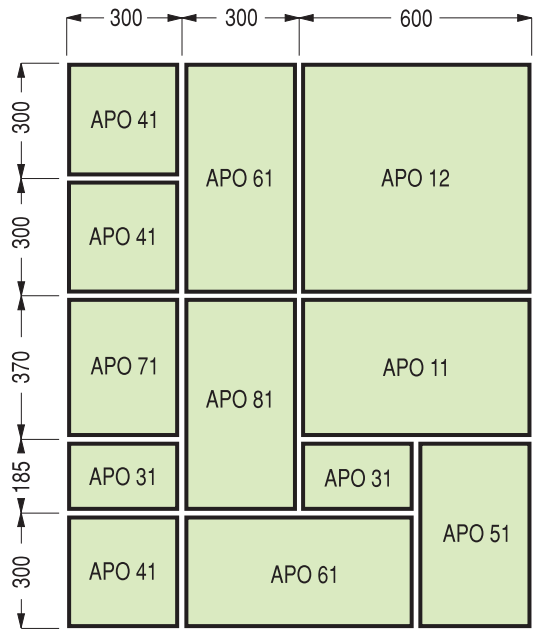
⑥ Ophoogkader

⑦ Doorzichtig polycarbonaat deksel

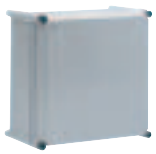
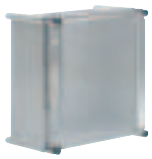
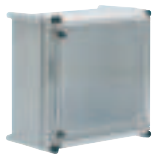
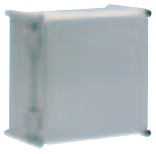
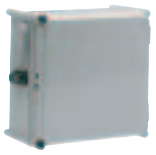
⑧ Blinde kappen in polyester

⑨ Dichting in polyurethaan

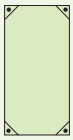
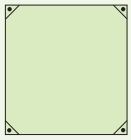
Optimaal gebruik van de modulariteit



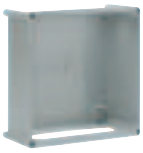
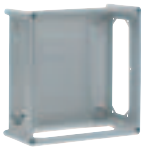
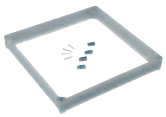
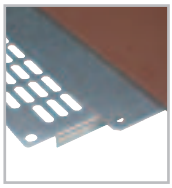
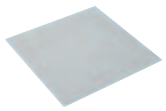
Modulaire polyesterkasten

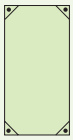
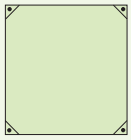
		Type	APO 1	APO 31	APO 41	APO 71
	**Kast met polyester deksel** IP67 Vol deksel met bevestigings-schroeven	**H x B x D**	186 x 151 x 140	302x 186 x 175	302 x 302 x 175	372 x 302 x 175
		Ref. nr.	**856048**	**856049**	**856050**	**856051**
	**Kast met polycarbonaat deksel** IP66 Doorzichtig deksel met bevestigings-schroeven	**H x B x D**	185 x 150 x 130	300 x 185 x 175	300 x 300 x 175	370 x 300 x 175
		Ref. nr.	**856057**	**856058**	**856059**	**856060**
	**Kast met klapdeksel** IP67 Doorzichtig deksel met vingergreep schroeven	**H x B x D**		300 x 185 x 175	300 x 300 x 175	370 x 300 x 175
		Ref. nr.	–	**856066**	**856067**	**856068**
	**Kast met scharnierend deksel** IP55 Vol deksel	**H x B x D**	185 x 150 x 130	300 x 185 x 175	300 x 300 x 175	370 x 300 x 175
		Ref. nr.	**856071**	**856072**	**856073**	**856074**
	**Kast met scharnierend deksel en slot (geventileerd)** IP44 Vol deksel	**H x B x D**		300 x 185 x 175	300 x 300 x 175	370 x 300 x 175
		Ref. nr.	–	**856080**	**856081**	**856082**

Verpakking = 1

APO 51	APO 81	 APO 61	APO 11	 APO 12
488 x 302 x 175 **856052**	558 x 302 x 175 **856053**	602 x 302 x 175 **856054**	603 x 372 x 175 **856055**	603 x 603 x 175 **856056**
485 x 300 x 210 **856061**	555 x 300 x 210 **856062**	600 x 300 x 210 **856063**	600 x 370 x 210 **856064**	600 x 600 x 210 **856065**
485 x 300 x 175 **856069**	–	600 x 300 x 175 **856070**	–	–
485 x 300 x 175 **856075**	555 x 300 x 175 **856076**	600 x 300 x 175 **856077**	600 x 370 x 175 **856078**	600 x 600 x 175 **856079**
485 x 300 x 175 **856083**	555 x 300 x 175 **856084**	600 x 300 x 175 **856085**	600 x 370 x 175 **856086**	–

Modulaire polyesterkasten

		Type	APO 1	APO 31	APO 41	APO 71
	Bodem met gesloten zijwanden	**H x B x D**	186 x 151 x 95	302 x 186 x 131	302 x 302 x 131	372 x 302 x 131
		Ref. nr.	**856000**	**856001**	**856002**	**856003**
		Verpakking	4	4	4	4
	**Bodem met 2 open zijwanden** De aangeduide afmetingen geven de open zijden aan.	**H x B x D**		302 x 186 x 131	302 x 302 x 131	372 x 302 x 131
		Ref. nr.	–	**856009**	**856010**	**856011**
		Verpakking		4	4	2
	**Bodem met 4 open zijwanden**	**H x B x D**		302 x 186 x 131	302 x 302 x 131	372 x 302 x 131
		Ref. nr.	–	**856017**	**856018**	**856019**
		Verpakking		4	4	2
	Polyester deksel Vol deksel met bevestigingsschroeven	**H x B x D**	186 x 151 x 45	302 x 186 x 45	302 x 302 x 45	372 x 302 x 45
		Ref. nr.	**856025**	**856026**	**856027**	**856028**
		Verpakking	4	4	4	4
	Polycarbonaat deksel Doorzichtig deksel met bevestigingsschroeven	**H x B x D**	186 x 151 x 45	302 x 186 x 45	302 x 302 x 45	372 x 302 x 45
		Ref. nr.	**851196**	**851173**	**851277**	**851176**
		H x B x D				
		Ref. nr.	–	–	–	–
		Verpakking	4	4	4	4
	Klapdeksel Transparant deksel met vingerschroeven voor de deur	**H x B x D**		302 x 186 x 45	300 x 300 x 45	372 x 302 x 45
		Ref. nr.	–	**856034**	**856035**	**856036**
		Verpakking		4	4	4
	**Ophoogkader** Glasvezelversterkt polyamide PA6	**H x B x D**	186 x 151 x 35	302 x 186 x 35	302 x 302 x 35	372 x 302 x 35
		Ref. nr.	**856040**	**856041**	**856042**	**856043**
		Verpakking	4	4	4	4
	**Montageplaat** Pertinax 5 mm	**H x B**	140 x 105	228 x 139	254 x 228	298 x 254
		Ref. nr.	**851190**	**851187**	**851278**	**851181**
	Sendzimir verzinkt plaatstaal 2 mm	**H x B**	134 x 99	249 x 134	249 x 249	319 x 249
		Ref. nr.	**851191**	**851188**	**851279**	**851185**
		H x B	134 x 99	249 x 134	249 x 249	319 x 249
	Geperforeerd 1,5 mm (Voor glijmoeren, zie I.27)	**Ref. nr.**	**852874**	**852875**	**852876**	**852877**
		Verpakking	1	1	1	1
	**Afschermplaat** Covidur 1,5 mm	**H x B**	150 x 115	265 x 150	265 x 265	335 x 265
		Ref. nr.	**851189**	**851186**	**851281**	**851180**
		Verpakking	1	1	1	1

APO 51	APO 81	 APO 61	APO 11	 APO 12
488 x 302 x 131 **856004** 2	558 x 302 x 131 **856005** 2	603 x 302 x 131 **856006** 2	603 x 372 x 131 **856007** 2	603 x 603 x 131 **856008** 2
488 x 302 x 131 **856012** 2	558 x 302 x 131 **856013** 2	603 x 302 x 131 **856014** 2	603 x 372 x 131 **856015** 2	603 x 603 x 131 **856016** 2
488 x 302 x 131 **856020** 2	558 x 302 x 131 **856021** 2	603 x 302 x 131 **856022** 2	603 x 372 x 131 **856023** 2	603 x 603 x 131 **856024** 2
488 x 302 x 45 **856029** 2	558 x 302 x 45 **856030** 2	603 x 302 x 45 **856031** 2	603 x 372 x 45 **856032** 2	603 x 603 x 45 **856033** 2
488 x 302 x 80 **852092** – 2	558 x 302 x 80 **851193** – 2	603 x 302 x 80 **851282** 600 x 300 x 45 **851283** 2	603 x 372 x 80 **851290** – 2	603 x 603 x 80 **852280** – 2
488 x 302 x 45 **856037** 2	–	603 x 302 x 45 **856038** 2	603 x 372 x 115 **856039** [1] 2	–
–	558 x 302 x 60 **856044** 2	603 x 302 x 60 **856045** 2	603 x 372 x 60 **856046** 2	603 x 603 x 60 **856047** 2
413 x 254 **852091** 435 x 249 **852095** 435 x 249 **852878** 1	484 x 254 **851170** 505 x 249 **851171** 505 x 249 **852879** 1	528 x 254 **851286** 550 x 249 **851287** 550 x 249 **852880** 1	528 x 324 **851289** 550 x 319 **851292** 550 x 319 **852881** 1	555 x 555 **852174** 550 x 555 **852178** 550 x 555 **852882** 1
450 x 265 **852090** 1	-	-	-	-

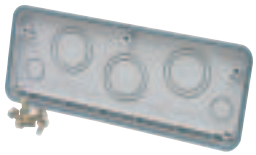
(1)	**856039**	2

Klapdeksel met brede kaderrand

Toebehoren

Combi-kappen in polystyreen

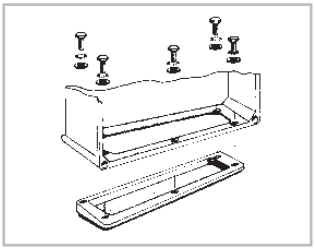
Kenmerken Metrisch/PG	Breedte		
4 x M20/16 + 1 x M32/25			
	185	**856096**	1
2 x M32/25 + 3 x M25/M20 + 4 x M20/16			
	300	**856131**	1
9 x M25/20			
	300	**856097**	1
2 x M50/40 + 2 x M25/20			
	300	**856098**	1
13 x M20/16			
	300	**856099**	1
3 x M40/32 + 2 x M20/16			
	300	**856100**	1
1 x M40/32 + 10 x M25/20			
	370	**856101**	1
13 x M25/20			
	370	**856102**	1



Pakkingbussen, zie blz. I.16-18

Blinde kappen in polyester

	Breedte		
	185	**856103**	1
	300	**856104**	1
	370	**856105**	1



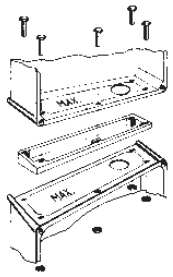
Voor afmetingen van de maximale opening, zie Technische Gids

Koppelkaders

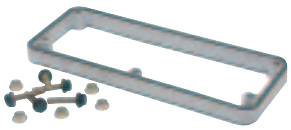
Vervaardigd uit glasvezelversterkt polyamide.

- Geleverd met aftekenmal.
- De smalste zijde van het koppelkader naar de rugzijde van de kast monteren.
- De maximale doorgang die men tussen 2 kasten kan bekomen is deze die afgetekend wordt met de mal.

Binnen dit veld kan men willekeurig de gewenste openingen aanbrengen.



Breedte		
185	**856106**	1
300	**856107**	1
370	**856108**	1



Voor afmetingen van de maximale opening, zie Technische Gids

Kabeleindsluitingen

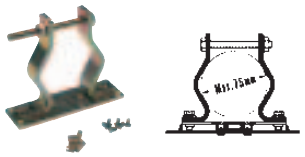
In polyester		Voor zijde	Type	Max Ø kabel (mm)	Aantal geleverde beugels
856115	1	300	APO31	1 x 75	1
856116	1	300	APO31	2 x 75	2
856117	1	300	APO41	1 x 75	1
856118	1	370	APO71	3 x 75	1

Afmetingen, zie Technische Gids

Trekontlastingsbeugels[1]

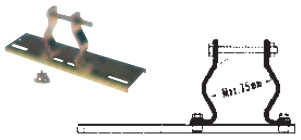
851105	1

Voor directe bevestiging op de kabeleindsluiting.
Max. Ø kabel: 75 mm
Gebruikt in APO 31 en APO 71
Kastzijde 185, 300, 370 mm



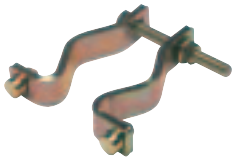
851110	1

Universele trekontlastingsbeugel.
Max. Ø kabel: 75 mm
Gebruikt in APO 41
Kastzijde 300, 370, 600 mm



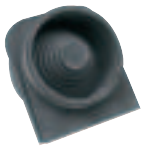
851111	1

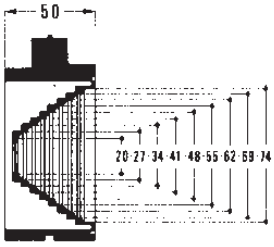
Voor bevestiging op de universele trekontlasting
Max. Ø kabel: 75 mm



(1) Zie Technische Gids

Toebehoren





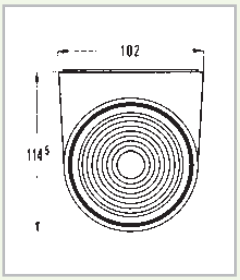
Kabelingangen in gummi (rubber)

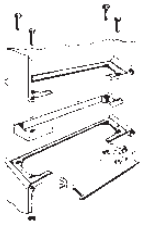
- Voor rechtstreekse montage
- Steeds geleverd met aftekenmal

851106	1

Voor het realiseren van een kabeleindsluiting.

Max. Ø kabel: 75 mm





Brugstukken

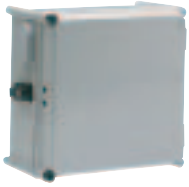
Vergemakkelijkt het maken van zware verbindingen terwijl de originele beschermingsgraad behouden blijft.

851103	1

Voor de 300 mm zijde.

851112	1

Voor de 370 mm zijde.



Veiligheidssloten

Kompleet met boormal, sleutels en bevestigingsmateriaal.

852020	1

2 sleutels V 2432E

Veiligheidssloten zonder bedieningsgreep

852021	1

Vierkante sleutel 8 mm

852022	1

Driehoekige sleutel 8 mm

852024	1

Driehoekige sleutel 11 mm

852023	1

Dubbelbaard yale sleutel 3 mm

Luchtinlaten IP44

Twee luchtinlaten dienen gemonteerd te worden voor voldoende luchtcirculatie ter voorkoming van condensvorming.

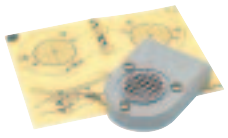
Kompleet met aftekenmal en schroeven.

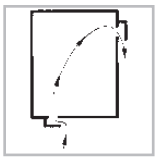
De twee luchtinlaten dienen bij voorkeur respectievelijk op het onderste en bovenste deel van de kast gemonteerd te worden.

833677	1

Set van 2 stuks uit polyamide.

RAL 7035



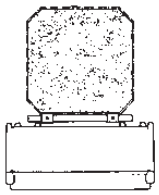


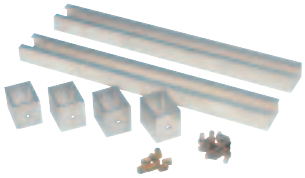
Paalmontage

- Op de rugzijde van de kast worden C-profielen gemonteerd.
- Om de paal wordt een stalen spanband aangebracht. Op het C-profiel worden ankers bevestigd om de spanband te klemmen. (spanband niet inbegrepen)

890510	1

Set van 2 C-profielen voor zijdes 300 en 370 mm.



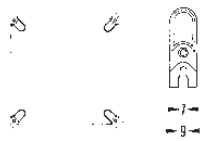


Bevestigingsvoetjes

851266	1

Set van 4 stuks in glasvezelversterkte polyamide

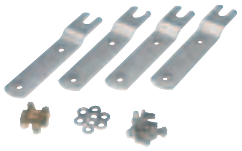
- Voor buitenliggende bevestiging.
- Te monteren door de gaten in de hoeken van de kast.
- Bij ophoogkaders eerst de bevestigingsvoetjes monteren.
- Max. toegelaten belasting: 150 kg.

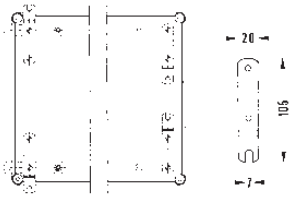


852025	1

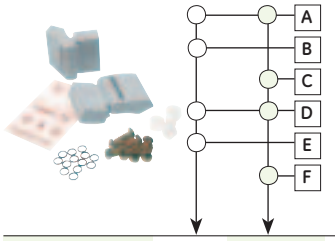
Set van 4 stuks in roestvast staal (type 304)

- Voor extreme omstandigheden.
- De vier bevestigingsvoetjes zijn aan de achterzijde te bevestigen in de daarvoor bestemde verstevigingen.
- Bevestiging met M4 inslagmoeren (incl.).
- Max. toegelaten belasting: 150 kg.





Toebehoren *(vervolg)*



Keuzetabel		Bodem
	APO 1	31-41-71-51
		81-61-11-12
Polyester deksel	A	A
Polyester deksel + ophoogkader	B	C
Polycarbonaat deksel	D	D
Polycarbonaat deksel + ophoogkader	E	F

Scharnieren

A	856109	1
B	856110	1
C	856111	1
D	856112	1
E	856113	1
F	856114	1

- Om buitenliggende scharnieren te kunnen monteren moeten er gaten geboord worden in het deksel en de bodem of het ophoogkader. Bij iedere set worden aftekenmallen geleverd. Het type scharnier is afhankelijk van de gewenste combinatie.
- Er zijn zes verschillende sets scharnieren verkrijgbaar. Elke set bestaat uit twee scharnieren, de bevestigingsschroeven, de boormal, de montageinstructies en indien noodzakelijk de opvulstukjes.

Lintscharnier

	851256	1

Set van 2 stuks.

Let op: de bodem moet eerst bevestigd worden voordat het scharnier gemonteerd wordt.

Driekantschroef TTR

	851262	1

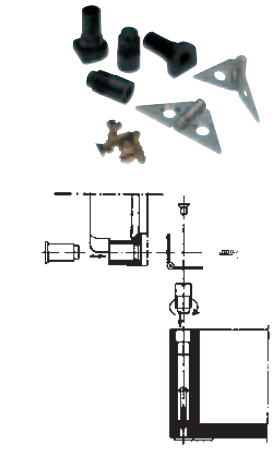
Voor verzegelbaar deksel.

Set van 2 stuks.

	852016	1

Voor klapdeksel.

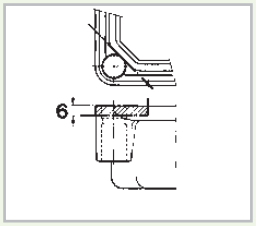
Set van 2 stuks.



Dekselscharnieren

	851268	1

Set van twee stuks in roestvast staal (compleet met bevestigingsmateriaal)

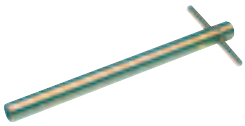


Het deksel moet afgeveild worden langs de stippellijn tot een diepte van 6 mm om de scharnieren te kunnen monteren.

Sleutel

	851016	1

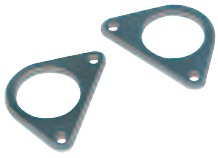
Voor driekant TTR schroef.



Verzegelplaatje

	851260	1

Set van 2 stuks.



Hangslotvergrendeling

	852004	1

Max. diameter van het hangslot: 8 mm

Dekselschroeven

	851255	50

Schroef met zaagsnede

Draadbussen

	851026	100

M4 Dodge draadbus

	851371	100

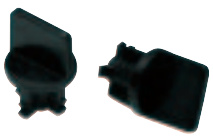
M6 Dodge draadbus x 12,50 mm

	851027	1

M4 slagpen

	852003	1

M6 slagpen



Vingerknopje

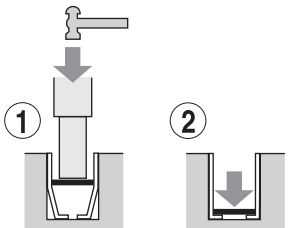
Voor dekselschroeven of lintscharnieren.

	851259	1

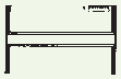
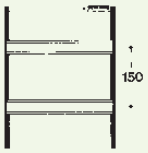
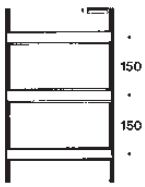
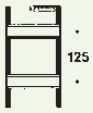
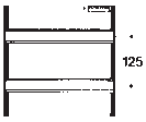
Set van 50 stuks

	851258	1

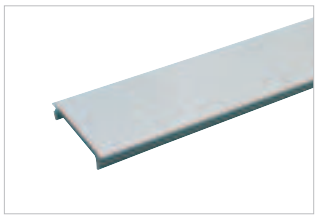
Set van 2 stuks



Functies voor modulaire apparatuur

Type	F3	F4	F7	F5	F6
					
302 x 186 14 modules **851326**	302 x 302 14 modules **851336**	372 x 302 28 modules **851353**	488 x 302 42 modules **852283**	603 x 302 42 modules **851345**
Functies voor modulaire apparatuur Bestaande uit: - Ledige ramen voorzien van aardklem en afdekplaat. - Bevestigingsschroeven. - 4 ophoogstutten van 30 mm.					
302 x 186 14 modules **851330**	302 x 302 28 modules **851338**			603 x 302 56 modules **851347**

Toebehoren



Afdekstrook

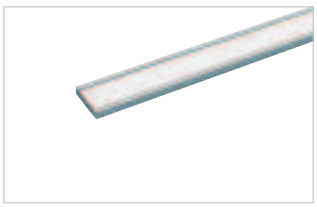
828056	1m

Voor gleuven 45 mm

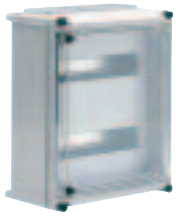
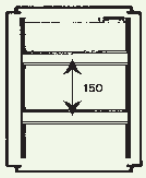
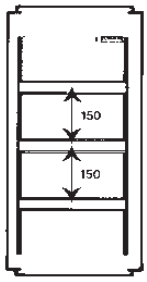
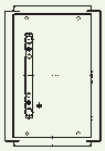
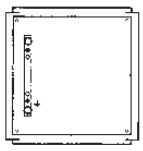
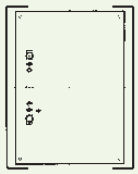
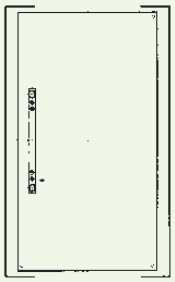
Aanduidingsstrook

Zelfklevend

851321	1m

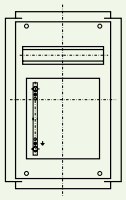
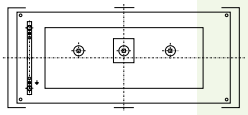
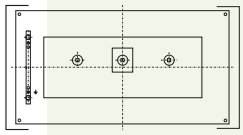


Uitgeruste individuele kasten

Type	APO 31	APO 41	APO 71	APO 61	APO 11
					
Kasten voor DIN-rail apparatuur					
Bestaande uit:	186 x 302 x 175		372 x 302 x 175	603 x 302 x 175	
- bodem met twee open zijden	14 modules		28 modules	42 modules	
- met combikappen bovenaan: 13 x M20/16 onderaan: 2 x M32/25 + 3 x M25/20 + 4 x M20/16	**856119**		**856120**	**856121**	
- ledig raam voorzien van aardklem en afdekplaat					
- doorzichtig klapdeksel					
					
Kasten voor lastscheidings-schakelaars (Dilos) en patroonlastscheidings-schakelaars (Fulos)					
Bestaande uit:	302 x 186 x 175	302 x 302 x 175	372 x 302 x 175		603 x 372 x 270
-bodem met twee open zijden	DILOS 1	DILOS 2	DILOS 3		DILOS 4
APO 31 met combikappen	40/63/80/100/125A	160/200A	160/200/250/315A		400/500/630A
boven- en onderaan:	3P/4P + ⏚	3P/4P + ⏚	3P/4P + ⏚		3P/4P + ⏚
- zijde 185: 4 x M20/16 + 1 x M32/25	**856122**	**856123**	**856125**		
APO 41 met combikappen					
boven- en onderaan:		DILOS 1H	FULOS 00		FULOS 1
- zijde 300: 3 x M50/40 + 2 x M25/20		40/63/125A	160A		250A
APO 71 en **APO 11**		3P/4P + ⏚	3P/4P + ⏚		3P/4P + ⏚
bodem met twee open zijden		FULOS 000	FULOS 0		FULOS 2
kabeldoorvoerkappen afzonderlijk bestellen. Zie p. F.19		32/63/100A	160A		400A
-montageplaat met getapte gaten en aardingsklem		3P/4P + ⏚	3P/4P + ⏚		3P/4P + ⏚
-doorzichtig deksel met boring en vijzen		**856124**	**856126**		**856127**
-verlengas en handgreep					

Lastscheidingsschakelaars en patroonlastscheidingsschakelaars steeds afzonderlijk te bestellen (zie hoofdstuk D)

Uitgeruste individuele kasten

Type	APO 31	APO 41	APO 71	APO 61	APO 11
					
Kasten voor lastscheidings-schakelaars (Dilos) en veiligheidshouders Bestaande uit: - bodem met vier gesloten zijden - met combikappen boven- en onderaan: 4 x M20/16 + 1 x M32/25 - 1 x DIN-rail en montageplaat met aardingsklem - doorzichtig deksel met boring en vijzen - verlengas en handgreep **Lastscheidingsschakelaars, veiligheidshouders en zekeringen steeds afzonderlijk te bestellen**	302 x 186 x 175 DILOS 1 40/63/80A 3P/4P + ⏚ **856128**				
					
Kasten voor lastscheidings-omschakelaars (Dilos/Fulos) Bestaande uit: - bodem met twee open zijden - montageplaat met omschakelsysteem (I-O-II) en aardrail - doorzichtig deksel met boring en vijzen - verlengas en handgreep **Lastscheidingsomschakelaars steeds afzonderlijk te bestellen (zie hoofdstuk D)**				603 x 302 x 210 DILOS 1H 125A 3P/4P + ⏚ FULOS 000 32/63/100A 3P/4P + ⏚ **856129**	602 x 372 x 270 DILOS 3 160/200/250/315A 3P/4P + ⏚ FULOS 00 160A 3P/4P + ⏚ FULOS 0 160A 3P/4P + ⏚ **856130**

Middelgrote multifunctionele kasten

Snelsluiting op deksel
Clipssluiting of dubbelbaardslot

Vlak deksel
Geen storend slot op voorkant

Breed gamma
39 verschillende uitvoeringen

Standaarden

IEC 62208

Keurmerken

Documenten op aanvraag beschikbaar

Kenmerken en voordelen

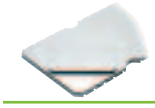
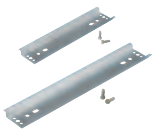
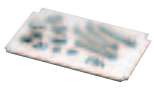
- 5 basisafmetingen van 300x200 tot 600x400 mm.
- 3 beschikbare dieptes: 180-200-220 mm.
- 39 verschillende kasten in het totaal!
- Vervaardigd uit sterk en betrouwbaar polycarbonaat of ABS.
- Zeer precieze oppervlakteafwerking.
- Hoge beschermingsgraad IP65 - IK08
- Volle en transparante deksels.
- Vlakke zijwanden.
- Meerdere bevestigingspunten in de bodem voor montageplaat, DIN rails, enz. gebruik makend van zelftappende schroeven.
- Scharnierend deksel met clipssluiting of dubbelbaardslot.
- Volledig transparant deksel, integrale zichtbaarheid van ingebouwde componenten.
- Grote rechthoekige opening aan voorkant.
- Stevige bodem, voldoende materiaaldikte voor het rechtstreeks tappen van schroefdraden.
- Mogelijkheid tot maatwerk: uitsnijden, ...

Toepassingen

- Automatisatie en sturing
- Elektrische toepassingen in data en telecom
- Commerciële en industriële distributiedozen

Nieuw

Middelgrote multifunctionele kasten

		Type	MC 32	MC 33	MC 43	MC 54	MC 64
		H x B x D	300 x 200 x 180	300 x 300 x 180	400 x 300 x 180	500 x 400 x 200	600 x 400 x 220
	Polycarbonaat, vol deksel	Ref. Nr.	834000	-	834005	834008	-
	ABS, vol deksel	Ref. Nr.	834026	-	834031	834034	-
	Klepsluiting aan korte zijde						
	Polycarbonaat, vol deksel	Ref. Nr.	834001	834003	834006	834009	834011
	ABS, vol deksel	Ref. Nr.	834027	834029	834032	834035	834037
	Klepsluiting aan lange zijde						
	Polycarbonaat, vol deksel	Ref. Nr.	834002	834004	834007	834010	834012
	ABS, vol deksel	Ref. Nr.	834028	834030	834033	834036	834038
	Dubbelbaardslot aan lange zijde						
	Polycarbonaat, transparant deksel	Ref. Nr.	834013	-	834018	834021	-
	Klepsluiting aan korte zijde						
	Polycarbonaat, transparant deksel	Ref. Nr.	834014	834016	834019	834022	834024
	Klepsluiting aan lange zijde						
	Polycarbonaat, transparant deksel	Ref. Nr.	834015	834017	834020	834023	834025
	Klepsluiting aan lange zijde						
	**Montageplaten**		270 x 170	270 x 270	370 x 270	470 x 370	570 x 370
	Plaatstaal, 1,5 mm	Ref. Nr.	861798	861799	861800	834039	861803
	Pertinax, 5 mm	Ref. Nr.	861804	861805	861806	834040	861809
	**DIN-rail**		200	300	300	400	400
		Ref. Nr.	861810	861811	861811	861814	861812
			300		400	500	
		Ref. Nr.	861811	-	861812	834041	-
	Verp. = 10 stuks						
	**Aluminium afdekplaat**	Ref. Nr.	861813	861814	861815	834042	861818
	Bevestigingsset	Ref. Nr.	861819	861819	861819	861819	861819
	Wandmontageset	Ref. Nr.	861820	861820	861820	861820	861820
	Verp. = 4 stuks						

Nieuw

Universele polyesterkasten

Normen

IEC 60439-1	EN 60439-1
IEC 60529	EN 60529
IEC 62208	EN 62208

Keurmerken

UL types 3, 3R, 3S, 4, 4X, 12 en 13

CSA types 3, 3R, 3S, 4, 4X, 12 en 13

AS 3132-1991 Australian Standards

Lloyd's Register of Shipping

Kenmerken

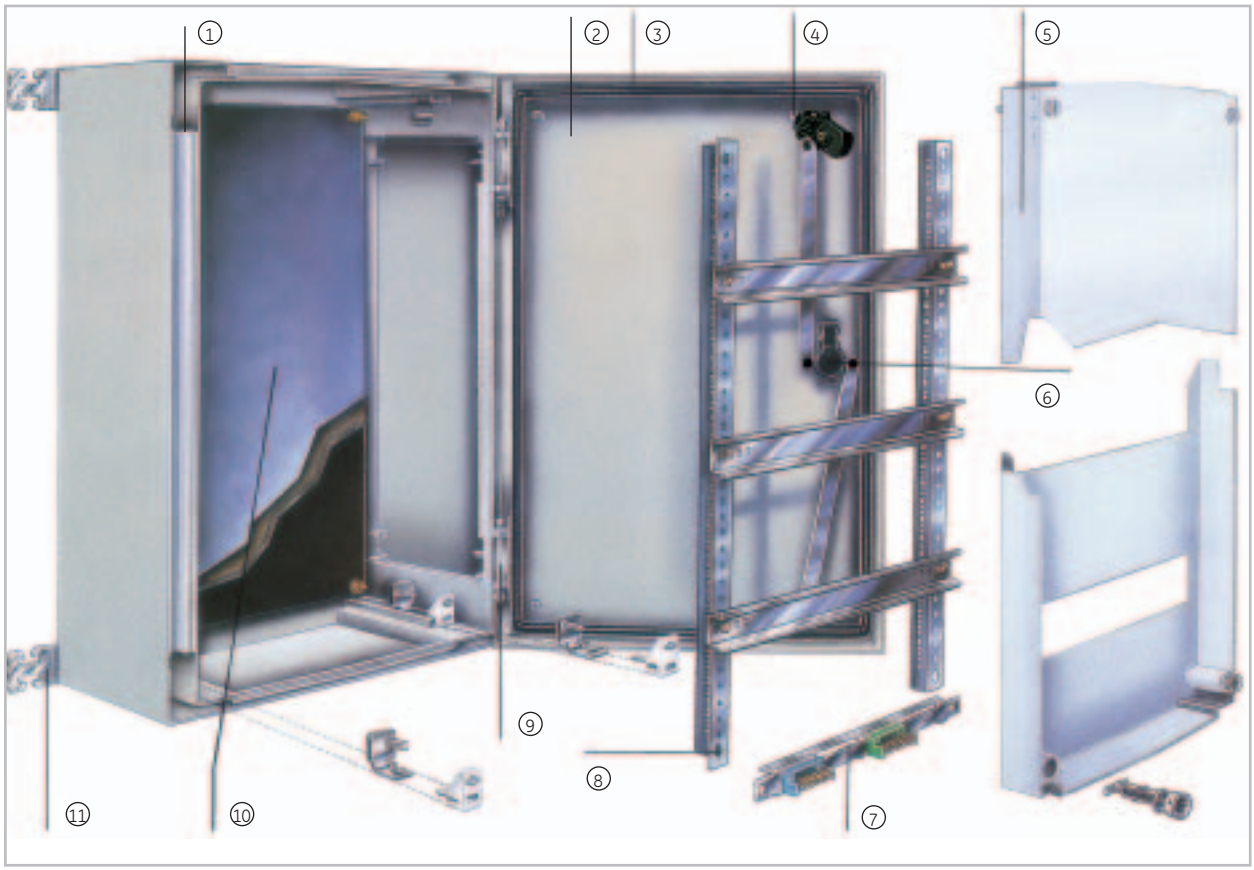
- Het gamma bestaat uit 7 types, van 315 x 215 tot 1035 x 835 mm.
- De kasten zijn vervaardigd uit grijs (RAL 7035) warmgeperst en met glasvezelversterkt polyester, gekleurd in de massa.
  De kast is voorzien van 4 draadstiften en 4 moeren voor de bevestiging van montageplaat of montageraam en is standaard uitgerust met een dubbelbaardslot.
- Bieden een maximale bescherming van de gebruiker en apparatuur door de totale isolatie ⧈ en een beschermingsgraad **IP66** volgens IEC 60529 en EN 60529.
- Beschermingsgraad IK10 tegen uitwendige mechanische stoten volgens EN 62262 en IEC 62262 (IK07 voor kasten met venster).
- Ruime toepasbaarheid: polyesterkasten kunnen weerstaan aan 70°C in continu gebruik en aan piektemperaturen tot 150°C.
- Zelfdovend en halogeenvrij polyester.
- Zijn onderhoudsvrij en corrosiebestendig.
- Toegekende isolatiespanning Ui = 1000V.

Toepassingen

- Industrie
- Staalfabrieken
- Petrochemie
- Bouwaansluitkasten
- Fotovoltaïsche energie
- Brouwerijen
- Openbare werken
- Verkeerssignalisatie
- Telecom

Overzicht van het gamma ● blz. F.3

Maatschetsen ● Technische Gids
Gegevens voor lastenboek
Warmtedissipatie



① Bodem uit één deel
② Afneembare deur: links of rechts draaiend (niet voor uitvoering met handgreep)
③ De licht gebogen dichting voorkomt waterophoping
④ Bevestigingspunten aan de binnenzijde van de deur
⑤ Afschermplaat:
- polyester RAL 7035
- scharnierend
- afneembaar
- omkeerbaar
- verzegelbaar
- met snelsluiting

⑥ Driepuntsluiting met een slot
Verwisselbare sloten

⑦ Afzonderlijke rail voor verdeelklemmen
⑧ Montageraam:
- uitneembaar
- voorgeponst
- met versterkte DIN profielen

⑨ Binnenliggende scharnieren
De deur opent tot 180°
⑩ Montageplaat
- metaal
- pertinax
- geperforeerd

⑪ Directe muurmontage of montage door bevestigingsvoetjes, van kunststof of roestvast staal

- Uit één deel bestaande kast
- Binnen- en buitenopstelling
- 7 afmetingen 315x215x170 tot 1035x835x300 mm
- 1, 2 of 3 puntsluiting
- Glasvezelversterkte polyester
- Beschermingswaarde **IP66***-IK10 (volle deur)
- Montageplaat en modulair frame voor DIN apparatuur kunnen onmiddellijk in de kast bevestigd worden
- Wandmontage/paalbevestiging
- Mogelijkheid tot montage op kooisokkel en betonsokkel
- Keurmerken: UL/CSA/AS

Zelfklevende regenlip
(wordt als standaard toebehoren meegeleverd met iedere kast) belet het afdruipen van water in de kast bij opening van de deur

Montageframe voor modulaire
DIN-rail apparatuur met individuele afdekplaten
hartafstand 150 - 180mm

WERKELIJKE IP66*

*	ARIA	Product van concurrent A	Product van concurrent B
Documentatie	IP66	IP66	IP65
Labotesten	IP66	IP65/54	IP42

Bouwplaatsen

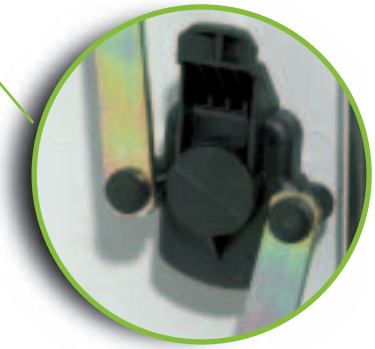
Petrochemie

Transportsystemen

Duurzame polyurethaandichting

Ergonomisch nieuw sluitmechanisme

- Verminderde sluitkracht met 25%
- Kan ook uitgerust worden met een handgreep



Gepatenteerde deurlifter voor centralisatie van de deur (alleen bij grotere afmetingen)

Verkeer

Waterzuivering

Camping en hotels

Universele polyesterkasten

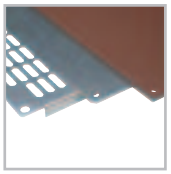
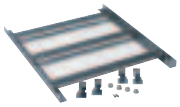
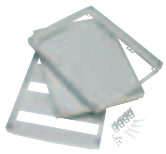
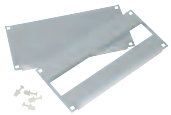
		Type	ARIA 32	ARIA 43	ARIA 54	ARIA 64
		H x B x D	315 x 215 x 170	415 x 315 x 170	515 x 415 x 230	615 x 415 x 230
	Kast IP65 - IK10 Met een of twee dubbelbaardsloten 3 mm	**Ref. nr.**	**831025** éénpuntsluiting	**831035** éénpuntsluiting	**831809** tweepuntsluiting	**831810** tweepuntsluiting
	Kast IP66 - IK10 Met centraal dubbelbaardslot 3 mm	**Ref. nr.**	**-**	**831036**	**831052**	**831065**
	Kast IP66 - IK10 Met handgreep	**Ref. nr.**	**-**	**831034**	**831051**	**831064**
	Kast met venster IP65 - IK07 Met een of twee dubbelbaardsloten 3 mm	**Ref. nr.**	**–**	**831128** éénpuntsluiting	**831812** tweepuntsluiting	**831813** tweepuntsluiting
	Kast met venster IP66 - IK07 Met centraal dubbelbaardslot 3 mm	**Ref. nr.**	**–**	**831815**	**831129**	**831130**
	Kast met venster IP66 - IK07 Met handgreep	**Ref. nr.**	**–**	**–**	**831284**	**831285**

	ARIA 75	ARIA 86	ARIA 108
	735 x 535 x 270	835 x 635 x 300	1035 x 835 x 300
	831811 tweepuntsluiting	-	-
	831081	**831098**	**831112**
	831080	**831097**	**831111**
	831814 tweepuntsluiting	-	-
	831131	**831132**	**831133**
	831286	**831287**	**831288**

Toepassingen

- Industrie
- Staalfabrieken
- Olierafinaderijen
- Brouwerijen
- Scheepswerven
- Openbare werken

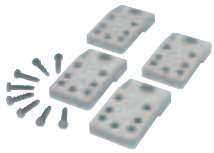
Universele polyesterkasten - Toebehoren

	Type	ARIA 32	ARIA 43	ARIA 54	ARIA 64
	H x B x D	315 x 215 x 170	415 x 315 x 170	515 x 415 x 230	615 x 415 x 230
 **Montageplaten**	H x B	250 x 150	350 x 250	450 x 350	550 x 350
Pertinax 5 mm	Ref. nr.	**831027**	**831038**	**831054**	**831067**
Sendzimirverzinkt plaatstaal 2 mm	Ref. nr.	**831026**	**831037**	**831053**	**831066**
Metaal geperforeerd 1,5 mm	Ref. nr.	**831332**	**831333**	**831334**	**831335**
 **Montageraam**	Ref. nr.	**831030**	**831041**	**831057**	**831070**
Rails		2	2	3	3
Modules		12	24	54	54
Profiel voor aansluit-klemblokken	Ref. nr.	**831018**	**831019**	**831020**	**831020**
Aantal klemblokken		2	3	4	4
 **Volledige afscherm-platen**					
Gesloten uitvoering	Ref. nr.	**831028**	**831039**	**831055**	**831068**
Met openingen voor DIN-rail apparatuur	Ref. nr.	**831029**	**831040**	**831056**	**831069**
Met openingen voor individuele modulaire afschermplaten	Ref. nr.	-	**831790**	**831791**	**831792**
Aantal ind. modulaire afschermplaten mogelijk		-	2	3	3
 **Individuele modulaire afschermplaten** IP20 (PVC)	H x B	-	150 x 239	150 x 343	150 x 343
Gesloten uitvoering	Ref. nr.	-	**831797**	**831799**	**831801**
Met openingen voor DIN-rail apparatuur	Ref. nr.	-	**831796**	**831798**	**831800**
Modules		-	12	17	18

Eenheidsverpakking = 1

ARIA 75	**ARIA 86**	**ARIA 108**
735 x 535 x 270	835 x 635 x 300	1035 x 835 x 300
650 x 450	750 x 550	950 x 750
831083	**831100**	**831114**
831082	**831099**	**831113**
831336	**831337**	**831338**
831086	**831103**	**831117**
4	4	5
88	96	180
831021	**831022**	**831023**
6	7	10
831084	**831101**	**831115**
831085	**831102**	**831116**
831793	**831794**	**831795**
4	8	10
150 x 423	150 x 239	150 x 343
831803	**831797**	**831801**
831802	**831796**	**831800**
22	12	18

Toebehoren



Bevestigingsvoetjes

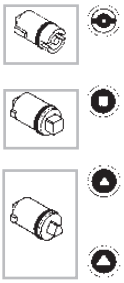
831000	1	Set van 4 stuks. Roestvast staal 304.
831001	1	Set van 4 stuks in polyamide

Scharnierbeugels

831010	1	Set van 2 stuks, voor afschermplaat

Slotdoorns

Vervangen de standaard geleverde slotdoorns



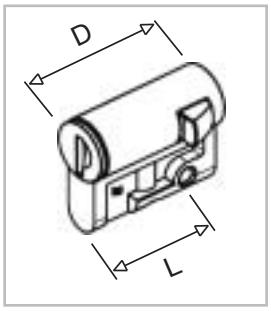
831008	1	3 mm
831005	1	8 mm
831006	1	8 mm
831007	1	11 mm

Andere sloten op aanvraag.

Profielhalfcilindersloten

Standaard: D = 40 mm - L = 30,5 mm

832030	1	Met 2 sleutels V2432-E
832031	1	Met 2 sleutels 1242-E
832465	1	Met 2 sleutels 455-E
832466	1	Met 2 sleutels 405-E
843435	1	Met 1 vierkantsleutel, 6 mm
832032	1	Met 1 vierkantsleutel, 8 mm
832033	1	Met 1 driekantsleutel, 8 mm
832034	1	Met 1 driekantsleutel, 11 mm
832029	1	Met 1 driekantsleutel, 3 mm

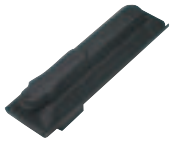


Luchtinlaten (IP34)

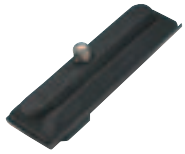
831009	1	Set van 2 stuks. Boring Ø 34,9 mm.

Handgrepen

①	831003	1	Neutraal (zonder slot)
①	831004	1	Met slot en 2 sleutels V2432E
①	831180	1	Met slot en 2 sleutels V1242E
①	831152	1	Met slot en 2 sleutels 405E
①	831153	1	Met slot en 2 sleutels 455E



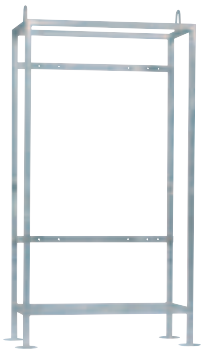
②	831821	1	Handgreep voor profiel-halfcilinderslot



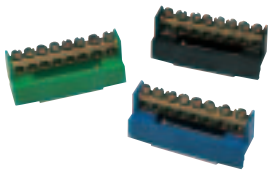
③	831822	1	Handgreep voor profiel-halfcilinderslot en hangslotvergrendeling

Kooisokkel

891854	1	Voor kasten voor tijdelijke aansluiting



Toebehoren (vervolg)



Verdeelrails

6 x 10 mm² + 2 x 16 mm²

inklikbaar op lat 12 x 2 mm

610185	4

Faserail – zwart

610186	4

Aardrail – groen

610187	4

Nulrail – blauw

Afdekstrips

610142	4

Voor 4 modules

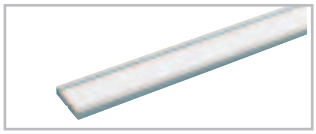
610484	500

Voor 4 modules

Aanduidstrook

851321	1m

Zelfklevend



Planhouder

811516	1

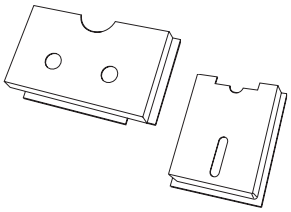
DIN A4 - B x H = 325 x 180 mm

Zelfklevend - transparant

832000	1

DIN A5 - B x H = 155 x 225 mm

Zelfklevend - transparant



Moeren

Voor geperforeerde montageplaat

831328	50

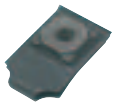
M4

831329	50

M5

831330	50

M6



Multifunctionele polyesterkasten

Normen

IEC 60529	EN 60529
IEC 62208	EN 62208
IEC 62262	EN 62262

Keurmerken

- Kasten met enkele deur:
  type 3, 3R, 3S, 4, 4X, 12, 12K en 13
- Kasten met dubbele deur:
  type 3, 3R, 3S, 4, 4X, 12, 12K en 13
- Gekoppelde kasten:
  type 3, 3R, 3S, 12, 12K en 13

Omgevingscondities

- Voor binnen- en buitenopstelling bij temperaturen tussen -50°C en +70°C in continu gebruik en bij piek-temperaturen tot +150°C en extreme hoogten boven 2000 m
- Aanbevolen voor agressieve, marine en corrosie-intensieve omgevingen

Kenmerken

- 14 standaard afmetingen (van 500x500 tot 1250x1000) in één dieptemaat 320 mm
- De kasten worden standaard compleet gemonteerd geleverd (als lege kast of volledig uitgerust met componenten)
- Hoge beschermingswaarde IP65 volgens IEC 60529 en IK10 (20J) volgens EN 62262 en IEC 62262. Deze beschermingswaarde heeft betrekking op de gehele omvang van de kast zoals vereist door EN 62208 en IEC 62208
- Beschermingswaarde voor kast met transparante deur: IP55-IK07
- Materiaal: zelfdovend, warmgeperst, halogeenvrij, glasvezelversterkt polyester (milieuvriendelijk)
- Kleur: grijs RAL 7035, gekleurd in de massa
- Ontworpen voor toepassing als wandkast, standkast en voor paalmontage
- Koppelingsmogelijkheden in hoogte, breedte en diepte
- Dubbel geïsoleerd ⧈
- Deur met centraal bediende professionele 5-puntssluiting
- Ook toepasbaar als buitenopstellingskast op DIN-sokkel
- Toegekende isolatiespanning Ui = 1000V
- Corrosiebestendig en onderhoudsvrij
- Eenvoudig recycleerbaar: geen metaaldelen meegeperst

Overzicht van het gamma ● blz. F.3

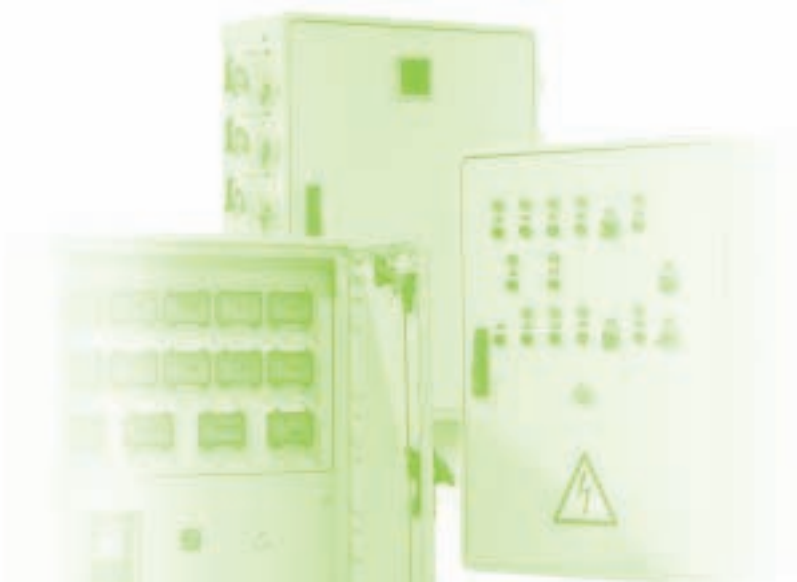
Maatschetsen ● Technische Gids
Gegevens voor lastenboek
Warmtedissipatie

Toepassingsdomeinen

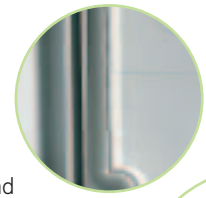
- **Commerciële sector**
  Ontspanning (campeerterreinen, marktplaatsen, jachthavens, amusementsparken, ...), benzinestations, car washes, wasserijen, bouwwerven, ...

- **Industriële sector**
  Scheepswerven, mijnbouw, automobielindustrie, papierindustrie, voedingsindustrie, petrochemie, zware industrie, staalindustrie, transformatoren, systeembesturing, ...

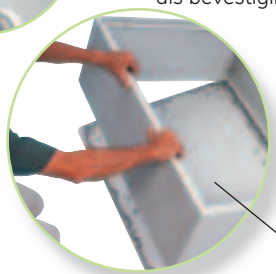
- **Nutsbedrijven**
  Waterzuiveringsinstallaties, afvalwaterbehandeling, telecommunicatie, verkeerssignalisatie, openbaar vervoer, energiedistributie (gas, water en elektriciteit), kabeltelevisie (CATV), openbare verlichting, ...



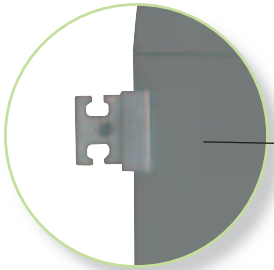
Regendak voor buitenopstelling
- Niet noodzakelijk vanwege hoge beschermingswaarde IP65
- Mogelijkheid tot ventilatie door openingen in bovenpaneel (onder regendak) en luchtinlaten in zijpanelen (ter voorkoming van interne condensatie)
- Beschermingswaarde in geval van ventilatie: IP44/IP54
- Raster aan binnenzijde van bovenpaneel dat zowel de uitsnijdings- als bevestigingspunten markeert

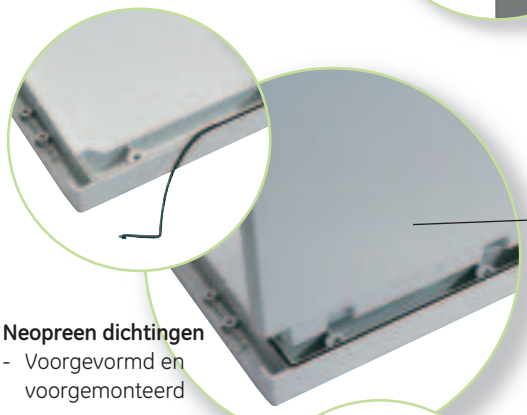


Rugpaneel
- Vlak en inliggend
- Zorgt voor een naadloos bovenpaneel
- Geen metalen inserts
- Direct geïnjecteerde PUR-dichting garandeert de hoge IP-waarde IP65



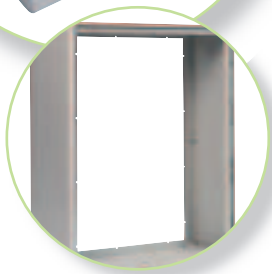
Wandbevestigingsbeugels
- Zonder schroeven
- Verticaal en horizontaal monteerbaar

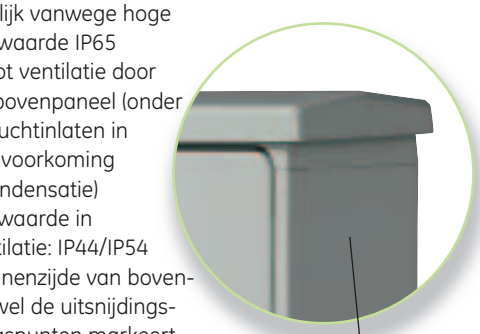




Neopreen dichtingen
- Voorgevormd en voorgemonteerd

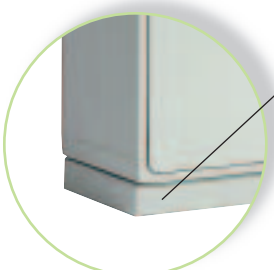
Zijpanelen
- Geïntegreerd in boven- en bodem-paneel
- Zorgen voor een zeer solide en stabiele structuur



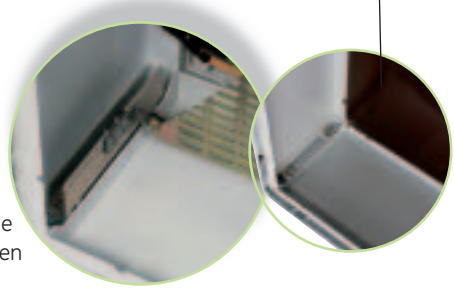


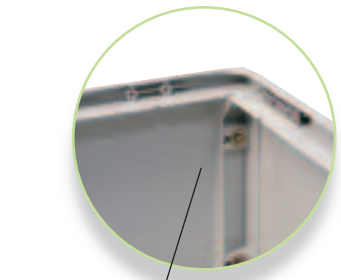
Montageraam
- In Alu met horizontale Alu C-profielen voor de vier breedtes
- Diepteregeling mogelijk voor alle types
- Afgewerkt aanbod (afzagen overbodig)

Standsokkel
In polyester
(hoogte 65 mm)
- Voor verankering op vlakke ondergrond
- Raster aan binnenzijde van bodempaneel dat zowel de uitsnijdings- als bevestigingspunten markeert

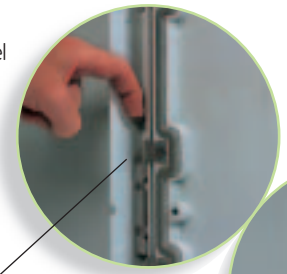


Montageplaten
- Metaal 2mm
- Pertinax 5mm
- Geperforeerd metaal 2mm
- Vast (door HiLo-schroeven in rugpaneel) of verstelbaar in de diepte voor alle kastafmetingen



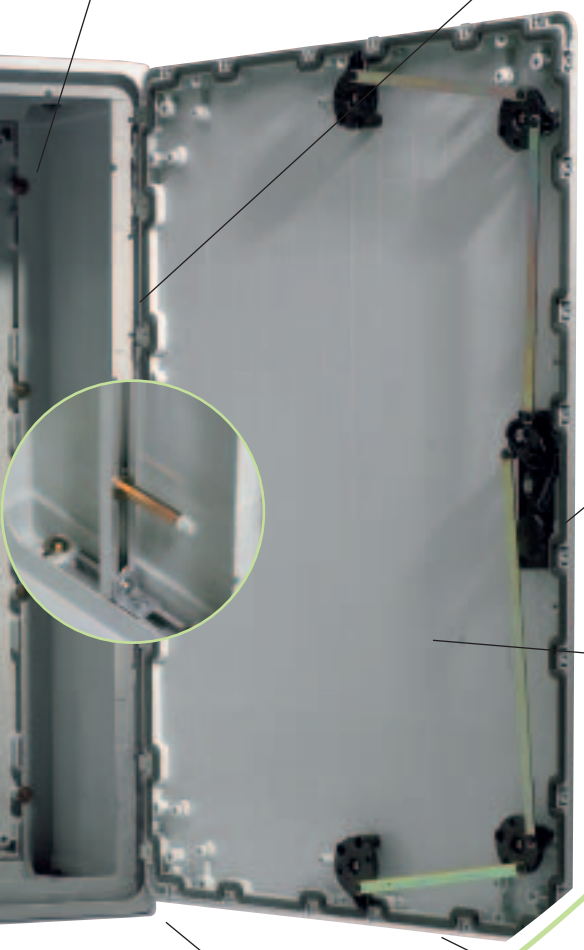


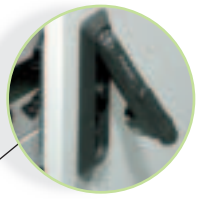
Zelftappende HiLo-schroeven
(geen inserts)
- Voor assemblage van de dragende structuur en bevestiging van het rugpaneel
- Maken de kast eenvoudig demonteerbaar in recycleerbare delen



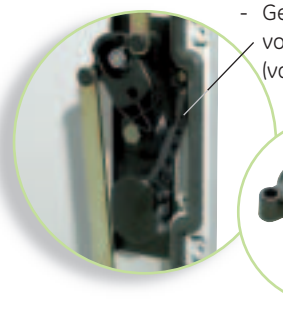
Scharnieren
- Rechtstreeks gemonteerd op het zijpaneel, elke stap van 250 mm
- Directe toegang buiten het functionele deel van de kast

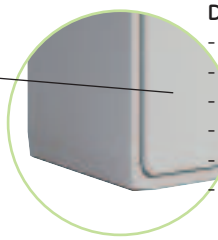
Standaard ergonomische handgreep
- Voorgemonteerd op de deur
- Geschikt voor alle types profielhalfcilinder sloten (standaard diepte 40mm, alternatieve diepte 45mm)
- Mogelijkheid voor hangslotvergrendeling (geen toegang voor onbevoegden)
- Voorzien van een afschermkap aan binnen-zijde (dubbele isolatie, geen indringing van stof)



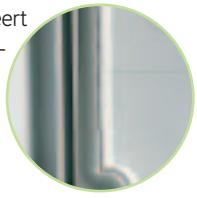


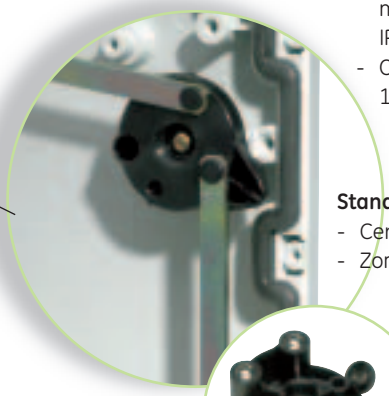
Deurlifter
- Gepatenteerde deurlifter voor centreren van de deur (vanaf H: 750 mm)



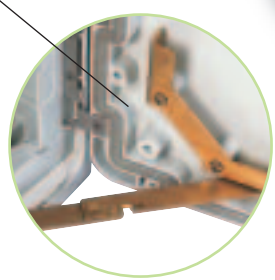


Deur
- Vlak en inliggend
- Vol of voorzien van ruit
- Geen inserts (HiLo-schroeven)
- Geïntegreerd in het geheel
- Zorgt voor een naadloos bovenpaneel
- Direct geïnjecteerde PUR-dichting garandeert de hoge beschermingswaarde IP65
- Openingshoek 100°





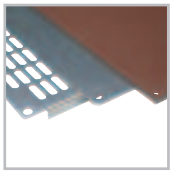
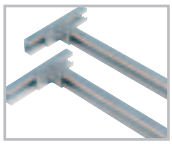
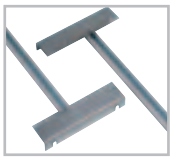
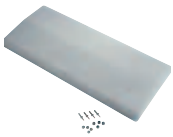
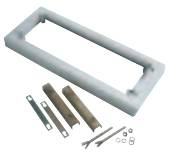
Standaard 5-puntsluiting
- Centraal bedienbaar
- Zorgt voor perfecte afsluiting (IP65)

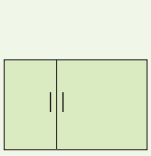
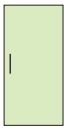
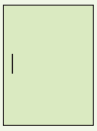
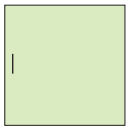
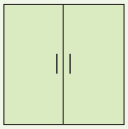
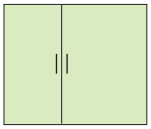
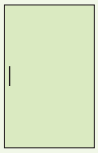
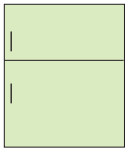
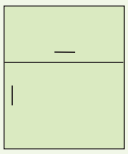


Deurstop
- Voorkomt openslaande deur door extreme windkracht (bij buitenopstelling)

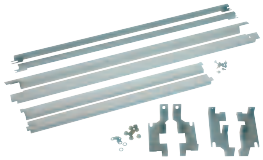
Deur-oploop
- Voor preciese deurpositionering binnen de dragende structuur

Multifunctionele polyesterkasten

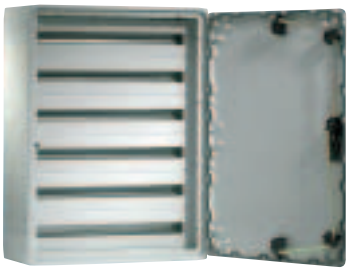
	Diepte = 320 mm	PS 220	PS 230	PS 320	PS 330	PS 340
	Gemonteerde kasten IP65 Compleet met handgreep en wandbevestigingsbeugels in AISI 304 roestvast staal (zonder slot)					
	Afmetingen (H x B)	500 x 500	500 x 750	750 x 500	750 x 750	750 x 1000
	Kast met volle deur	**833000**	**833004**	**833008**	**833012**	**833016**
	Kast met transparante deur (polycarbonaat venster) (IP55)	**833001**	**833005**	**833009**	**833013**	**833017**
	Gewicht (kg)	16	19	20	25	30
	**Montageplaten** Afmetingen (H - 110 mm x B - 110 mm)					
	Sendzimir verzinkt plaatstaal 2 mm	**833500**	**833501**	**833501**	**833502**	**833504**
	Geperforeerd plaatstaal 2 mm	**833516**	**833517**	**833518**	**833519**	**833520**
	Pertinax 5 mm	**833508**	**833509**	**833509**	**833510**	**833512**
	Pertinax 10 mm	-	-	-	-	-
	**Montageraam in Alu** Bestaat uit: 4 bevestigingshaken en 2 verticale C-profielen (horizontale profielen afzonderlijk te bestellen, zie F.47)					
	Traploos verstelbaar	**833533**	**833533**	**833534**	**833534**	**833534**
	Verstelbaar in trappen van 12,5 mm	**833529**	**833529**	**833530**	**833530**	**833530**
	Lengte van horizontale profielen (mm)	468	718	468	718	968
	Diepte uitbreidingskit IP65 Om de standaard diepte van 320 mm te verhogen tot 640 mm. De kit bestaat uit 2 zijpanelen, 1 boven- en bodempaneel en 2 open rugpanelen.	**833584**	**833585**	**833586**	**833587**	**833588**
	**Regendak** Voor een efficiënte ventilatie (IP44) bij gebruik als buitenopstellingskast door openingen aan te brengen. Standaard is een regendak niet noodzakelijk vanwege de IP65 beschermingswaarde. Neem contact met ons op voor regendaken met afwijkende breedte- of dieptematen	**833566**	**833568**	**833566**	**833568**	**833570**
	**Standsokkel** of bodemmontage frame Kast en sokkel worden samen verankerd in de grond. H = 65 mm	**833574**	**833575**	**833574**	**833575**	**833576**
	Adapterframe voor DIN-sokkel montage Kast en adapterframe worden samen verankerd op de DIN-sokkel (polyester of beton).	-	**833582**	-	**833582**	**833583**
	DIN-sokkel Voor meer informatie zie blz. H.9	-	**842100**	-	**842100**	**842101**

	 PS 352	 PS 420	 PS 430	 PS 440	 PS 442	 PS 452	 PS 530	 PS 542	 PS 546
	750 x 1250	1000 x 500	1000 x 750	1000 x 1000	1000 x 1000	1000 x 1250	1250 x 750	1250 x 1000	1250 x 1000
	833020 **833021**	**833024** **833025**	**833028** **833029**	**833032** -	**833036** **833037**	**833040** **833041**	**833044** **833045**	**833052** **833053**	**833056** **833057**
	38	25	30	36	39	41	37	45	45
	833506 **833521** **833514** **833385**	**833503** **833522** **833511** -	**833504** **833523** **833512** -	**833505** **833524** **833513** **833386**	**833505** **833524** **833513** **833386**	**833507** **833525** **833515** **833387**	**833506** **833526** **833514** **833385**	**833507** **833527** **833515** **833387**	**833507** **833527** **833515** **833387**
	833534 **833530**	**833535** **833531**	**833535** **833531**	**833535** **833531**	**833535** **833531**	**833535** **833531**	**833536** **833532**	**833536** **833532**	**833536** **833532**
	1218	468	718	968	968	1218	718	968	968
	833589	**833590**	**833591**	**833592**	**833592**	**833593**	**833594**	**833595**	**833595**
	833572	**833566**	**833568**	**833570**	**833570**	**833572**	**833568**	**833570**	**833570**
	833577	**833574**	**833575**	**833576**	**833576**	**833577**	**833575**	**833576**	**833576**
	-	-	**833582**	**833583**	**833583**	-	**833582**	**833583**	**833583**
	-	-	**842100**	**842101**	**842101**	-	**842100**	**842101**	**842101**

Modulair raamwerk voor DIN-rail apparatuur - IP20

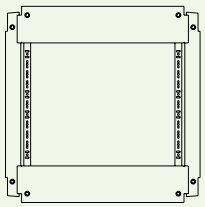


Geleverd in bouwpakket
Bestaande uit:
- 2 x steun voor verticaal montageprofiel links
- 2 x steun voor verticaal montageprofiel rechts
- 2 x verticale montageprofielen
- 2 x verticale geïsoleerde compensatieplaten IP20
- 2 x horizontale geïsoleerde compensatieplaten IP20
- montagetoebehoren



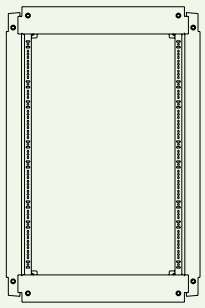
2 rijen

Beschrijving	Ref. nr.
40 mod. - HxB = 500x500	**833264**
68 mod. - HxB = 500x750	**833265**



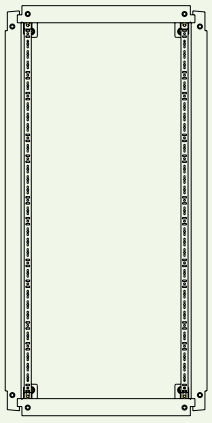
4 rijen

Beschrijving	Ref. nr.
80 mod. - HxB = 750x500	**833266**
136 mod. - HxB = 750x750	**833267**



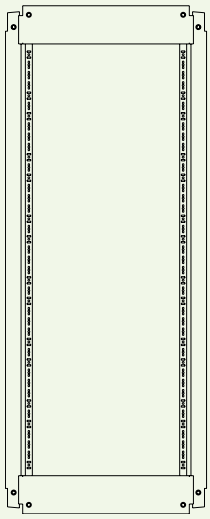
6 rijen

Beschrijving	Ref. nr.
120 mod. - HxB = 1000x500	**833268**
204 mod. - HxB = 1000x750	**833269**



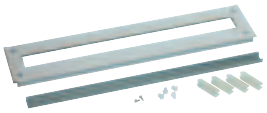
7 rijen

Beschrijving	Ref. nr.
238 mod. - HxB = 1250x750	**833270**

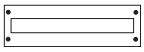
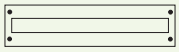


Modulaire functies en toebehoren, zie blz. F.43

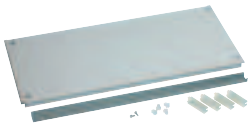
Modulaire functies voor DIN-rail apparatuur (te monteren op het modulair raamwerk)



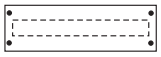
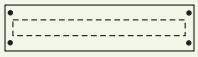
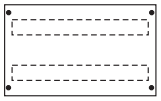
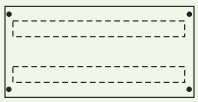
Bestaande uit:
- DIN-rail
- afdekplaat met rechthoekige opening
- montagetoebehoren

Hartafstand 150 mm			
Hoogte	**Breedte**	**500 mm**	**750 mm**
150 mm			
	Modules (1 mod. = 18 mm)	20	34
	Ref. nr.	**833272**	**833278**

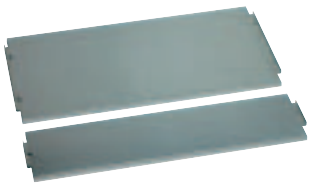
Modulaire functies voor klemmen of andere apparatuur (te monteren op het modulair raamwerk)



Bestaande uit:
- DIN-rail
- volle afdekplaat
- montagetoebehoren

Hartafstand 150 mm			
Hoogte	**Breedte**	**500 mm**	**750 mm**
150 mm			
	Ref. nr.	**833271**	**833277**
300 mm			
	Ref. nr.	**833274**	**833280**

Toebehoren (te monteren op het modulair raamwerk)



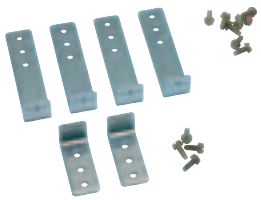
Metalen montageplaten

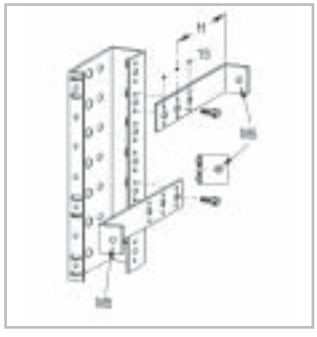
833275	1
H x B = 150 x 500 mm	
833281	1
H x B = 150 x 750 mm	
833276	1
H x B = 300 x 500 mm	
833282	1
H x B = 300 x 750 mm	

Winkelhaak-steun voor metalen montageplaten

met 2 vijzen M5 x 10 (1 set = 2 stuks)

828059	1 set
Lengte (mm): 20-35-50	
828060	1 set
Lengte (mm): 25-40-55	
828061	1 set
Lengte (mm): 30-45-60	
828062	1 set
Lengte (mm): 65-80-95	
828063	1 set
Lengte (mm): 70-85-100	
828064	1 set
Lengte (mm): 75-90-105	
828031	1 set
Lengte (mm): 110-125-140	



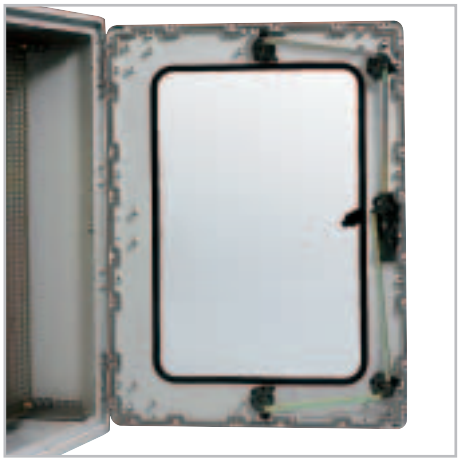


Klantspecifieke uitvoeringen

Kast met voorgeponste openingen voor specifieke toepassingen: eenvoud en snelheid.

Compartimentering en interne separatie als flexibele oplossing voor de eindklant (b.v. opsplitsing van distributie- en meetgedeelte).

Koppeling in de diepte door middel van een diepte-uitbreidingskit (ongelimiteerd).



Kast tevens beschikbaar met ingezet transparant polycarbonaat venster: voor het visualiseren van functionerende (signalerings)componenten.

Koppelbaar in hoogte en breedte.
Eenvoudig uit te breiden d.m.v. een koppelkit (zie toebehoren op blz. F.34).

Kasten kunnen in de fabriek uitgerust en bekabeld worden.

Klantspecifieke uitvoeringen

Kast ook op aanvraag verkrijgbaar in kitvorm: gemakkelijk bij transport en plaatsbesparend bij opslag.

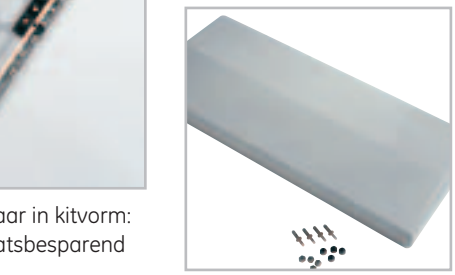
Kast kan worden geleverd met deur aan voorzijde zowel als met deur aan rugzijde: eenvoudige toegang, twee verschillende individuele compartimenten.

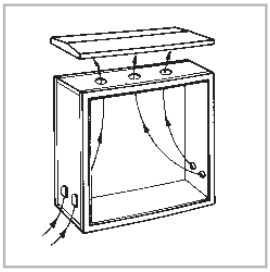
Kast kan geleverd worden in een andere kleur of met gepersonaliseerde identificatie: aanpassing aan de omgevingsaspecten ter plekke, eenvoudig te herkennen, anti-grafitti.

Montage

Regendaken

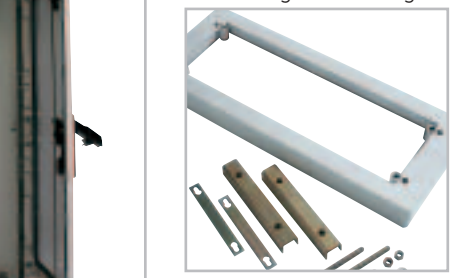
Vier bevestigingspunten voor montage van regendak zijn aangegeven op de binnenkant van het bovenpaneel. Door het boren van gaten in het bovenpaneel en door het aanbrengen van luchtinlaten (Ref. nr. 833677) op de zijpanelen, zal de kast met regendak efficiënt geventileerd worden (IP44). Neem contact met ons op voor regendaken met afwijkende breedte- of dieptematen

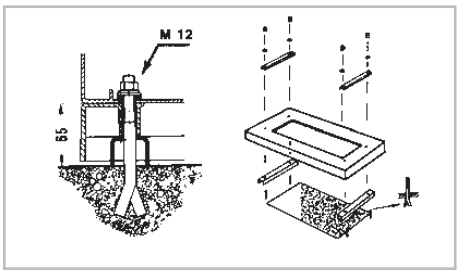




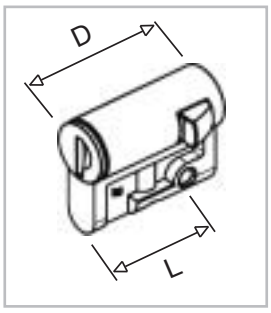
Standsokkel

Eenvoudig monteerbaar volgens de bij de kast bijgevoegde montagehandleiding.





Toebehoren



Profielhalfcilindersloten

Standaard: D = 40 mm - L = 30,5 mm

832030	1

Met 2 sleutels V2432-E

832031	1

Met 2 sleutels 1242-E

832465	1

Met 2 sleutels 455-E

832466	1

Met 2 sleutels 405-E

843435	1

Met 1 vierkantsleutel, 6 mm

832032	1

Met 1 vierkantsleutel, 8 mm

832033	1

Met 1 driekantsleutel, 8 mm

832034	1

Met 1 driekantsleutel, 11 mm

832029	1

Met 1 driekantsleutel, 3 mm

Deurstop / Luifelstop

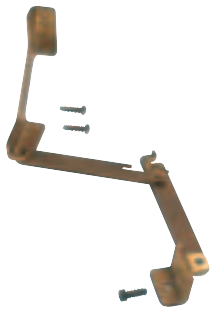
100° openingshoek van de deur of luifel

833649	1

Links draaiend

833650	1

Rechts draaiend

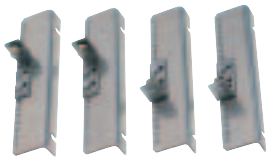


Wandbevestigingsbeugels voor standaard kasten

833651	1

(als vervanging)

Set van vier beugels voor inhaken op de rugzijde van de kast. In roestvast staal type 304



Diepteregelingskit

833528	1

Set van vier steunen voor diepteregeling van de montageplaat (stap 12,5 mm).

Wandbevestigingsbeugels voor kasten met regendak

833624	1

Set van vier speciale beugels voor inhaken op de rugzijde van de kast.

Planhouder

811516	1

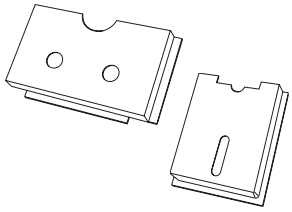
DIN A4 - B x H = 325 x 180 mm

Zelfklevend - transparant

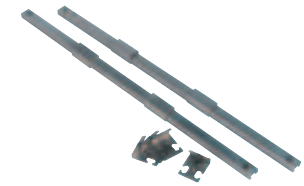
832000	1

DIN A5 - B x H = 155 x 225 mm

Zelfklevend - transparant



Toebehoren *(vervolg)*



Paalmontage

833625	1	500 mm breedte
833626	1	750 mm breedte

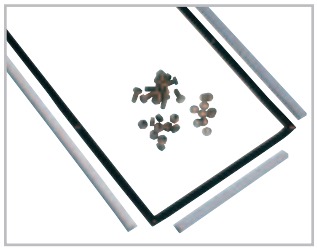
Op de rugzijde van de kast worden C-profielen gemonteerd op de wandbevestigingsbeugels.
Om de paal wordt een stalen spanband aangebracht.
Op het C-profiel worden ankers bevestigd om de spanband te klemmen.

H/B	G	J
500	330	6
750	580	8
1000	830	12
1250	1080	14

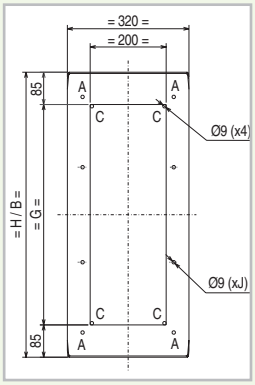
Koppelkit IP65

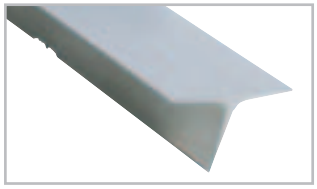
Diepte 320 mm

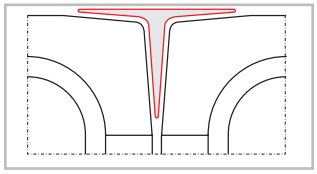
833608	1
833610	1
833612	1
833614	1



Verticale en/of zijdelingse koppeling.
De kit bevat de neopreen dichting, koppelbouten en -moeren en de afschermprofielen.







Hoekprofiel

833653	1

Om hoeken tussen twee gekoppelde kasten op te vullen.
Lengte = 308 mm
Bij koppeling van 4 kasten, twee profielen plaatsen.

Afdekplaat

gemonteerd vóór de montageplaat of vóór het montageraam.

PVC plaat - RAL 7035 - 3 mm

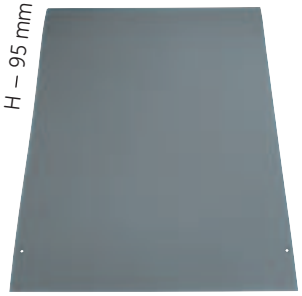
Voor kast (H x B)

500 x 500 mm	833549	1
750 x 500 mm	833550	1
750 x 750 mm	833551	1
1000 x 500 mm	833648	1
1000 x 750 mm	833552	1
1000x1000 mm	833553	1
1250 x 750 mm	833554	1
1250x1000 mm	833555	1

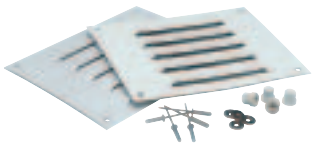
Transparant plaat - 3 mm

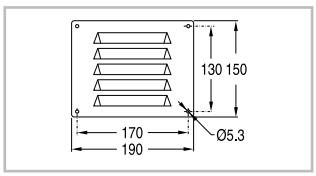
Voor kast (H x B)

500 x 500 mm	833640	1
750 x 500 mm	833641	1
750 x 750 mm	833642	1
1000 x 500 mm	833643	1
1000 x 750 mm	833644	1
1000x1000 mm	833645	1
1250 x 750 mm	833646	1
1250x1000 mm	833647	1



Toebehoren (vervolg)

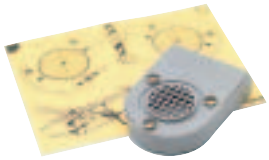


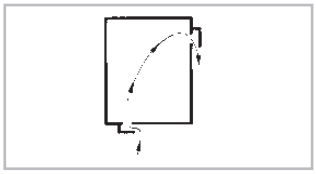


Ventilatierooster ⧈

	832019	1

Past op de ventilatieopening.
Pakket bevat 2 roosters met
4 nylon nagels.



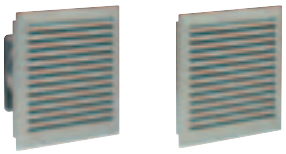


Luchtinlaten IP44

Twee luchtinlaten dienen gemonteerd te worden voor voldoende luchtcirculatie ter voorkoming van condensvorming. Compleet met aftekenmal en schroeven. De twee luchtinlaten dienen bij voorkeur respectievelijk op het onderste en bovenste deel van de kast gemonteerd te worden.

	833677	1

Set van 2 stuks in polyamide
RAL 7035



Uitgangsfilters IP54

Uitgangsfilters met standaard filtermat Viledon P15/500S (94% efficiëntie). Gebruik van LV filterventilatoren en/of GV uitgangsfilters. IP54 bescherming wordt bereikt door de combinatie van een horizontale luchtstroom met een aangepaste dichting. Voor ref. nrs. zie hfdst. H.

Binnendeur IP20

H x B

500 x 500 mm	**833556**	1
500 x 750 mm	**833557**	1
750 x 500 mm	**833558**	1
750 x 750 mm	**833559**	1
1000 x 500 mm	**833561**	1
1000 x 750 mm	**833562**	1

Raamwerk met deur voorzien van 2 dubbelbaardsloten. Voor automatiserings- en sturingstoepassingen.

19"/ETSI draaideuren

Voor directe montage van modulaire 19" of ETSI frames op het standaard gatenpatroon.

	833680	1

Voor kasten H x B = 500 x 750
6 units 19" - 12 units ETSI

	833681	1

Voor kasten H x B = 750 x 750
12 units 19" - 22 units ETSI

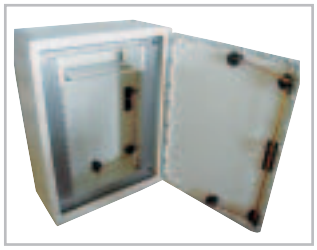
	833682	1

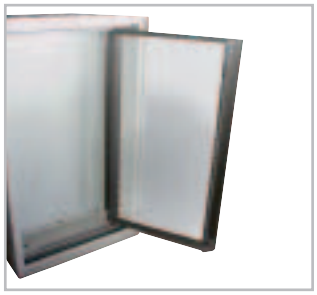
Voor kasten H x B = 1000 x 750
18 units 19" - 32 units ETSI

	833683	1

Voor kasten H x B = 1250 x 750
23 units 19" - 42 units ETSI

Metal frame: epoxy coating RAL 7035
19"/ETSI-profielen: gegalvaniseerd, gebichromateerd metaal.





Blinde afdekplaten voor 19"/ETSI draaideuren

Om de resterende open ruimtes op te vullen.

	833684	1

Voor kasten H x B = 500 x 750
Hoogte van de afdekplaat = 32 mm

	833685	1

Voor kasten H x B = 750 x 750
Hoogte van de afdekplaat = 15 mm

	833686	1

Voor kasten H x B = 1250 x 750
Hoogte van de afdekplaat = 28 mm

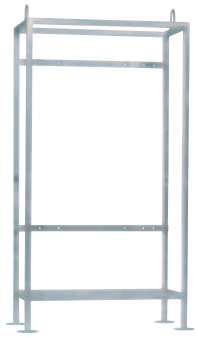
Metaal: epoxy coating RAL 7035
Opmerking: niet nodig voor kast
H x B = 1000 x 750

Kooisokkel

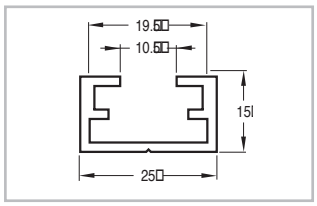
Voor PS220 en PS320

	891854	1

Voor kasten voor tijdelijke aansluiting

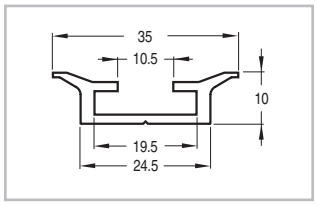


Toebehoren voor Alu-montageframe

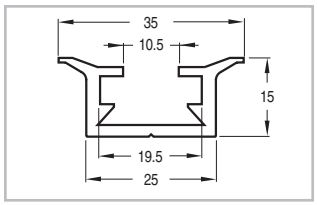


Aluminium profielen (mm)

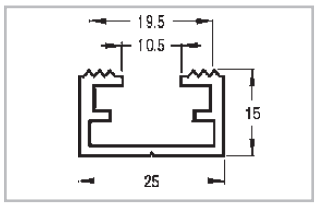
833537	1	Kastbreedte 500 - Profiellengte 468
833538	1	Kastbreedte 750 - Profiellengte 718
833539	1	Kastbreedte 1000 - Profiellengte 968
833540	1	Kastbreedte 1250 - Profiellengte 1218
811421	1	Profiellengte 3000



833545	1	Kastbreedte 500 - Profiellengte 468
833546	1	Kastbreedte 750 - Profiellengte 718
833547	1	Kastbreedte 1000 - Profiellengte 968
833548	1	Kastbreedte 1250 - Profiellengte 1218



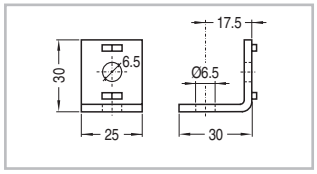
833541	1	Kastbreedte 500 - Profiellengte 468
833542	1	Kastbreedte 750 - Profiellengte 718
833543	1	Kastbreedte 1000 - Profiellengte 968
833544	1	Kastbreedte 1250 - Profiellengte 1218



811417	1	Profiellengte 3000

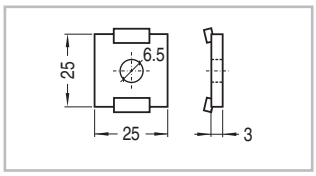
Bevestigingsbeugels

811463	100	



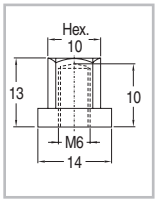
Steunplaatje voor ophoogstutten

811462	100	



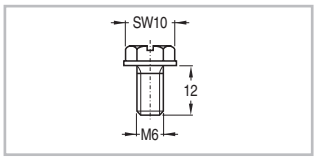
Geïsoleerde dopmoer

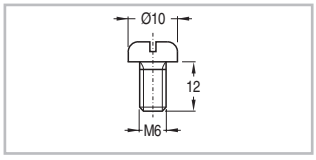
601225	100	RAL 7035

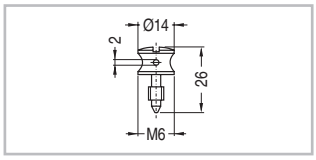


Schroeven

811483	100	Schroef M6 met kraag
833655	100	Schroef M6 x 12
811451	100	Schroef M6 in PVC voor afdekplaat (verzegelbaar)

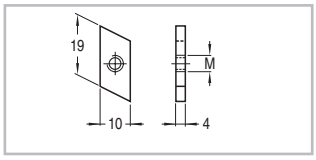


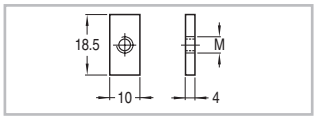


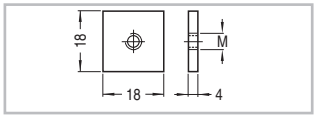


Metalen moeren

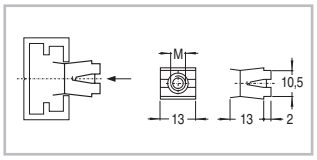
811435	100	M6
811438	100	M4
811442	100	M6
811446	100	M6
811447	100	M8





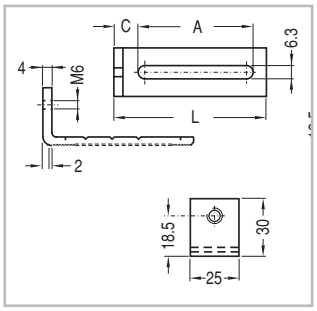


Toebehoren voor Alu-montageraam (vervolg)



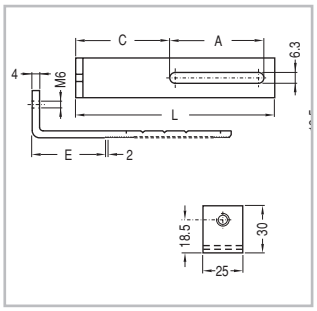
Moeren in PVC

811443	100	M6



Getande winkelhaken

811477	100	L = 25 - A = 10 - C = 9,5
811478	100	L = 40 - A = 24 - C = 9,5
811479	100	L = 80 - A = 64 - C = 9,5

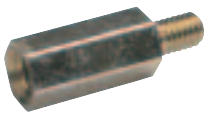


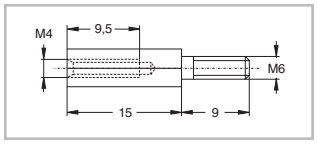
811480	100	L = 120 - A = 64 - C = 49,5 - E = 41,5

Ophoogstutten

Type 1 - M4-M6

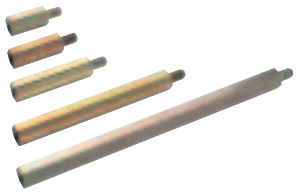
811336	100	L = 15

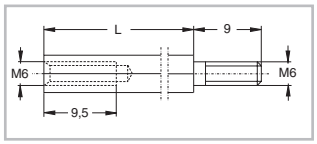




Type 2 - M6-M6

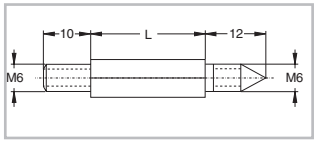
811337	100	L = 15
811338	100	L = 20
811454	100	L = 25
811339	100	L = 30
811455	100	L = 35
811456	100	L = 45
811457	100	L = 55
811458	100	L = 65
811340	100	L = 70
811460	100	L = 80
811461	100	L = 100
811341	100	L = 120





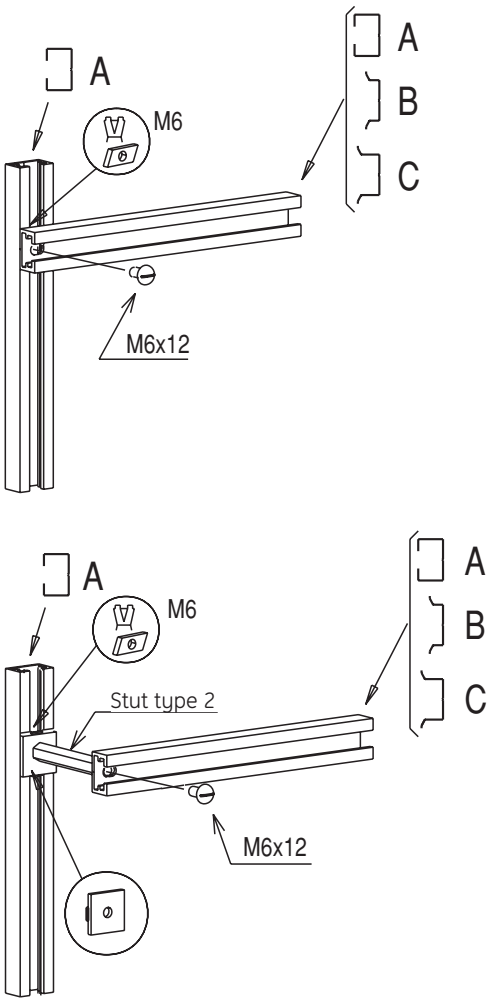
Type 3 - M6-M6

811342	100	L = 60
811343	100	L = 30

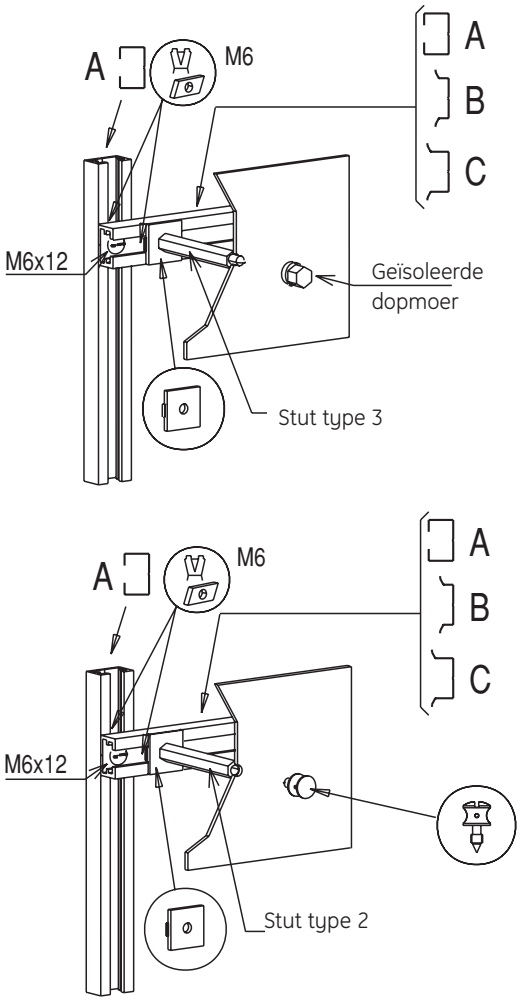


Montagetoepassingen voor Alu-montageframe

Traploos regelbaar Alu-montageframe

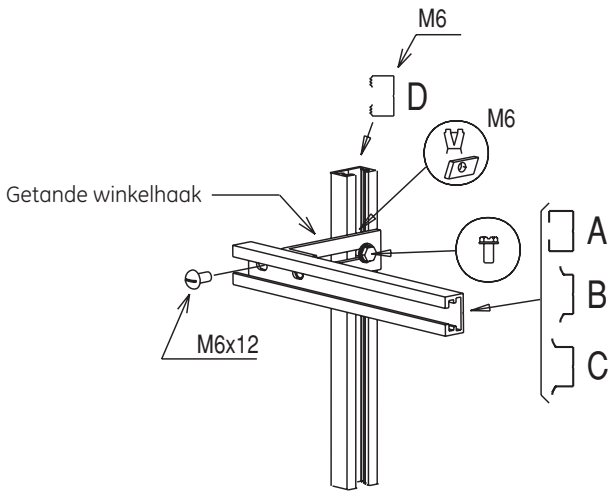


Gebruik van afdekplaat



Opmerking:
Zelfde bevestigingstechniek voor afdekplaat op montageplaat.

Regelbaar Alu-montageraam in trappen van 12,5 mm



Bescherming als

Intro

Modulaire toestellen voor DIN-rail bevestiging A

Verdeel- en meterkasten B

Installatiemateriaal C

Vermogenschakelaars D

Lastscheidingsschakelaars en zekeringen E

Industriële kasten voor algemeen gebruik F

Systeemkasten G

G.3 VMS
G.19 PowerDesign
G.20 QuiXtra™ 630
G.47 Modula Plus
G.70 VP-System
G.122 SEN Plus

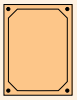
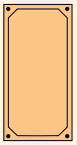
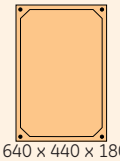
Voetpad- en bouwwerfkasten H

Algemene toebehoren I

Numerische index X

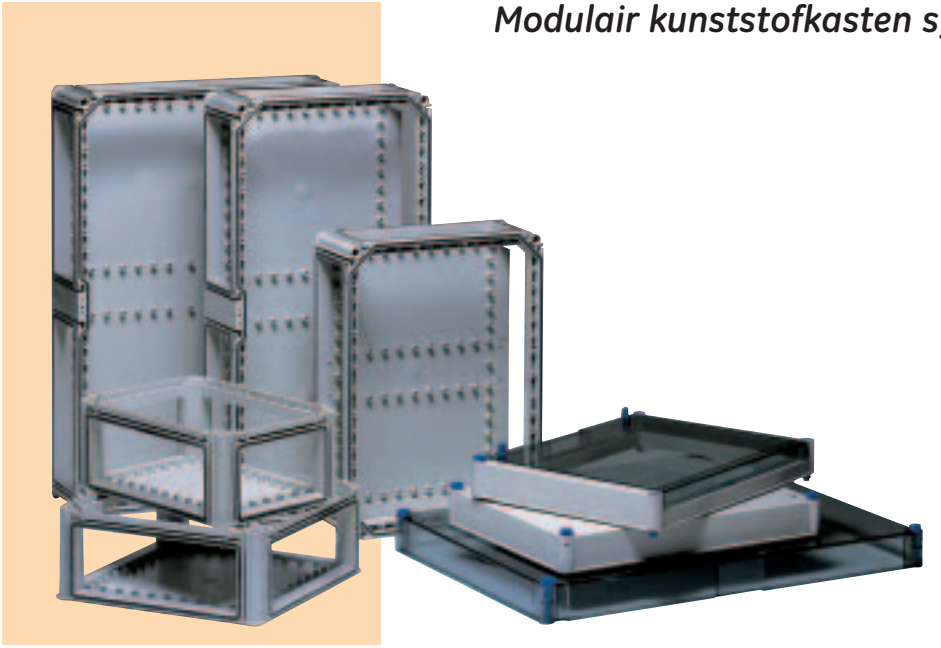
s tweede natuu

Programma-overzicht

VMS (modulair) IP65	QuiXtra 630 IP43
320 x 220 x 180	24 kasttypes
320 x 320 x 180	met diepte 250 mm
 440 x 320 x 180	breedte 364 mm: 8 hoogtes
 640 x 320 x 180	breedte 660 mm: 9 hoogtes
 640 x 440 x 180	breedte 875 mm: 7 hoogtes
	Overzicht zie blz. G.29

H x B x D in mm

Modulair kunststofkasten systeem



Toepassingen

- Industrie
- Openbare werken
- Motorbesturingsapparatuur
- Elektronische instrumentenkasten
- Laagspanningsverdeelinrichtingen

Normen

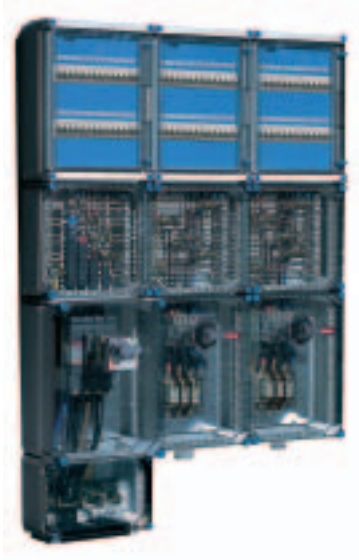
IEC 60439-1 EN 60439-1
IEC 60529 EN 60529
IEC 62208 EN 62208
DIN VDE 0660 - Teil 500
BS 5486 Part 1

Keurmerken

- Enkelvoudige kasten: types 2, 3, 3R, 3S, 5, 12 en 12K
- Modulair systeem: types 2, 3, 3R, 3S, 5, 12 en 12K
- Modulair systeem gebruik makend van 853063: types 2 en 3R
- Kasten met klapdeksel met inwendige scharnieren: types 2, 5, 12 en 12K
- Kasten met uitwendige scharnieren: type 2

Kenmerken

- De gamma biedt vijf afmetingen die gebaseerd zijn op een module van 100 mm.
- Uniek is het vernuftig koppelsysteem van de kasten waardoor het mogelijk is snel en eenvoudig om het even welke combinatie kasten samen te stellen zonder gebruik te maken van gereedschap.
- De grote openingen in de zijwanden bieden een gemakkelijke toegang en een grote bedradingsruimte voor de installatie en kabelaansluitingen, zelfs als de kasten gekoppeld zijn.
- De openingen in de zijwanden worden afgesloten met blindplaten aan de buitenzijde; deze kunnen gelijktijdig met de deksels worden aangebracht.
- Elke grote kast is een veelvoud van een kleinere kast. In de bodem en de bovenrand van de kast zijn alle 25 mm bevestigingspunten aangebracht, deze zijn tevens een veelvoud van een kleinere kast.
- De bodem en kappen zijn vervaardigd uit licht grijs (RAL 7035) glasvezel-versterkt polycarbonaat. Het deksel is vervaardigd uit doorzichtig poly-carbonaat of uit licht grijs (RAL 7035) polycarbonaat.
- Een ruim assortiment toebehoren zoals montageplaten, afdekplaten, ophoogkaders, maken van de VMS kasten een compleet systeem voor energieverdeling en besturingstoepassingen.
- VMS kasten zijn halogeenvrij, corrosiebestendig en onderhoudsvrij.
- VMS kasten bieden de gebruiker en het geïnstalleerde materiaal de optimale veiligheid; dit door de volledige isolatie ⧈ en de beschermingsgraad van IP65, overeenkomstig IEC 60529 en EN 60529.
- Deze beschermingswaarde heeft betrekking op de gehele omvang van de kast zoals vereist door EN 62208 en IEC 62208.

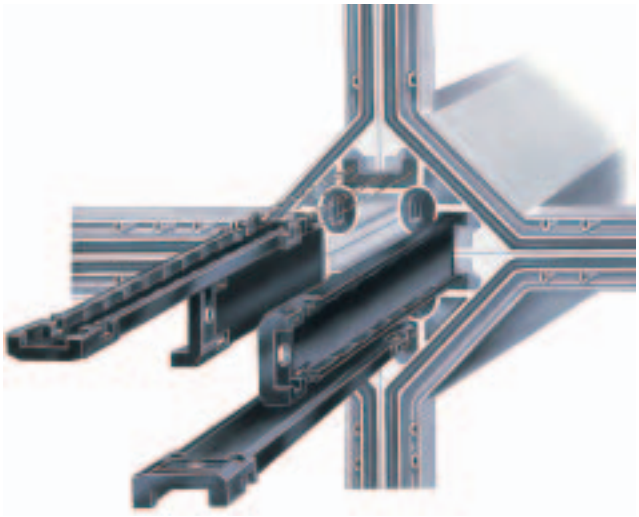


Overzicht van het gamma ● blz. G.2

Maatschetsen ● Technische Gids
Gegevens voor lastenboek
Warmtedissipatie

Koppelen van kasten

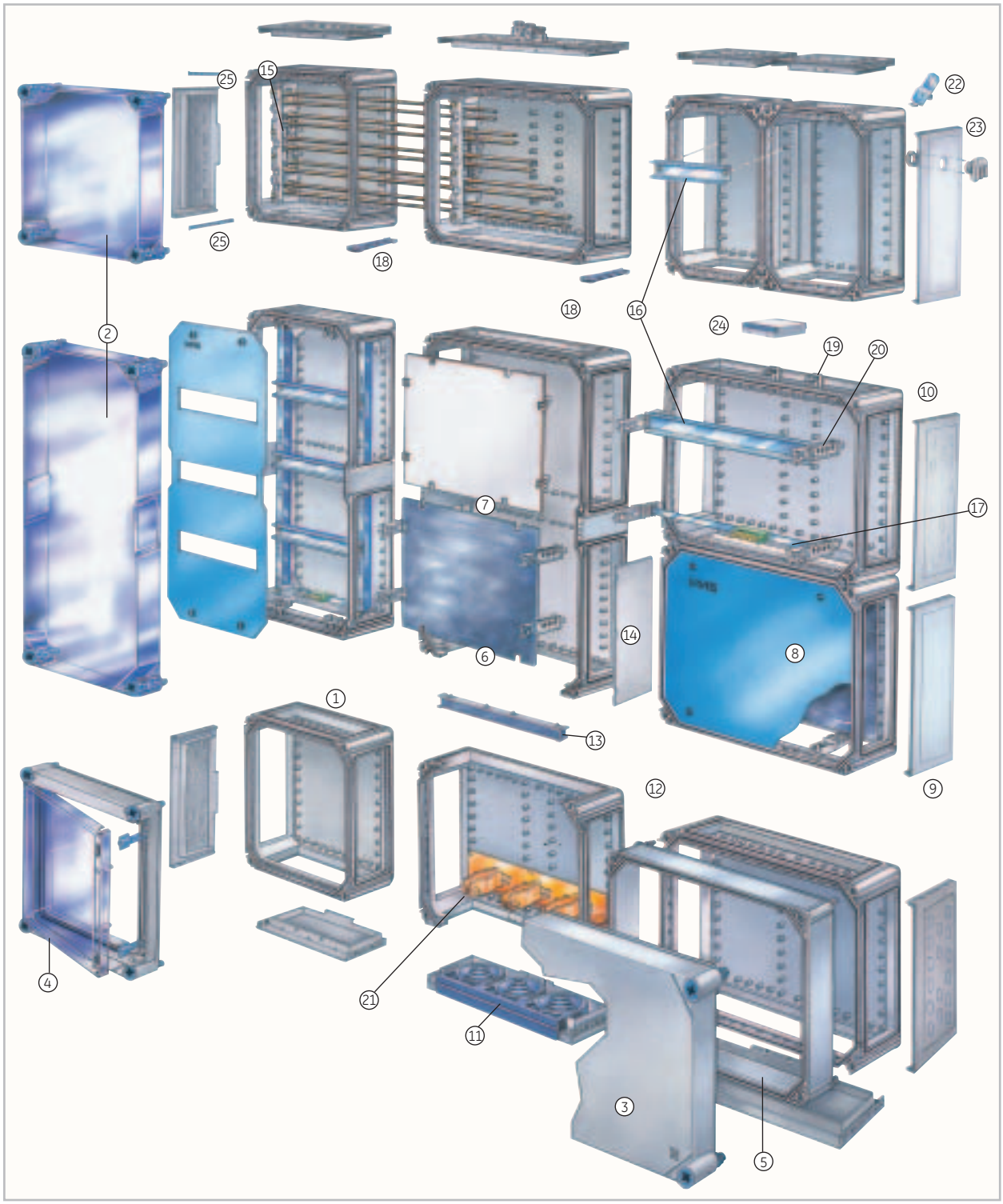
Kasten worden onderling gekoppeld door een verticaal inschuifbare koppelspie. Deze koppelspie is universeel voor alle kastafmetingen.



Montage van kappen

Na het inklikken van buitenaf, wordt de kap vergrendeld door twee verticaal inschuifbare spieën en op de dichting in de bodem gedrukt.

Modulair kunststofkasten systeem

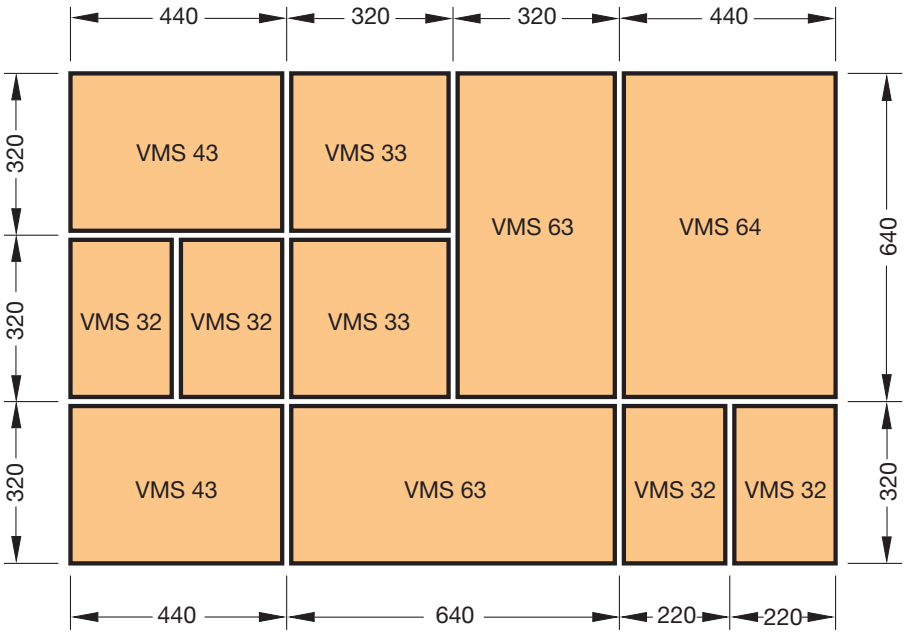


① Bodem
② Doorzichtig deksel
③ Niet doorzichtig deksel
④ Doorzichtig klapdeksel
⑤ Ophoogkader
⑥ Montageplaat: metaal
⑦ Montageplaat: pertinax
⑧ Blinde afdekplaat
⑨ Blinde kap
⑩ Combikap
⑪ Kabelinvoerkap
⑫ Universele kabeltrekontlasting
⑬ Brugstuk
⑭ Scheidingsschot
⑮ Railsteun
⑯ Symmetrische DIN-rail
⑰ Montageprofiel 12 x 2 mm
⑱ Koppelspie
⑲ Koppelklem
⑳ Universele steun
㉑ Kabelbeugel
㉒ Bevestigingsvoetje
㉓ Luchtinlaat
㉔ Koppelset zijde 2 x 220 mm
㉕ Bevestigingsspie

Technische gegevens

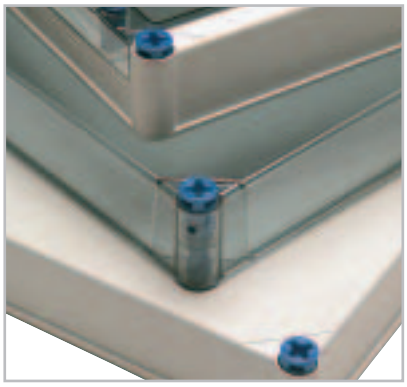
Beschermingswaarde volgens IEC 60529	
alleenstaand en gekoppeld	IP65
met koppelset 2 x 220	IP44
met ophoogkader	IP65
met kabelingangen	IP43
met brugstukken	IP55
Beschermingsgraad tegen uitwendige mechanische stoten volgens EN 62262 en IEC 62262	
bodem + invoerkappen	IK08
deksels	IK08/klapdeksel IK07
Materiaal	
bodems + kappen	glasvezelversterkt polycarbonaat
deksels	polycarbonaat
dekselschroeven	polyamide
dichtingen	PUR, neopreen
Temperatuurbestendigheid	
materiaal	zie intro blz. 8-9
werkomgeving	-20°C tot +80°C
Kleuren	
bodems + kappen	RAL 7035
deksels	RAL 7035 / doorz.
Bescherming	Totale isolatie ⧈
Nominale spanning	690VAC / 800VDC
Nominale isolatiespanning	690VAC
Nominale stroom	max. 1250A
Thermische kortsluitvastheid	max. 30kA (0.3 s.)
Dynamische kortsluitvastheid	max. 65kA piek
Normen	EN 60439-1 DIN VDE 0660 - TN 500 BS 5486 Part 1 IEC 60439-1

Optimaal gebruik van de modulariteit

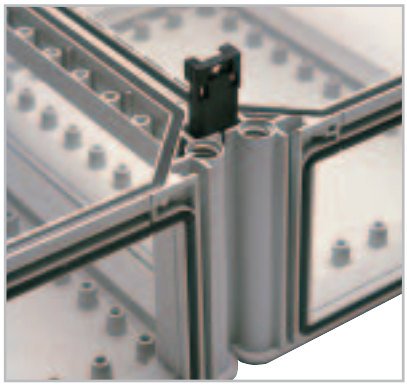


Kenmerken en voordelen

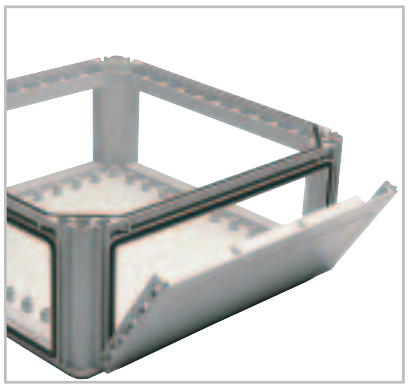
Modulaire afmetingen in stappen van 100 mm in de hoogte en breedte, in vijf maten:
320 x 220 mm
320 x 320 mm
440 x 320 mm
640 x 320 mm
640 x 440 mm



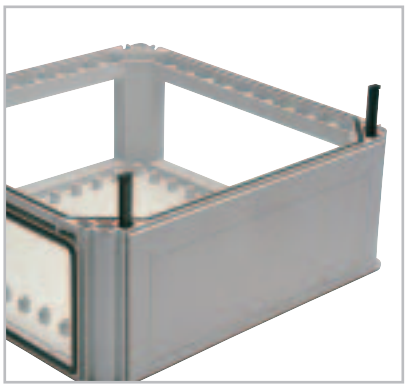
Assortiment deksels: doorzichtig, niet doorzichtig, klapdeksel.
Gelijkvormige design en gelijke hoogte.



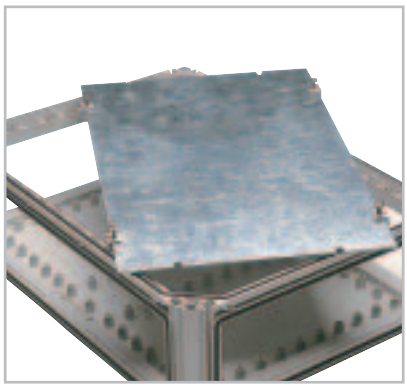
Tijdsbesparend koppelen d.m.v. verticale spieën, die verzonken zijn in de kasthoeken.



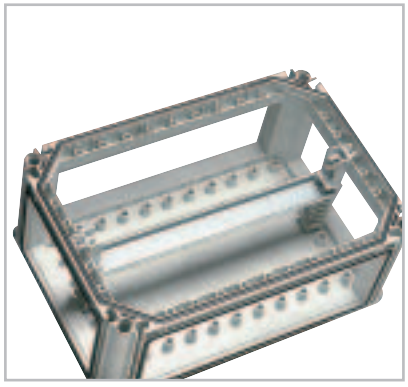
Blinde en combikappen worden geklikt vanaf de buitenzijde en bevestigd met verzonken spieën.



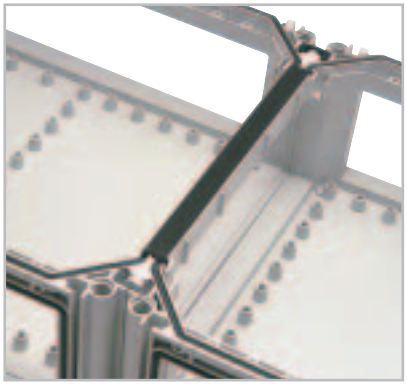
Eenmaal gemonteerd vallen de kappen gelijk met de zijde van de bodemwanden.



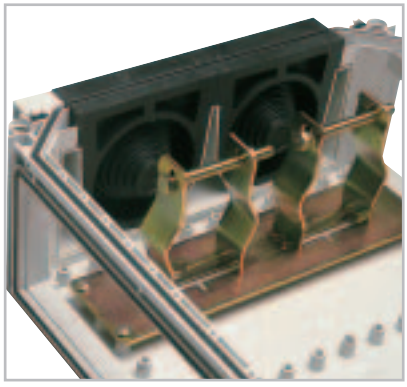
Rechthoekige montageplaten (2 mm van metaal of 5 mm in pertinax) met montage-set. De nuttige inbouwdiepte is maximaal en onafhankelijk van de dikte van de montageplaat.



Universele steun voor schroefloze diepte-regeling van rails voor apparatuur. De steun wordt eenvoudig in de bodem geklikt.

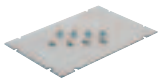


Na aansluiting van de apparatuur sluit een brugstuk (320 en 440 mm zijden) opnieuw de bovenrand.



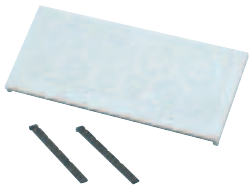
Universele kabelinvoerkappen en kabel-trekontlasting voor kabels tot Ø 75 mm kunnen in iedere kast geplaatst worden, aan de zijden 320 mm (voor twee kabels) of 440 mm (voor drie kabels).

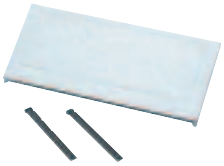
Systeemcomponenten

		Type	VMS 32	VMS 33	VMS 43	VMS 63	VMS 64
	Bodem Met vier open zijwanden	**H x B x D**	320 x 220 x 130	320 x 320 x 130	440 x 320 x 130	640 x 320 x 130	640 x 440 x 130
		Ref. nr.	**853000**	**853001**	**853002**	**853003**	**853004**
		Verp.	4	2	2	1	1
	Doorzichtig deksel Met zaagsnede-schroeven	**H x B x D**	320 x 220 x 50	320 x 320 x 50	440 x 320 x 50	640 x 320 x 50	640 x 440 x 50
		Ref. nr.	**853005**	**853006**	**853007**	**853008**	**853009**
		Verp.	4	2	2	1	1
	Niet doorzichtig deksel Met zaagsnede-schroeven	**H x B x D**	320 x 220 x 50	320 x 320 x 50	440 x 320 x 50	640 x 320 x 50	640 x 440 x 50
		Ref. nr.	**853010**	**853011**	**853012**	**853013**	**853014**
		Verp.	4	2	2	1	1
	Klapdeksel Met dubbel sluitingssysteem 215° openings-hoek	**H x B x D**		320 x 320 x 50	440 x 320 x 50		
		Ref. nr.	–	**853015**	**853016**	-	-
		Verp.		2	2		
	Ophoogkader Met bevestigings-schroeven	**H x B x D**	320 x 220 x 75	320 x 320 x 75	440 x 320 x 75	640 x 320 x 75	640 x 440 x 75
		Ref. nr.	**853030**	**853031**	**853032**	**853033**	**853034**
		Verp.	4	2	2	1	1
	**Montageplaat** Metaal, 2 mm Met bevestigingsset	**H x W**	260 x 160	260 x 260	380 x 260	580 x 260	580 x 380
		Ref. nr.	**853068**	**853069**	**853070**	**853071**	**853072**
	Pertinax, 5 mm Met bevestigingsset	**H x W**	260 x 160	260 x 260	380 x 260	580 x 160	580 x 380
		Ref. nr.	**853113**	**853114**	**853115**	**853116**	**853117**
		Verp.	1-10	1-10	1-10	1-10	1-10
	Blinde afdekplaat Kunststof, 2 mm Met bevestigingsset	**H x W**	301 x 201	301 x 301	421 x 301	621 x 301	621 x 421
		Ref. nr.	**853103**	**853104**	**853105**	**853106**	**853107**
		Verp.	1-10	1-10	1-10	1-10	1-10

Toebehoren

Combikappen		
Metrische groottes	**Ref. nr.**	**Verp.**
3 x M32/M25 + 3 x M20	**855029**	1/10
1 x M50/M40 + 4 x M25/M20	**855030**	1/10
3 x M50/M40 + 4 x M16	**855032**	1/10
17 x M20	**855033**	1/10
1 x M50/M40 + 2 x M32/M25 + 4 x M25/M20	**855034**	1/10
12 x M25/M20	**855035**	1/10
4 x M40/M32 + 3 x M20	**855036**	1/10
1 x M40/M32 + 16 x M25/M20	**855037**	1/10
1 x M50/M40 + 2 x M40/M32 + 8 x M25/M20	**855038**	1/10

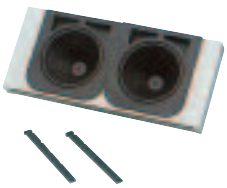




Blinde kappen

Zijde (mm)

220	**853017**	1/10
320	**853020**	1/10
440	**853027**	1/10



Kabelinvoerkappen

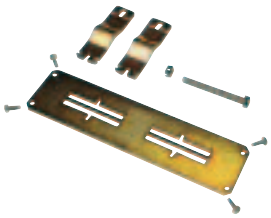
Zijde (mm)

320	**853082**	1/5

Max. Ø kabel: 2 x 75 mm

440	**853083**	1/5

Max. Ø kabel: 3 x 75 mm



Universele kabeltrekontlasting

Zijde (mm)

320	**853036**	1/5
440	**853037**	1/5

Met één kabelbeugel

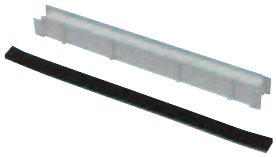
Max. Ø kabel: 75 mm

Kabelbeugel

Voor bevestiging op de universele kabel-trekontlasting

	853035	1

Max. Ø kabel: 75 mm



Brugstukken

Zijde (mm)

320	**853073**	1
440	**853074**	1

Vergemakkelijkt het maken van zware verbindingen

Koppelspie

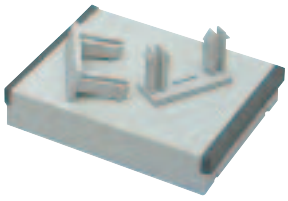
	853059	20

Voor samenbouw van bodems

Vergrendelpin

	853055	10

Voor kabelkappen (als reserveonderdeel)



Koppelset 2 x 220

	853063	1

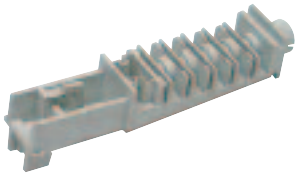
Voor het koppelen van twee bodems zijde 220 mm aan één bodem zijde 440 mm

Met bevestigingstoebehoren

Koppelklem

	853062	10

Voor het koppelen in extreme omstandigheden



Universele steun

	853060	10

Voor bevestiging van:

- montageplaten en afdekplaten
- koperprofiel 15 x 3
- getapt koperprofiel 9 x 6,5
- montageprofiel 12 x 2 mm

Toebehoren *(vervolg)*

Universele steun

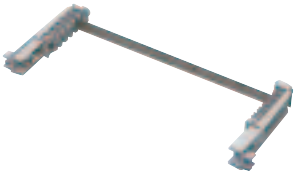
Zijde 320 mm	**853084**	1

Te bevestigen
- montageplaten (metaal of pertinax)
- afdekplaten
- DIN-rails
- koperen rail 15 x 3, 12x5/10
- montagerail 12 x 2 mm
- bevestigingschroeven 853100 (5x13) bij te bestellen

Symmetrische DIN-rails

Zijde (mm)		
220	**853094**	1
320	**853095**	1
440	**853096**	1

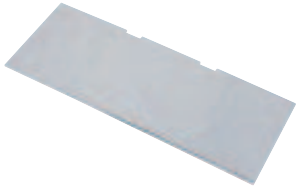
Steeds geleverd met twee universele steunen



Montageprofiel 12 x 2 mm

Zijde (mm)		
220	**853097**	1
320	**853098**	1
440	**853099**	1
640	**853269**	1

Voor bevestiging van verdeelklemmen
Steeds geleverd met twee universele steunen
Verdeelrails, zie blz. I.16



Scheidingsschotten

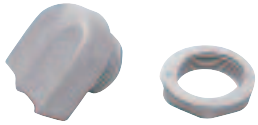
Zijde (mm)		
220	**853065**	1
320	**853066**	1
440	**853067**	1

Voor volledige compartimentering van twee gekoppelde kasten

Muurbevestigingsvoetjes

	853064	1

Set van 4 bevestigingsvoetjes en schroeven
- Roestvast staal
- Voor buitenliggende bevestigingspunten
- Rechtstreekse bevestiging doorheen de vier hoekgaten van de bodem
- Bij gebruik van een ophoogkader of lintscharnieren dienen de voetjes vooraf bevestigd te worden
- Montagemogelijkheid in drie richtingen (0°, 45°, 90°)



Luchtinlaat -IP45

	853123	1

Twee luchtinlaten worden per kast gemonteerd. Men bekomt een ventilatie en voorkomt condensvorming. Set van 2 stuks

Dekselschroef

	853057	1

Set van 4 stuks.

Lintscharnier

	853061	1

De kast moet geplaatst zijn vooraleer de lintscharnieren aan te brengen.
Set van 2 stuks.

Dekselscharnier in kunststof

	853340	1

Voor de montage moet door het deksel, respectievelijk de bodem geboord worden. De boorkalibers worden steeds meegeleverd. Elke set bestaat uit twee scharnieren, schroeven, afstandsplaatjes, boorkaliber en gebruiksaanwijzing.
Set van 2 stuks.

Vingerknopje

	853058	1

Voor dekselschroef of lintscharnier.
Set van 4 stuks.

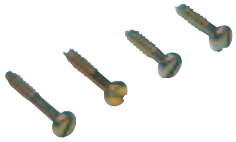
Zelftappende schroeven

5 x 13	**853100**	50
5 x 16	**853101**	50
5 x 22	**853102**	50

Voor bevestiging in de bodem.

6 x 16	**851384**	500
6 x 22	**851385**	500

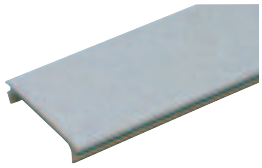
Voor bevestiging van apparaten op metalen montageplaten.



Afdekstrook

	828056	1m

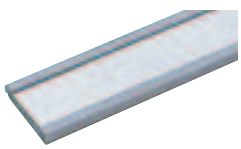
Voor gleuven 45 mm



Aanduidingsstrook

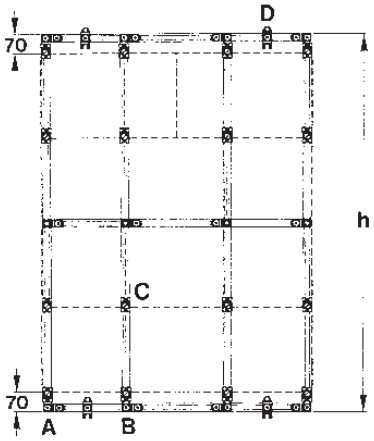
	851321	1m

Zelfklevend

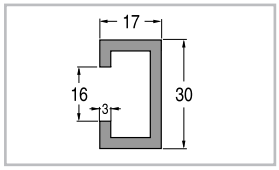


Draagraam

- Voor muurbevestiging van kleine verzamelingen kan gebruikt gemaakt worden van de inox bevestigingsvoeten. Voor transport en bevestiging van verzamelingen van méér dan vijf kasten wordt het gebruik van een draagraam noodzakelijk.
- Het draagraam wordt opgebouwd met ten minste twee horizontale C-profielen (gelijk aan de breedte van de kastenverzameling) en verticale C-profielen (aantal kolommen +1).
- Indien de verzameling hoger is dan 1000 mm dienen drie horizontale profielen geplaatst.
- De verticale C-profielen zijn 140 mm langer dan de hoogte van de kastenverzameling.
- Het raam en de kastenverzameling worden gezamenlijk opgebouwd.



Toebehoren

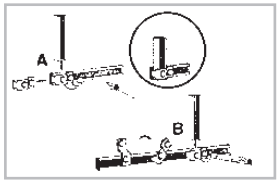


Aluminium C-profiel

851254	1

30 x 17 x 3 mm

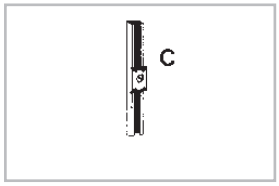
Lengte = 3 m



Klembeugel

851253	10

Geleverd met 2 bouten en 2 glijmoeren M8. Om de horizontale C-profielen aan de verticale te bevestigen.

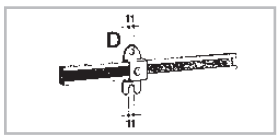


Bevestigingsplaatje

851415	10

Geleverd met schroef en glijmoer.

Voor vasthechting van de kasten op de verticale draagprofielen.



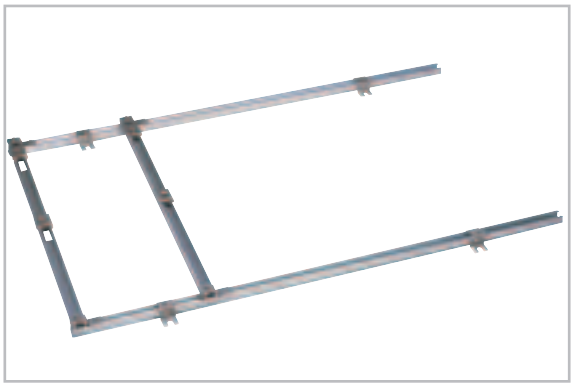
Bevestigingsbeugel

851249	10

Schroef M6 x 12 DIN 84

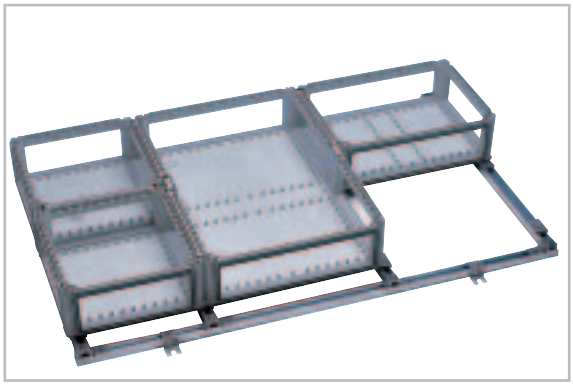
853256	50

Voor het vasthechten van de kasten op het bevestigingsplaatje.

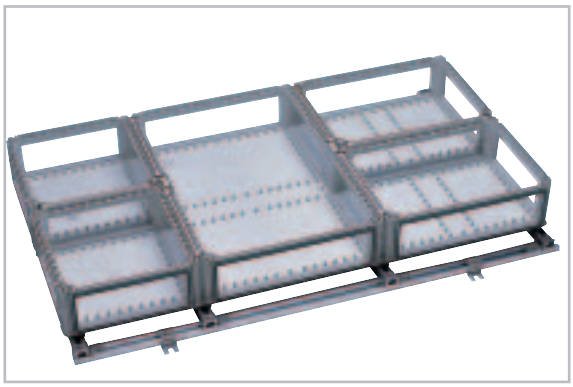


De horizontale en de verticale C-profielen van de eerste kastkolom worden door klembeugels met glijmoeren aan elkaar gemonteerd. Terzelfdertijd worden de bevestigingsbeugels op de horizontale C-profielen gemonteerd

De eerste kastkolom wordt door de bevestigingsplaatjes op de verticale C-profielen gemonteerd.



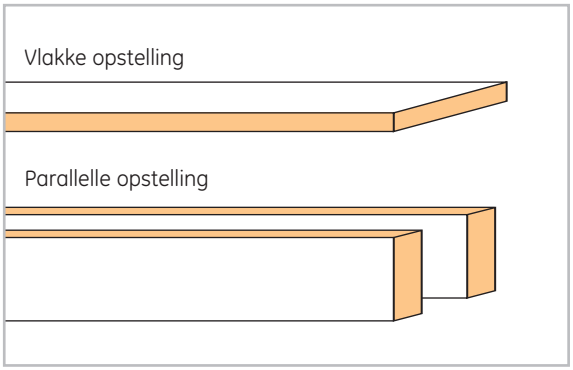
Volgende kastkolommen worden op identieke wijze op het draagraam gemonteerd.



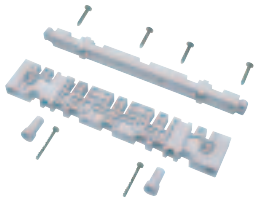
Het draagraam en de kastenverzameling worden gelijktijdig voltooid.

Railsysteem

Universeel hoofdrailsysteem van 125A-1250A
KEMA gekeurd volgens EN 60439-1



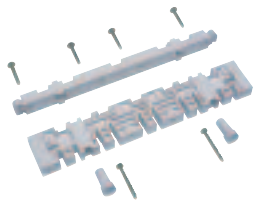
Toebehoren



853075	1

Vlakke opstelling 125A/250A

Parallelle opstelling 250A



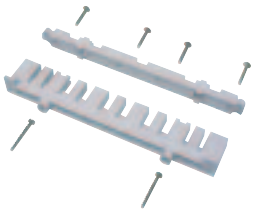
853076	1

Vlakke opstelling 125A/250A

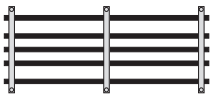
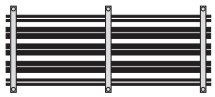
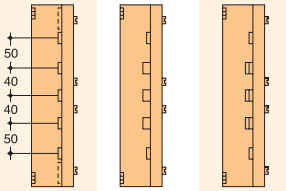
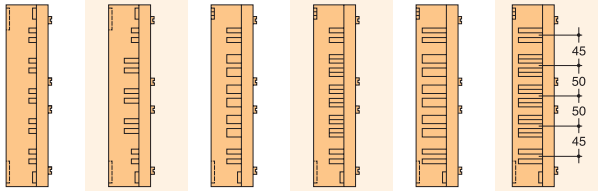
Parallelle opstelling 400A

853077	1

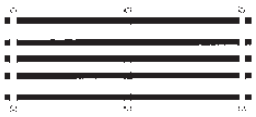
Parallelle opstelling 630A/1250A

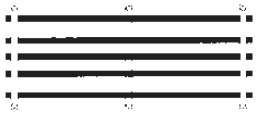


Railsysteem 125A-1250A

	Vlakke opstelling			Parallelle opstelling					
									
									
Nominale stroomsterkte In	**125/160A**	**250A**	**250A**	**250A**	**400A**	**630A**	**630A**	**1250A**	**1250A**
Railsteunen									
Ref. nr.	**853075**	**853075**	**853075**	**853075**	**853076**	**853077**	**853077**	**853077**	**853077**
Verpakking	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Hartafstand tussen de fasen (mm)	40	40	40	50	50	50	50	50	50
Afstand tussen N of ⏚ en dichtsbijzijnde fase (mm)	50	50	50	45	45	45	45	45	45
Stroomrails									
Ref. nr. stroomrail van de fase	**858034**	**858035**	**858034**	**858034**	**858036**	**858037**	**858036**	**858039**	**858038**
Ref. nr. stroomrail van de N - ⏚	**858034**	**858034**	**858034**	**858034**	**858034**	**858036**	**858036**	**858038**	**858038**
Verpakking per lengte van 3 m	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Aantal en afmetingen stroomrail (L1 - L2 - L3)	1 x (12 x 5)	1 x (12 x 10)	2 x (12 x 5)	2 x (12 x 5)	2 x (20 x 5)	2 x (20 x 10)	4 x (20 x 5)	2 x (30 x 10)	4 x (30 x 5)
Aantal en afmetingen stroomrail N - ⏚	1 x (12 x 5)	1 x (12 x 5)	1 x (12 x 5)	2 x (12 x 5)	2 x (12 x 5)	2 x (20 x 5)	2 x (20 x 5)	2 x (30 x 5)	2 x (30 x 5)
Doorsnede per fase (mm^2)	60	120	120	120	200	400	400	600	600
Doorsnede per N - ⏚ (mm^2)	60	60	60	120	120	200	200	300	300
Karakteristieken									
Hartafstand tussen de railsteunen (mm)	320	320	320	320	320	320/290	320/290	320	320
Dynamische kortsluitvastheid (kA piek)	40	40	40	30	42	43/54	40/52,5	53	52,5
Thermische kortsluitvastheid (kA eff.)	20	20	20	15	20	20/26	20/25	25	25

Vlakke opstelling





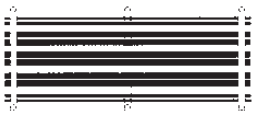
Opstelling met plat koper

Verbindings-rail breedte (mm)	Hoofdrail breedte (mm)	Gezamelijke dikte geklemde rails (mm) Min.	Max.	Klem		
12	12	5	15		**851125**	10
15-20-30	12	5	25		**858025**	10

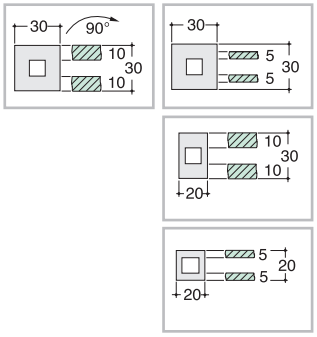
Opstelling met kabel op rail 12 x 5 / 12 x 10

Kabelklem		Breedte hoofdrail	Kabelsectie (mm^2) Min.	Max.	Klem-breedte (mm)
858026	20	5	1,5	16	11,5
858028	10	5	1,5	35	15,5
858032	10	5	16	70	20,5
858033	10	5	16	120	23,5
858027	20	10	1,5	16	11,5
858029	10	10	1,5	35	15,5
858030	10	10	16	70	20,5
858031	10	10	16	120	30,5

Parallelle opstelling



Opstelling met plat koper of kabelschoen op rails



Koppelblok

Voor plat koper met diktes 25, 30 of 40

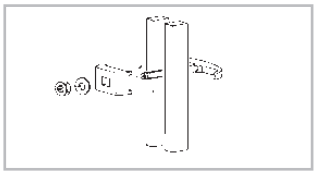
	858003	10

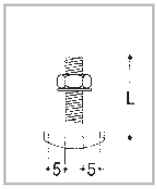
Voor plat koper met diktes 20 of 25

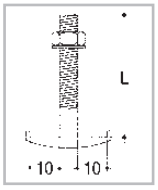
	858004	10

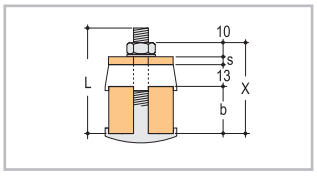
Voor plat koper met diktes 15 of 20

	858005	10









Haakbouten

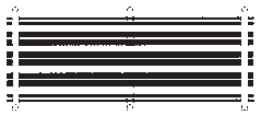
Voor rails met dikte 5 mm

M10 x 60	**858008**	10
M10 x 80	**858010**	10

Voor rails met dikte 10 mm

M10 x 60	**858013**	10
M10 x 80	**858011**	10

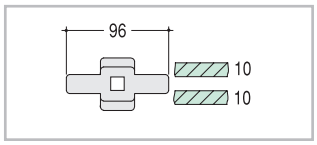
b	s	x	L
12	5	40	60
12	10	45	60
20	5	48	60
20	10	53	60
30	5	58	60
30	10	63	80

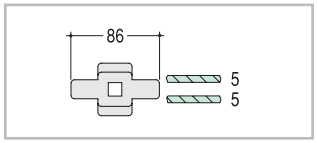


Opstelling voor kabels - 16-35-70-120 mm² op rails

Vleugel contactblok

	858006	10
	858007	10





Haakbouten

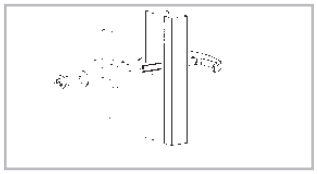
Voor rails met dikte 5 mm

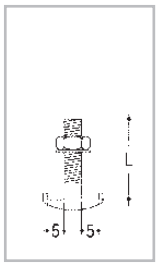
M10 x 60	**858008**	10
M10 x 80	**858010**	10

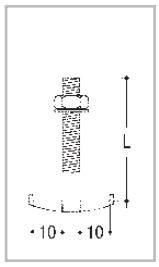
Voor rails met dikte 10 mm

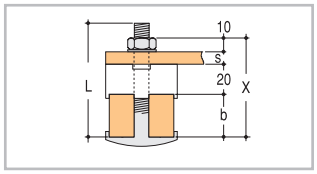
M10 x 60	**858013**	10
M10 x 80	**858011**	10

b	s	x	L
12	-	42	60
12	5	47	60
12	10	52	60
20	-	50	60
20	5	55	60
20	10	60	60
30	-	60	60
30	5	65	80
30	10	70	80

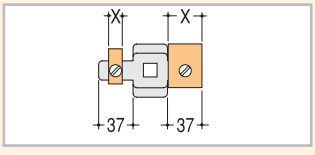






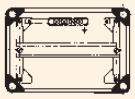
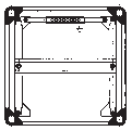
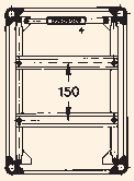
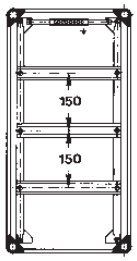
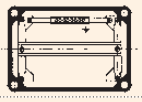
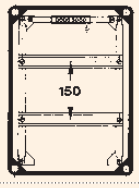
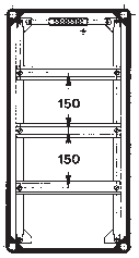
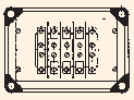
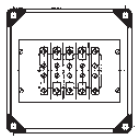
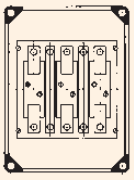


Kabelklemmen voor montage op vleugel contactblokken		Kabelsectie (mm²) Min.	Kabelsectie (mm²) Max.	Klembreedte X (mm)
858026	20	1.5	16	11,5
858028	10	1.5	35	15,5
858032	10	16	70	20,5
858033	10	16	120	23,5



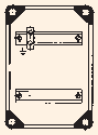
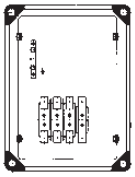
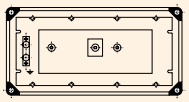
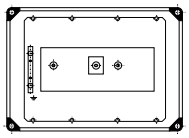
Legende
b: hoogte van de rechthoekige stroomrails
s: hoogte van de horizontaal geplaatste, rechthoekige stroomrails of van de aftakking met kabel of plat koper
x: minimaal vereiste boutlengte
L: boutlengte van de passende haak- of hamerbout

Uitgeruste kasten voor bordenbouw

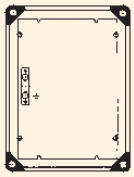
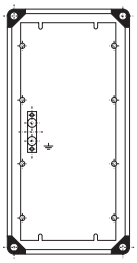
Type	VMS 32	VMS 33	VMS 43	VMS 63
				
Kasten voor DIN-rail apparatuur Bestaande uit: - bodem vier zijden open - ledig raam voorzien van aardklem en afdekplaat - doorzichtig klapdeksel (VMS 33 - VMS 43) - doorzichtig deksel (VMS 32 - VMS 63)	320 x 220 x 179 14 modules **853124**	320 x 320 x 179 14 modules **853126**	440 x 320 x 179 28 modules **853128**	640 x 320 x 179 42 modules **853130**
				
Kasten voor DIN-rail apparatuur Bestaande uit: - bodem vier zijden gesloten - met combikappen: bovenaan: 17 x M20 onderaan: 1xM50/40 + 2xM40/32 + 8xM25/20 - ledig raam voorzien van aardklem en afdekplaat - doorzichtig klapdeksel (VMS 43) - doorzichtig deksel met schroeven (VMS 32 - VMS 63)	320 x 220 x 179 14 modules **853159**		440 x 320 x 179 28 modules **853160**	640 x 320 x 179 42 modules **853161**
				
Kasten met H.O.V.-veiligheidshouders Bestaande uit: - bodem vier zijden open - montageplaat met voetstukken - doorzichtig deksel **Smeltpatronen steeds afzonderlijk te bestellen**	320 x 220 x 179 125A 3 DIN 00 + N + ⏚ **853132**	320 x 320 x 179 125A 3 DIN 00 + N + ⏚ **853133**	440 x 320 x 179 250A 3 DIN 1 + N + ⏚ **853134**(1) 400A 3 DIN 2 + N + ⏚ **853135**(1) 630A 3 DIN 3 + N + ⏚ **853136**(1)	

(1) Bij de functies DIN 1/2/3 is de montageplaat 90° draaibaar, zodat de kast koppelbaar wordt met de functies DILOS 4 - FULOS 1/2 (zijde 440).

Uitgeruste kasten voor bordenbouw

Type	VMS 32	VMS 43	VMS 63	VMS 64
				
Kasten voor lastscheidingsschakelaars (Dilos) en veiligheidshouders Bestaande uit: - bodem vier zijden open - doorzichtig deksel met boring en schroeven - verlengas en handgreep - voor VMS 32: twee DIN-rails met aardingsklem (zonder apparatuur) - voor VMS 43 en VMS 63: montageplaat met getapte gaten voor de bevestiging van de schakelaar, met veiligheids-houders en aardingsklem	320 x 220 x 179	440 x 320 x 179		
	DILOS 1 40/63/80A 3P/4P + ⏚ E27 / E33 MCB **853140**	DILOS 1 63/80/100/125A 3P/4P + ⏚ 3 DIN 00 + N **853141**		
		DILOS 2 160A 3P/4P + ⏚ 3 DIN 00 + N **853170**		
Automatische schakelaars, lastscheidingsschakelaars en smeltpatronen steeds afzonderlijk te bestellen				
				
Kasten voor lastscheidingsomschakelaars (Dilos/Fulos) Bestaande uit: - bodem vier zijden open - montageplaat met omschakelsysteem (I-O-II) en aardrail - doorzichtig deksel met boring en schroeven - verlengas en handgreep			640 x 320 x 179	640 x 440 x 179
			DILOS 1H 125A 3P/4P + ⏚ **853876**	DILOS 3 160/200/250/315A 3P/4P + ⏚ **853878**
			FULOS 000 32/63/100A 3P/4P + ⏚ **853877**	FULOS 00 160A 3P/4P + ⏚ **853879**
Dilos en Fulos schakelaars steeds afzonderlijk te bestellen (zie hoofdstuk E)				

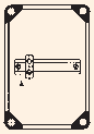
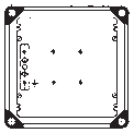
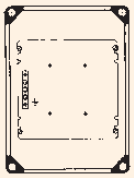
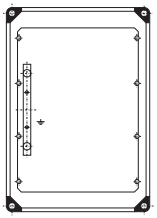
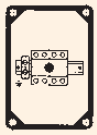
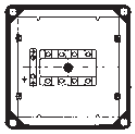
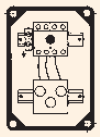
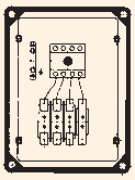
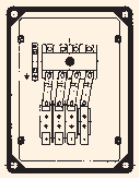
Uitgeruste kasten voor bordenbouw

Type	VMS 32	VMS 33	VMS 43	VMS 63
				
Kasten voor vermogenschakelaars met handgreep type Record Plus[1]			440 x 320 x 254	640 x 320 x 254
Bestaande uit: - bodem vier zijden open - montageplaat met getapte gaten en aardrail - doorzichtig deksel met handgreep voor vermogenschakelaars - doorzichtig deksel met bedieningshandgreep en drukknoppen bij vermogenschakelaars met differentieelinrichting			FD160 (+RCD) 3P/4P F **855085** FE160 3P/4P F **855087** FE250 3P/4P F **855087**	FE160 +RCD 3P/4P F **855088** FE250 + RCD 3P/4P F **855088**

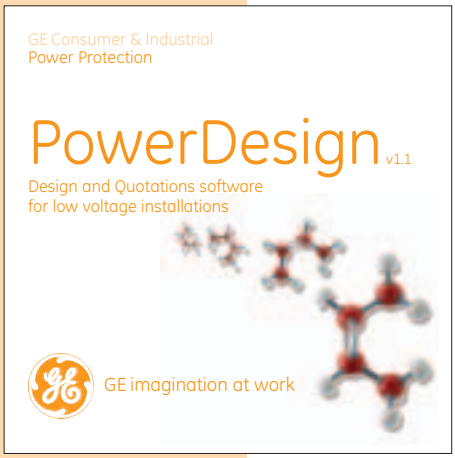
Het gebruik van korte of lange afdekkappen voor de vermogenschakelaar is verplicht. Vermogenschakelaars en afdekkappen steeds afzonderlijk te bestellen.

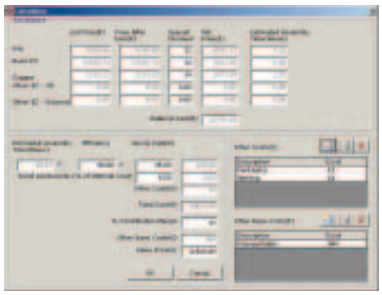
(1) Kortsluitweerstand 20kA eff. bij 440V

Uitgeruste kasten voor individuele opstelling

Type	VMS 32	VMS 33	VMS 43	VMS 64
				
Kasten voor lastscheidingsschakelaars en patroon-lastscheidingsschakelaars (Dilos/Fulos) Bestaande uit: - bodem vier zijden open - DIN-rail met aardingsklem (VMS 32) - montageplaat met getapte gaten met aardrail (VMS 33 - VMS 43) - doorzichtig deksel met boring en schroeven - verlengas en handgreep **Lastscheidingsschakelaars en patroonlastscheidings-schakelaars steeds afzonderlijk te bestellen**	320 x 220 x 179 DILOS 1 40/63/80/100/125A 3P/4P + ⏚ **853137**	320 x 320 x 179 DILOS 2 160/200A 3P/4P + ⏚ **853138** **DILOS 1H** 3P/4P + ⏚ 40/63/125A **853874** FULOS 000 32/63/100A 3P/4P + ⏚ **853874**	440 x 320 x 179 DILOS 3 160/200/250/315A 3P/4P + ⏚ **853139** FULOS 00 160A 3P/4P + ⏚ **853139**	640 x 440 x 179 DILOS 4 400/500/630A 3P/4P + ⏚ **853875** FULOS 1 250A 3P/4P + ⏚ **853875** FULOS 2 400A 3P/4P + ⏚ **853875**
				
Kasten met lastscheidingschakelaars (Dilos) Bestaande uit: - bodem vier zijden gesloten - met combikappen: bovenaan: zijde 220: 1xM50/M40 4xM25/M20 zijde 320: 1xM50/M40 2xM32/M25 4xM25/M20 onderaan: zijde 220: 3xM32/M25 2xM20 zijde 320: 3xM50/M40 4xM16 - voorzien van vierpolige lastscheidingsschakelaar 660V - doorzichtig deksel met schroeven - verlengas en bedieningshandgreep	320 x 220 x 179 DILOS 1 63A - 4P + ⏚ **853162** DILOS 1 125A - 4P + ⏚ **853163**	320 x 320 x 179 DILOS 2 160A - 4P + ⏚ **853164**		
				
Kasten met lastscheidingschakelaars (Dilos) en veiligheidshouders Bestaande uit: - bodem vier zijden gesloten - met combikappen: bovenaan: zijde 220: 1xM50/M40 4xM25/M20 zijde 320: 1xM50/M40 2xM32/M25 4xM25/M20 onderaan: zijde 220: 3xM32/M25 2xM20 zijde 320: 3xM50/M40 4xM16 - voorzien van vierpolige lastscheidingsschakelaar 660V - tussen de naast elkaar opgestelde basissen zijn tussenschotten voorzien - doorzichtig deksel en schroeven - verlengas en bedieningshandgreep	320 x 220 x 179 DILOS 1 63A - 4P + ⏚ 3 schroefkop zekeringen E33 **853165**		VMS 43 440 x 320 x 179 DILOS 1 63A - 4P + ⏚ 3 DIN 00 + N **853166** DILOS 1 125A - 4P + ⏚ 3 DIN 00 + N **853167**	VMS 43 440 x 320 x 179 DILOS 2 160A - 4P + ⏚ 3 DIN 00 + N **853168**

Ontwerp- en calculatiesoftware voor QuiXtra 630 en Modula Plus





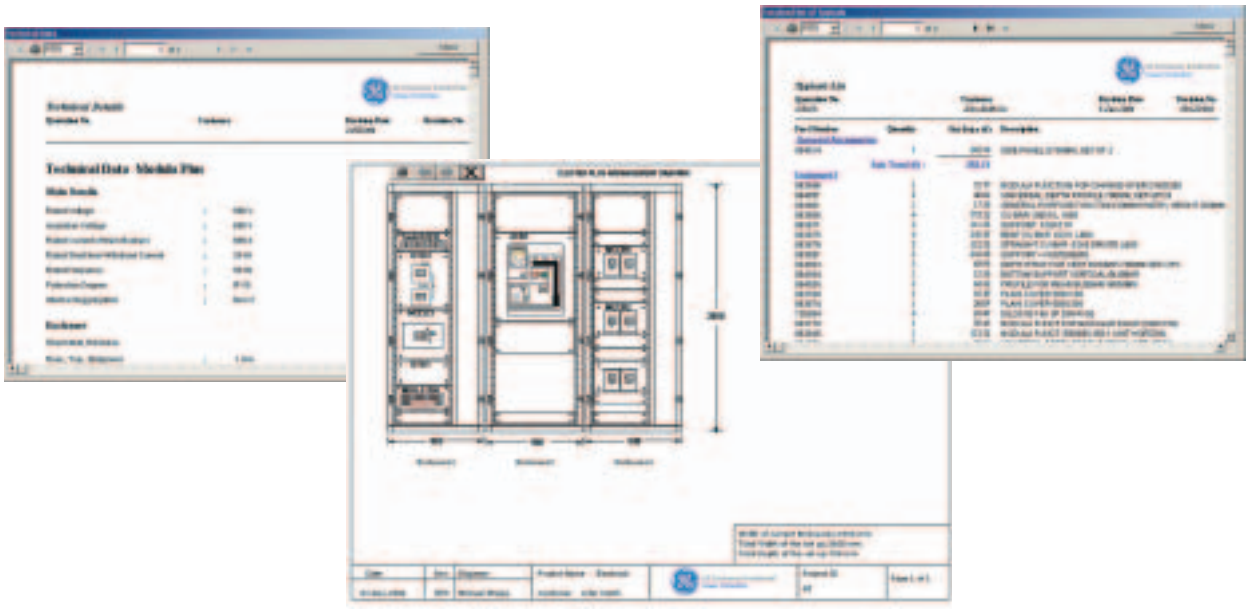
Calculatie

- Materiaalkosten, opgesplitst in kit, elektrische componenten en koperdelen
- Toepassen van een basiskortingsstructuur
- Toepassen van een projectkorting
- Toevoegen van loonkosten
- Flexibele mogelijkheden voor het toevoegen van additionele kosten, zoals transport, engineering, documentatie
- Berekenen van de marge

Rapportengenerator

Maken van een volledige projectdocumentatie en op een flexibele manier samenstellen van rapporten

- Projectgegevens inclusief technische basisgegevens
- Vooraanzicht van de verdeling
- Layout van het railsysteem
- Offertengenerator
- Orderformulier
- Calculatieformulier



Nieuw

Veilig

- Verificatie-geteste systeemkast
- Ontworpen naar nieuwe standaard IEC 61439-2
- IP43 met deur
- Interne afscherming tot Vorm 2
- Transparante deur met veiligheidsglas

Eenvoudig en veelzijdig

- Kastbreedtes van 12, 24 en 36 modules
- Kasthoogtes van 3 tot 12 rijen van 150 mm
- Horizontaal koppelbaar
- 1 functie = 1 kit, inclusief alle onderdelen om LS apparatuur te monteren
- Modulair concept: alle functies op een pas van 50 mm

Deur klaar om te installeren

- Voorgemonteerde 1 of 3-puntsluiting
- Voorgemonteerde scharnieren
- Installatie zonder gereedschap
- Openingshoek van 135 graden

QuiXtra™630
Laagspanningsbord

QUICK

SIMPLE

Nieuw

Aantrekkelijk design

- Past perfect in commerciële omgevingen
- RAL 9006 en RAL 7024

Eenvoudig en snel te monteren

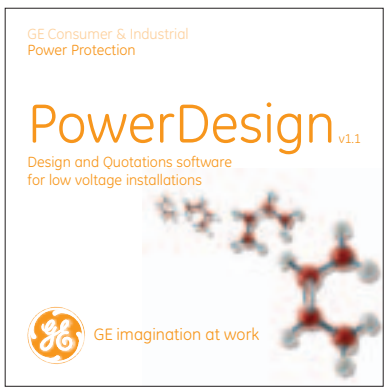
- Montage door één persoon
- Voorgemonteerde, onverliesbare schroeven
- Kwartslag schroeven voor afdekplaten
- Inkliksteunen voor functies en railstel-houders - montage zonder gereedschap
- Raamwerk om alle afdekplaten in éénmaal te verwijderen

Stevig en sterk

- Rugpaneel 1,5 mm dik
- Geplooid om stevigheid te vergroten
- Gegoten aluminium hoekstukken

PowerDesign

Nieuwe generatie software om klanten toe te laten een volledige kast te configureren, uit te rusten en een offerte op te maken. (Meer informatie zie G.19).



Nieuw

Toepassingen

QuiXtra 630 werd ontwikkeld binnen de productgoep "systeemkasten". Het is de GE oplossing voor laag-spanningsborden tot 630A in commerciële en industriële omgevingen.

QuiXtra 630 wordt in kitvorm geleverd, om door een borden-bouwer of installateur gemonteerd en bekabeld te worden. De QuiXtra 630-familie bevat zowel wand- als standkasten uit plaatstaal, alsook railstellen en functies om op een een-voudige manier elk type laagspannigsapparatuur tot 630A te integreren.

De combinatie van de QuiXtra 630 kast met originele GE laagspanningsapparatuur werd ontworpen om te voldoen aan de nieuwe IEC 61439-2 standaard.

- Industriële toepassingen
- Commerciële toepassingen

Industrieel
- Fabrieken
- Afvalbehandeling
- OEM
- Productielijnen
- Drukkerijen

Commercieel: als secundair bord
- Telecomunicatie
- Data-call centers
- Luchthavens
- Ziekenhuizen
- Banken
- Openbaar vervoer
- Openbare gebouwen

Commercieel: als hoofdbord
- Kantoorgebouwen
- Winkelcentra
- Scholen
- Benzinestations
- Restaurants
- Winkels

Nieuw

Omschrijving

QuiXtra 630 is een familie van plaatstalen systeemkasten, die als kit geleverd worden. Het is de GE oplossing voor laagspanningsverdeelborden tot 630A in commerciële en industriële toepassingen.

QuiXtra 630 werd ontworpen om eenvoudig, flexibel en betrouwbaar te zijn. Bovendien past zijn aantrekkelijk design perfect in een commerciële omgeving.

De QuiXtra 630 familie bevat 24 verschillende kastdimensies. Er zijn negen verschillende hoogtes beschikbaar, van 450 mm tot 1800 mm, en drie kastbreedtes, voor functies van 12, 24 en 36 modules. Alle kasten hebben dezelfde diepte (220 mm zonder deur, 250 mm met deur). Dit laat horizontale koppeling toe, en geeft de gebruiker alle vrijheid om de layout van de kast te bepalen.

Een QuiXtra 630 kast wordt in 5 eenvoudige stappen gemonteerd!

Stap 1	Stap 2	Stap 3	Stap 4	Stap 5
Panelen: rug, dak en bodem	Het railstel	De kabelinvoerplaten en functies voor elektrische apparatuur	De zijpanelen	De deur (indien nodig)

Het monteren van de dak-, bodem- en zijpanelen kan door één enkele persoon. Om dit te vergemakkelijken, en om montagefouten te vermijden, is er een positioneringsprofiel voorzien. Door het onbeperkt horizontaal koppelen, laat de QuiXtra 630-kast toe om het even welke layout te realiseren.

De QuiXtra 630 kan als wandkast of als standkast gebruikt worden. Voor kasten vanaf 1350 mm moet een 100 mm hoge sokkel apart bij besteld worden. Voor kleinere kasten is de sokkel ook beschikbaar als een optie.

De beschermigsgraad van de QuiXtra is IP30 of IP43. IP30 wordt al behaald met het gebruik van de standaard afdekplaten die bij elke functie geleverd worden, zonder gebruik te moeten maken van een deur. Door toevoeging van een deur op elke kast wordt de beschermingsgraad verhoogd naar IP43, zonder gebruik te moeten maken van een dichting.

De totaaloplossing van GE voor laagspanningsborden tot 630A voor commerciële en industriële toepassingen.

Nieuw

Omschrijving (vervolg)

Voor de QuiXtra 630 zijn volle deuren of deuren met veiligheidsglas beschikbaar voor een optimale zichtbaarheid van de geïnstalleerde componenten. De deuren zijn, afhankelijk van hun hoogte, voorzien van een één- of een driepuntsluiting. Deze worden bediend door een centrale handgreep. De handgreep wordt standaard geleverd met een slotcylinder met 2432E sleutel. De deur kan tot een hoek van 135 graden geopend worden. De deur wordt aan de kast bevestigd via de scharnieren, zonder dat hiervoor gereedschap nodig is. De deuren worden volledig geassembleerd geleverd: met scharnieren en sluitmechanisme .

Alle GE laagspanningscomponenten tot 630A kunnen op een eenvoudige manier in de QuiXtra 630 gemonteerd worden, gebruik makend van de juiste functies. Elke functie bevat alles voor de montage:
- Een montageplaat of DIN-rail
- De steun die in de kast klikt
- Een afdekplaat (met precieze uitsparingen)
- Alle benodigde schroeven en andere bevestigingsstukken

Het bevestigen van de montageplaten of DIN-rails gebeurt zonder gereedschap: zij worden in de profielen op het achterpaneel geklikt. De afdekplaten worden aan twee profielen bevestigd met onverliesbare kwartslagschroeven. Door deze twee profielen los te maken, kunnen alle afdekplaten in één keer verwijderd worden.

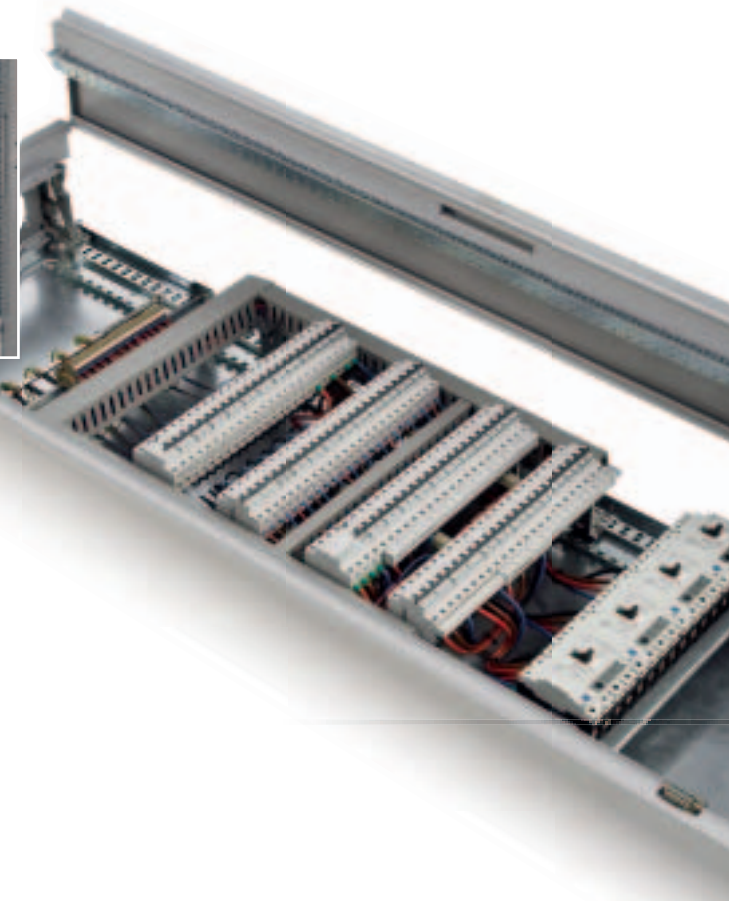
De QuiXtra 630 heeft voldoende bekabelingsruimte voor om het even welke layout. Beide zijden hebben voldoende ruimte voor een kabelgoot van 60 mm. De verticale en horizontale kabelgoten kunnen op verschillende hoogtes afgesteld worden. De QuiXtra 630 biedt een waaier aan kabelinvoerplaten voor de dak- en bodempanelen.

Voor onderhoud en wijzigingen heeft de gebruiker toegang tot de verticale *kabelgoten* tot 40 mm breed aan weerszijden van de functie door het verwijderen van de afdekplaten. Indien meer ruimte nodig is, kunnen de *zijpanelen* verwijderd worden.

De connectiviteit in de QuiXtra 630 is gebaseerd op achterliggende of getrapte railstellen. Het *achterliggend railstel* kan horizontaal of verticaal gemonteerd worden, en maakt gebruik van een universele steun die verschillende diktes koper ondersteunt.

Het *getrapte railstel* kan verticaal in een kast van 12 modules geïnstalleerd worden, en horizontaal in kasten van 24 of 36 modules. In beide gevallen is het niet mogelijk om hierboven nog functies te monteren.

Het design van de QuiXtra 630 maakt het zeer geschikt voor gebruik in commerciële omgevingen. De kleur van de QuiXtra 630 is zilvergrijs RAL 9006, geaccentueerd door de hoekstukken, handgreep en sokkel die in donkergrijs RAL 7024 zijn uitgevoerd. Het veiligheidsglas van de transparante deur is licht gefumeerd grijs.



Nieuw

QUICK OVERVIEW

Eigenschappen en voordelen

Eenvoudig en flexibel

- Kastbreedtes voor 12, 24 en 36 modules
- Kasthoogtes van 3 tot 12 rijen van 150 mm
- Zeer flexibele horizontale koppeling van meerdere kasten
- Modulair concept: functies in stappen van 50 mm hoog
- Functies voor GE laagspanningsapparatuur tot 630A. Horizontale of verticale montage
- Horizonale of verticale plaatsing van railstellen toebehoren om het bekabelen en monteren van het bord te vereenvoudigen.
- Elke functie bevat alle onderdelen voor montage: montageplaat of DIN-rail, steunen, afdekplaat met precieze uitsparingen en alle bevestigingeslementen.

Eenvoudige en snelle montage

- Montage door één persoon
- Kliksysteem voor functies en railsteunen. Montage zonder gereedschap
- Kwartslagschroeven voor afdekplaten
- Hulpprofielen in rugpaneel voor gemakkelijke montage van zijpanelen
- Deurmontage zonder gereedschap. Deuren worden geleverd met slot en voorgemonteerde scharnieren (sleutel 2432E).
- Uitgebreide bekabelingsruimte, voldoende voor verticale kabelgoten van 60 mm aan weerszijden.
- Raamwerk laat verwijderen van alle afdekplaten in één keer toe
- Merktekens in bevestigingsprofielen vergemakkelijken positionering van functies

Veilig voor gebruikers, betrouwbaar en stevig

- Verificatie-geteste systeemkast, ontworpen naar de nieuwe IEC 61439-2 standaard
- IP43 met deur, zonder dichtingen
- IP30 zonder deur
- Rugpaneel gegalvanizeerd staal 1,5 mm
- Zijpanelen 1,25 mm plaatstaal, poedergelakt
- Aluminium hoekstukken voor extra stevigheid, zowel alleenstaand als gekoppeld
- Interne scheiding tot Vorm 2
- Veiligheidsglas voor de transparante deur

Aantrekkelijk design

- Optimale integratie in commerciële omgevingen
- Combinatie van 2 kleuren: RAL 9006 (zilvergrijs) en RAL 7024 (donkergrijs)

Nieuw

Kitstructuur

QuiXtra 630 wordt geleverd in kitvorm, om door de bordenbouwer of installateur samengebouwd, uitgerust en bedraad te worden.

1. Basiskit

De kit bevat:
- Rugpaneel
- Dakpaneel
- Bodempaneel
- 4 gegoten aluminium hoekstukken
- 2 watergootjes
- 2 afdekplaten

- Het rugpaneel wordt geleverd met 2 geïntegreerde montageprofielen, waarop de DIN-rails, montageplaten en isolatoren zich vastgrijpen
- De afdekplaten bedekken de hoekstrukken en dienen als aangrijpingspunt voor het slotmechanisme
- De gegoten aluminium hoekstukken zijn in het rugpaneel bevestigd met twee schroeven.

✔ *Bij kasten met een nuttige hoogte van 1350, 1500 en 1800 mm, wordt geen bodempaneel geleverd. Er moet apart een sokkel van 100 mm besteld worden.*

2. Zijpaneelkit

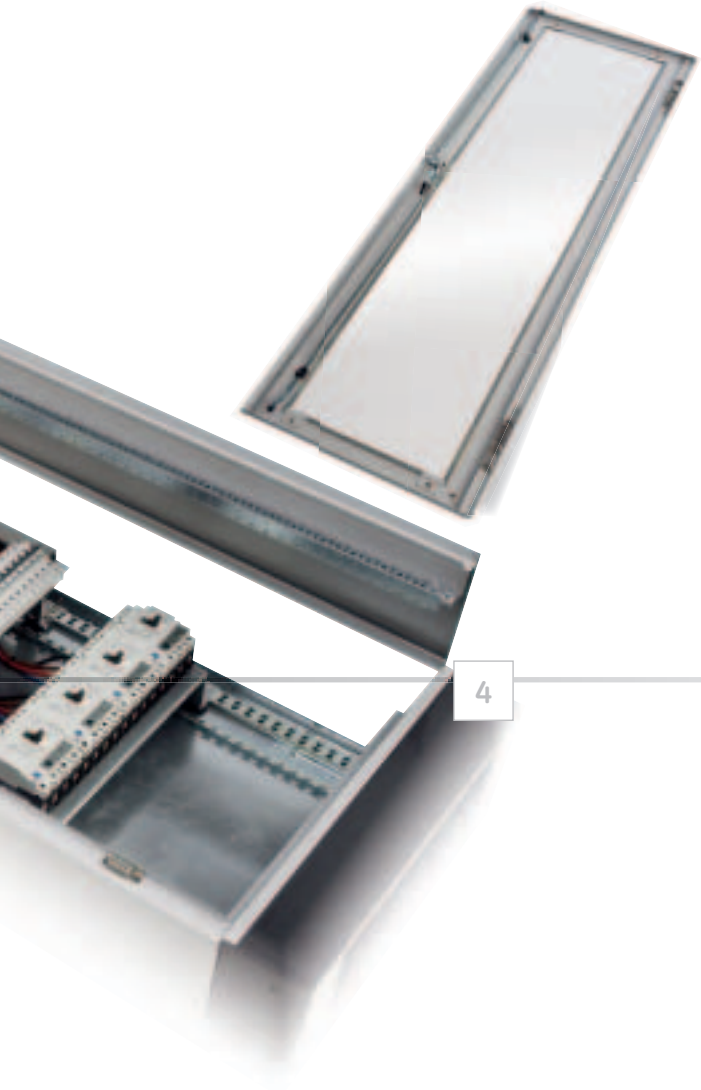
De kit bevat:
- 2 zijpanelen met verticale profielen om de afdekplaten te bevestigen
- 4 plastic hoekstukken voor wandbevestiging (van 450 tot 1200 mm)
- 2 plastic hoekstukken voor standkasten (1350, 1500 en 1800 mm)

Een kast bestaat uit 3 hoofdkits

Nieuw

3. Deur

De kit bevat:
- Volle deur, beschikbaar voor alle kastafmetingen
- Transparante deur, voor kasten van 24 en 36 modules breed.
- Sluitmechanisme, handgreep en scharnieren gemonteerd bij levering
- Cylinderslot met twee sleutels 2432E is inbegrepen

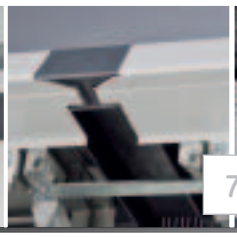


Bijkomende opties

Kabelinvoerplaten
Eén afmeting, 8 verschillende uitvoeringen.
Koppelkit
- Verticale profielen om de rugpanelen te koppelen en U-beugels om de aluminium hoekstukken te koppelen.
- Een verticaal profiel vooraan, met twee profielen om afdekplaten te bevestigen.
- Twee plastic hoekstukken om de dak- en bodempanelen samen te voegen (foto 7).

Horizontale koppelprofielen
Twee horizontale koppelprofielen om gekoppelde kasten te verstevigen (foto 8).
Sokkel
Sokkel en bevestigingselementen. Verwijderbare voorkant voor optimale toegang. Staven kunnen doorgeschoven worden om de kast met een vorklift te verplaatsen.
Functies
DIN rails of montageplaten met twee steunen om in de verticale profielen te klikken. Bevat afdekplaat met precieze uitsparing en alle bevestigingsmateriaal.
Afdekplaten
Extra volle afdekplaten.
Railsteunen
De kit bevat de railsteunen met houder en alle bevestigingsmateriaal.
Montageplaten
Volle stalen motageplaat, steunen en bevestigingsmateriaal.
Speciale functies
Energiemeters en drukknoppen P9.

1	Zonder kabelinvoerplaten, met verticaal profiel voor afdekplaten
2	Kast met sokkel
3	Zijpanelen
4	Deur
5	Kabelinvoerplaten
6	Koppelen van kasten
7	Koppelen van kasten (plastic onderdelen)
8	Koppelen van rugpaneel met montagevoeten
9	Functie



Nieuw

Technische eigenschappen

Afmetingen (mm)

Externe hoogte	Nuttige hoogte	150 mm rijen	Externe breedtes			Diepte met deur
			12 modules	24 modules	36 modules	
600	450	3	-	660	-	250
750	600	4	364	660	-	250
900	750	5	364	660	876	250
1050	900	6	364	660	876	250
1200	1050	7	364	660	876	250
1350	1200	8	364	660	876	250
1600	1350	9	364	660	876	250
1750	1500	10	364	660	876	250
2050	1800	12	364	660	876	250

Materiaal en kleur

Rugpaneel en montageprofielen	Sendzimir verzinkt plaatstaal 1,5 mm
Zij-, dak- en bodempaneel	Epoxy-polyester gelakt plaatstaal 1,25 mm
Volle deur	Epoxy-polyester gelakt plaatstaal 1,25 mm
Transparente deur	Epoxy-polyester gelakt plaatstaal 1,25 mm en gefumeerd veiligheidsglas 3 mm.
Afdekplaten	Epoxy polyester gelakt plaatstaal 1 mm
Externe hoekstukken en koppelprofiel	ABS
Interne hoekstukken	Gegoten aluminium
Kastkleur	RAL 9006
Sokkelkleur	RAL 7024

Beschermingsgraad en scheidingsvorm

Beschermingsklasse		I
Vervuilingsgraad		2
Scheidingsvorm		Vorm 1 & Vorm 2
Beschermingsgraad		
	Zonder deur	IP30, IK08
	Met volle deur	IP43, IK09
	Met transparante deur	IP43, IK08

Normen en goedkeuringen

Normen	IEC 60439-1
	EN 60439-1(1)
Goedkeuring	KEMA KEUR
Certificatie	KEMA
RoHS	Voldoet

Elektrische eigenschappen

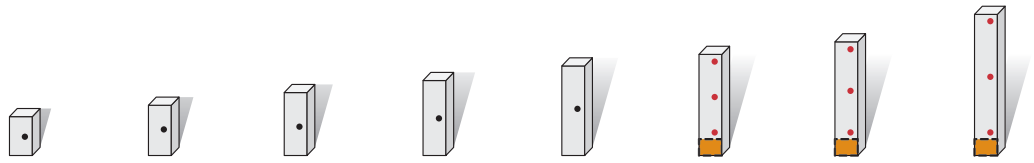
Toegekende stroom (In)	630 A
Toegekende nominale spanning (Ue)	415 V
Toegekende isolatiespanning (Ui)	690 V
Nominale frequentie (fn)	50/60 Hz
Toegekende kortsluitstroom (Icw)	30 kA/1s
Nominale stroomsterkte railsystemen	630 A bij IP43

(1) Volgens EN 61439-2: KEMA goedkeuring verwacht

Nieuw

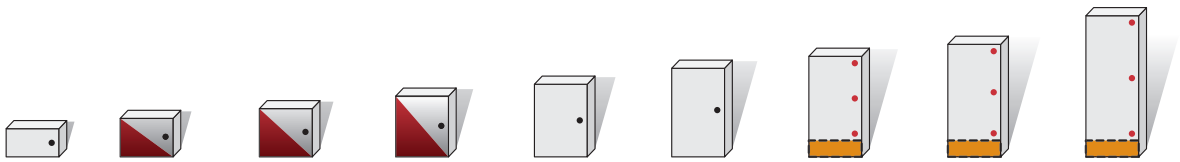
Volledig gamma kasten

12 modules - breedte: 364 mm / diepte: 250 mm



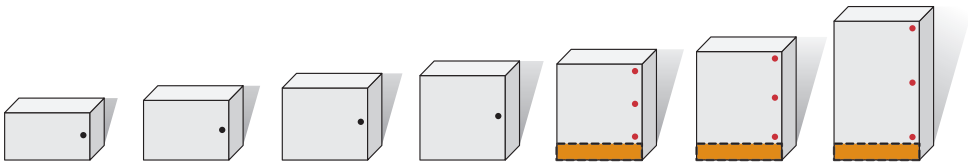
H	**600**/750	**750**/900	**900**/1050	**1050**/1200	**1200**/1350	**1350**/1600	**1500**/1750	**1800**/2050
R	**4R**	**5R**	**6R**	**7R**	**8R**	**9R**	**10R**	**12R**

24 modules - breedte 660 mm / diepte: 250 mm



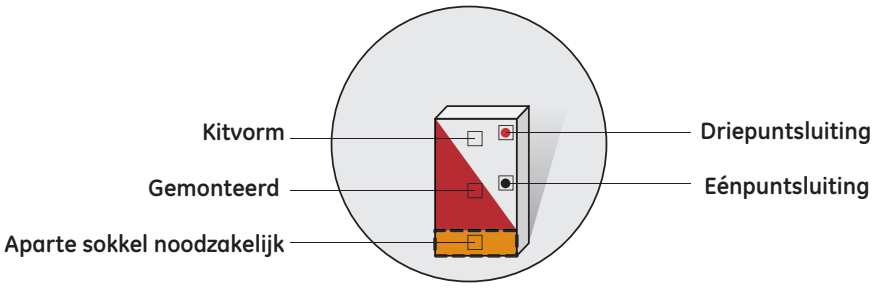
H	**450**/600	**600**/750	**750**/900	**900**/1050	**1050**/1200	**1200**/1350	**1350**/1600	**1500**/1750	**1800**/2050
R	**3R**	**4R**	**5R**	**6R**	**7R**	**8R**	**9R**	**10R**	**12R**

36 modules - breedte 876 mm / diepte: 250 mm



H	**750**/900	**900**/1050	**1050**/1200	**1200**/1350	**1350**/1600	**1500**/1750	**1800**/2050
R	**5R**	**6R**	**7R**	**8R**	**9R**	**10R**	**12R**

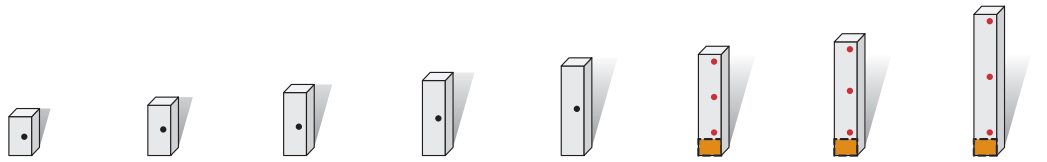
H **Nuttige hoogte/**externe hoogte
R **Aantal rijen van 150 mm**



Nieuw

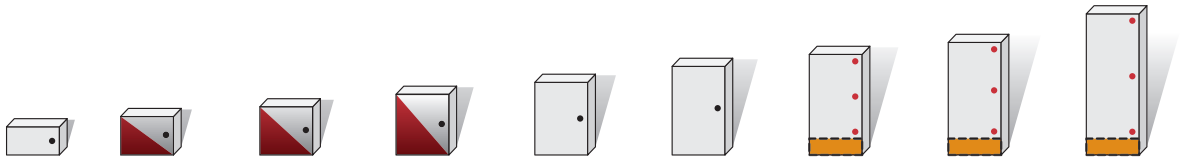
Bestelcodes voor kasten in kitvorm

12 modules - breedte: 364 mm / diepte: 250 mm



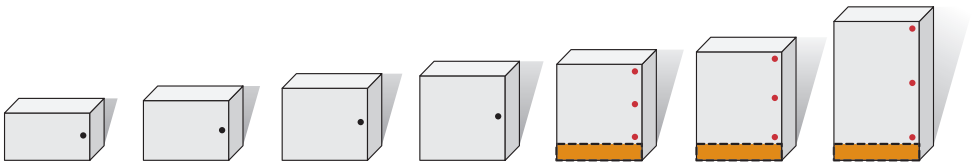
H	**600**/750	**750**/900	**900**/1050	**1050**/1200	**1200**/1350	**1350**/1600	**1500**/1750	**1800**/2050
R	**4R**	**5R**	**6R**	**7R**	**8R**	**9R**	**10R**	**12R**

24 modules - breedte 660 mm / diepte: 250 mm



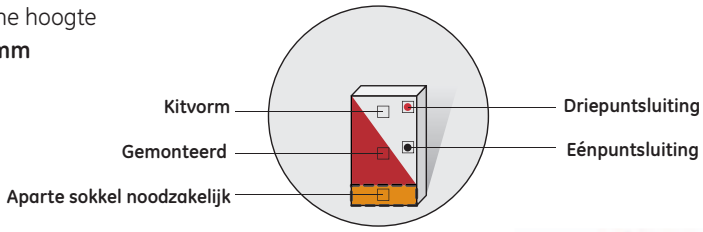
H	**450**/600	**600**/750	**750**/900	**900**/1050	**1050**/1200	**1200**/1350	**1350**/1600	**1500**/1750	**1800**/2050
R	**3R**	**4R**	**5R**	**6R**	**7R**	**8R**	**9R**	**10R**	**12R**

36 modules - breedte 876 mm / diepte: 250 mm



H	**750**/900	**900**/1050	**1050**/1200	**1200**/1350	**1350**/1600	**1500**/1750	**1800**/2050
R	**5R**	**6R**	**7R**	**8R**	**9R**	**10R**	**12R**

H **Nuttige hoogte/**externe hoogte
R **Aantal rijen van 150 mm**



Basiskit
- Rugpaneel
- Dak-en bodempaneel
- 2 verticale profielen
- 4 aluminium hoekstukken
- Bevestigingsmateriaal

✔ *Sokkel verplicht toevoegen voor 9, 10 en 12-rijen kasten*

Zijpaneelkit
- 2 zijpanelen
- 2 profielen om afdekplaten te bevestigen
- Kunststof hoekstukken
  - 4 voor kasten tot 8 rijen
  - 2 voor kasten van 9, 10 & 12 rijen
- Bevestigingselementen

Nieuw

Kasten - 12 modules - breedte: 364 mm / diepte: 250 mm

Externe hoogte (mm)	Nuttige hoogte (mm)	Aantal rijen van 150 mm	Aantal modules	Basiskit[1]		Zijpaneelkit[3]		Volle deur	Transparante deur	Koppelkit[4]
				12 modules						
600	450	3	36	-		885027		-	-	-
750	600	4	48	885000	+	885028	+	885044	-	885036
900	750	5	60	885001	+	885029	+	885045	-	885037
1050	900	6	72	885002	+	885030	+	885046	-	885038
1200	1050	7	84	885003	+	885031	+	885047	-	885039
1350	1200	8	96	885004	+	885032	+	885048	-	885040
1600	1350	9	108	885005[2]	+	885033	+	885049	-	885041
1750	1500	10	120	885006[2]	+	885034	+	885050	-	885042
2050	1800	12	144	885007[2]	+	885035	+	885051	-	885043
Sokkel	-	-	-	885084		-		-	-	-

Kasten - 24 modules - breedte 660 mm / diepte: 250 mm

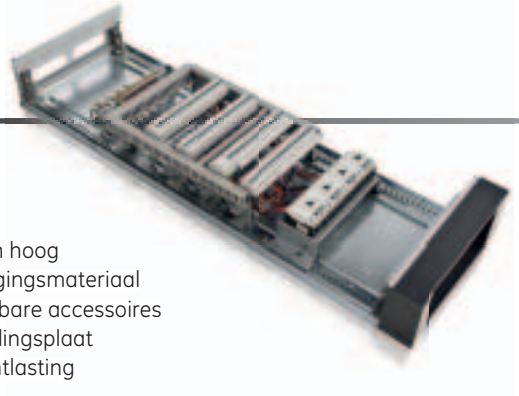
Externe hoogte (mm)	Nuttige hoogte (mm)	Aantal rijen van 150 mm	Aantal modules	Basiskit[1]		Zijpaneelkit[3]		Volle deur	Transparante deur	Koppelkit[4]
				24 modules						
600	450	3	72	885008		885027		885052	885068	-
750	600	4	96	885009	+	885028	+	885053	885069	885036
900	750	5	120	885010	+	885029	+	885054	885070	885037
1050	900	6	144	885011	+	885030	+	885055	885071	885038
1200	1050	7	168	885012	+	885031	+	885056	885072	885039
1350	1200	8	192	885013	+	885032	+	885057	885073	885040
1600	1350	9	216	885014[2]	+	885033	+	885058	885074	885041
1750	1500	10	240	885015[2]	+	885034	+	885059	885075	885042
2050	1800	12	288	885016[2]	+	885035	+	885060	885076	885043
Sokkel	-	-	-	885085		-		-	-	-

Kasten - 36 modules - breedte 876 mm / diepte: 250 mm

Externe hoogte (mm)	Nuttige hoogte (mm)	Aantal rijen van 150 mm	Aantal modules	Basiskit[1]		Zijpaneelkit[3]		Volle deur	Transparante deur	Koppelkit[4]
				36 modules						
600	450	3	-	-		885027		-	-	-
750	600	4	-	-	+	885028	+	-	-	885036
900	750	5	180	885020	+	885029	+	885061	885077	885037
1050	900	6	216	885021	+	885030	+	885062	885078	885038
1200	1050	7	252	885022	+	885031	+	885063	885079	885039
1350	1200	8	288	885023	+	885032	+	885064	885080	885040
1600	1350	9	324	885024[2]	+	885033	+	885065	885081	885041
1750	1500	10	360	885025[2]	+	885034	+	885066	885082	885042
2050	1800	12	432	885026[2]	+	885035	+	885067	885083	885043
Sokkel	-	-	-	885086		-		-	-	-

(1) Bevat rug-, dak- en bodempaneel (zijpanelen niet inbegrepen).
(2) Bodempaneel niet inbegrepen. Sokkel moet apart bijbesteld worden.
(3) Bevat twee zijpanelen en buitenhoekstukken.
(4) Bij het koppelen van meerdere kasten zijn maar 2 zijpanelen nodig.

Hoe te bestellen zie pagina G.32



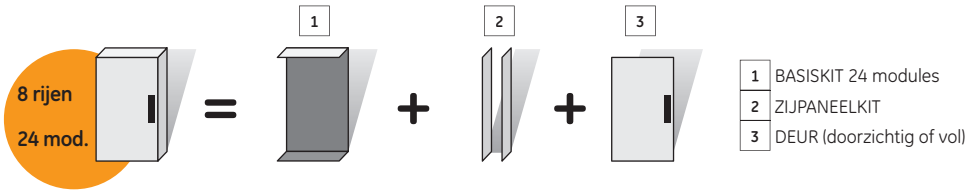
Sokkel
- 100 mm hoog
- Bevestigingsmateriaal
- Beschikbare accessoires
  - scheidingsplaat
  - trekontlasting

Deuren
- Deur
- Voorgemonteerd sluitmechanisme
- Gemonteerde handgreep
- Slotcylinder 2432E
- Voorgemonteerde scharnieren

Nieuw

Hoe te bestellen

Voorbeeld van een alleenstaande 24-module kast

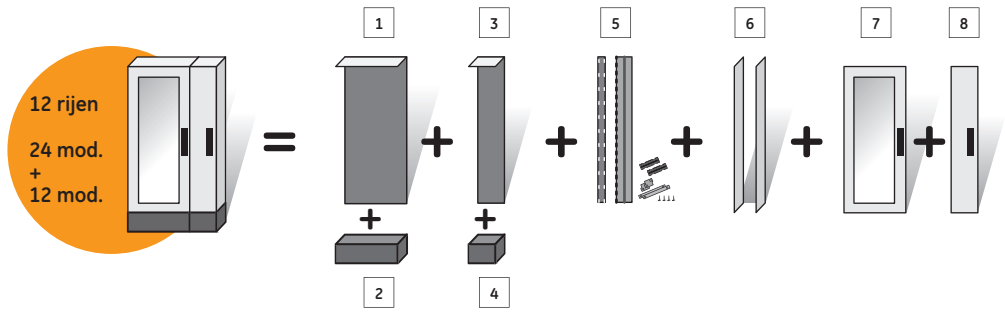


1 BASISKIT 24 modules
2 ZIJPANEELKIT
3 DEUR (doorzichtig of vol)

Kasten - 24 modules - breedte 660 mm / diepte: 250 mm

Externe hoogte (mm)	Nuttige hoogte (mm)	Aantal rijen van 150 mm	Aantal modules	Basiskit[1]		Zijpaneelkit[3]		Volle deur	Transparante deur	Koppelkit[4]
				24 modules						
600	450	3	72	885008		885027		885052	885068	-
750	600	4	96	885009	+	885028	+	885053	885069	885036
900	750	5	120	885010	+	885029	+	885054	885070	885037
1050	900	6	144	885011	+	885030	+	885055	885071	885038
1200	1050	7	168	885012	+	885031	+	885056	885072	885039
1350	**1200**	8	192	**885013**	+	**885032**	+	**885057**	**885073**	**885040**
1600	1350	9	216	885014[2]	+	885033	+	885058	885074	885041
1750	1500	10	240	885015[2]	+	885034	+	885059	885075	885042
2050	1800	12	288	885016[2]	+	885035	+	885060	885076	885043
Sokkel	-	-	-	885085		-		-	-	-

Voorbeeld van gekoppelde 24 en 12 module kasten



1 BASISKIT 24 modules
2 + sokkel
3 BASISKIT 12 modules
4 + sokkel
5 KOPPELKIT
6 ZIJPANEELKIT
7 Doorzichtige DEUR, 24 mod.
8 Volle DEUR, 12 mod.

Kasten - 24 modules - breedte 660 mm / diepte: 250 mm

Externe hoogte (mm)	Nuttige hoogte (mm)	Aantal rijen van 150 mm	Aantal modules	Basiskit[1]		Zijpaneelkit[3]		Volle deur	Transparante deur	Koppelkit[4]
				24 modules						
600	450	3	72	885008		885027		885052	885068	-
750	600	4	96	885009	+	885028	+	885053	885069	885036
900	750	5	120	885010	+	885029	+	885054	885070	885037
1050	900	6	144	885011	+	885030	+	885055	885071	885038
1200	1050	7	168	885012	+	885031	+	885056	885072	885039
1350	1200	8	192	885013	+	885032	+	885057	885073	885040
1600	1350	9	216	885014[2]	+	885033	+	885058	885074	885041
1750	1500	10	240	885015[2]	+	885034	+	885059	885075	885042
2050	**1800**	12	288	**885016[2]**	+	**885035**	+	**885060**	**885076**	**885043**
Sokkel	-	-	-	**885085**		-		-	-	-

Kasten - 12 modules - breedte: 364 mm / diepte: 250 mm

Externe hoogte (mm)	Nuttige hoogte (mm)	Aantal rijen van 150 mm	Aantal modules	Basiskit[1]		Zijpaneelkit[3]		Volle deur	Transparante deur	Koppelkit[4]
				12 modules						
600	450	3	36	-		885027		-	-	-
750	600	4	48	885000	+	885028	+	885044	-	885036
900	750	5	60	885001	+	885029	+	885045	-	885037
1050	900	6	72	885002	+	885030	+	885046	-	885038
1200	1050	7	84	885003	+	885031	+	885047	-	885039
1350	1200	8	96	885004	+	885032	+	885048	-	885040
1600	1350	9	108	885005[2]	+	885033	+	885049	-	885041
1750	1500	10	120	885006[2]	+	885034	+	885050	-	885042
2050	**1800**	12	144	**885007[2]**	+	**885035**	+	**885051**	-	**885043**
Sokkel	-	-	-	**885084**		-		-	-	-

(1) Bevat rug-, dak- en bodempaneel (zijpanelen niet inbegrepen).
(2) Bodempaneel niet inbegrepen. Sokkel moet apart bijbesteld worden.
(3) Bevat twee zijpanelen en buitenhoekstukken.
(4) Bij het koppelen van meerdere kasten zijn maar 2 zijpanelen nodig.

Nieuw

Voorgemonteerde kasten

- Rugpaneel
- Dak- en bodempaneel
- Achterprofiel
- Voorprofiel
- Zijpaneel

✔ *Gemonteerde kast, geleverd zonder deur*

Gemonteerde kasten - bestelgegevens

Nuttige hoogte (mm)	Aantal rijen van 150 mm	24 modules
600	4	885017
750	5	885018
900	6	885019

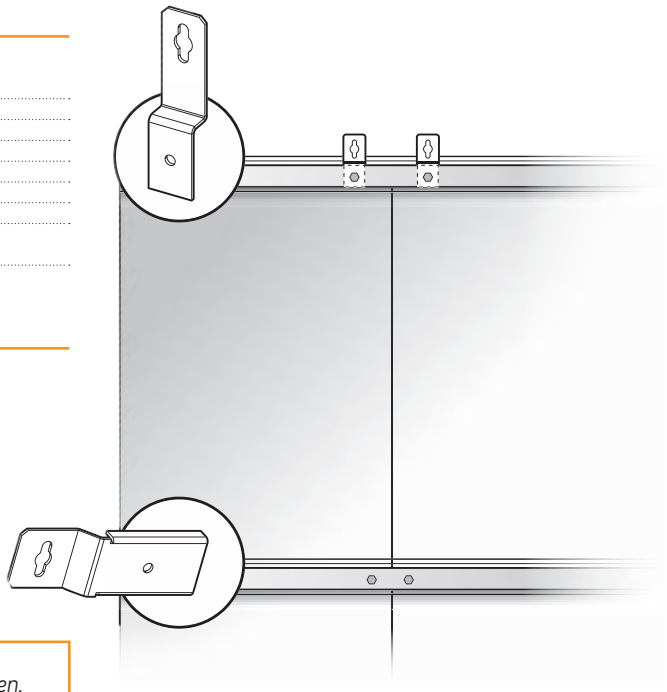
Verstevigingsprofielen

Kits om verschillende gekoppelde kasten te verstevigen en het transport van het gehele bord te vereenvoudigen.

- Elke kit bevat twee horizontale profielen voor een stevige koppeling van twee kasten, en wandmontagevoetjes (bovenaan).
- De profielen worden horizontaal bevestigd achteraan de kasten, zoals op de foto te zien.

Verstevigingsprofielen - bestelgegevens

	Ref. Nr.
Voor gekoppelde kasten van 12 & 24 mod.	885235
Voor gekoppelde kasten van 12 & 36 mod.	885236
Voor gekoppelde kasten van 24 & 12 & 36 mod.	885237
Voor gekoppelde kasten van 36 & 12 & 36 mod.	885238
Voor gekoppelde kasten van 36 & 12 & 24 mod.	885239
Haken voor zijdelingse bevestiging/ophanging (set van 4 haken)	885240



✔ *Zijdelingse bevestigingshaken* **885240** *apart te bestellen.*

Nieuw

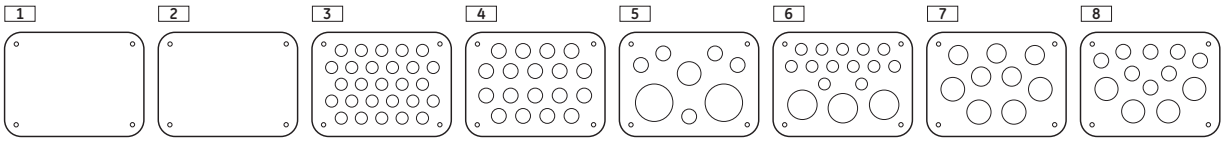
Kabelinvoerplaten

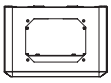
De kast wordt geleverd zonder kabelinvoerplaten. Het aantal en het type kabelinvoerplaten staat in de tabel hieronder.

Vervaardigd uit glasvezelversterkt polyester.

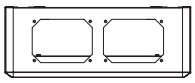
Kabelinvoerplaten - bestelgegevens

Type		Standkast			Wandkast			Ref. Nr.
		12 modules	24 modules	36 modules	12 modules	24 modules	36 modules	
Vol **metaal IP 40** (RAL 9006)	1	1	2	3	2	4	6	**885287**
Polyester IP43 (RAL 7035)								
Vol	2	1	2	3	2	4	6	**885228**
27xM20	3	1	2	3	2	4	6	**885229**
18xM25	4	1	2	3	2	4	6	**885230**
2xM63 + 1xM40 + 5xM25	5	1	2	3	2	4	6	**885231**
3xM50 + 13xM20	6	1	2	3	2	4	6	**885232**
4xM40 + 5xM32	7	1	2	3	2	4	6	**885233**
4xM40 + 8xM25	8	1	2	3	2	4	6	**885234**

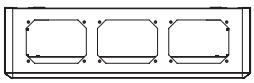




12 modules: 1 invoerplaat



24 modules: 2 invoerplaten



36 modules: 3 invoerplaten

Sokkel

Kabelbevestiging

Scheidingsschot voor sokkel

	Ref. Nr. 12 modules	Ref. Nr. 24 modules	Ref. Nr. 36 modules
Sokkelhoogte - 100 mm	**885084**	**885085**	**885086**
Horizontaal, uitgesneden scheidingsschot (incl. invoertul)	**885087**	**885088**	**885089**
Horizontaal, vol scheidingsschot	**885090**	**885091**	**885092**
Trekontlastingsset	**885093**	**885094**	**885095**

Nieuw

Functies voor modulaire apparatuur

Inhoud
- DIN rails
- Steunen om op bevestigingsrail van rugpaneel te monteren
- Afdekplaat met uitsparing
- Deelbare afdekstrip
- Bevestigingsmateriaal

Functies voor modulaire apparatuur

	Hoogte (mm)	Ref. Nr. 12 modules	Ref. Nr. 24 modules	Ref. Nr. 36 modules
DIN rail voor apparaten <63A	150	**885098**	**885100**	**885103**
DIN rail voor apparaten >63A	200	**885099**	**885101**	**885104**
DIN rail voor Fixwell™ automaten	150	-	**885102**	**885105**
DIN rails voor automaten Hti en/of Dilos 40/160A + aansluitklemmen	150	-	**885096**	**885097**

Functies voor aansluitklemmen

Inhoud
- DIN rail, in hoogte regelbaar
- Steunen om op bevestigingsrail van rugpaneel te monteren
- Volle afdekplaat
- Bevestigingsmateriaal

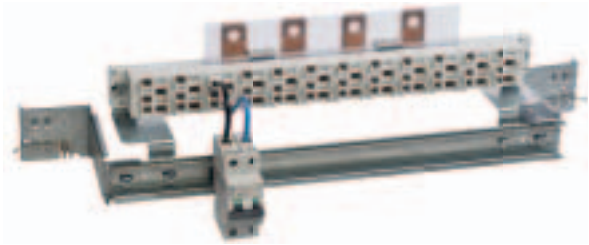
Functies voor aansluitklemmen

	Hoogte (mm)	Ref. Nr. 12 modules	Ref. Nr. 24 modules	Ref. Nr. 36 modules
1 horizontale DIN rail voor klemmen	150	**885149**	**885150**	**885151**
1 verticale DIN rail voor klemmen(*)	900	**885152**	-	-
3/4 verticale DIN rails voor klemmen(**)	300	-	**885153**	**885154**
Aardrail	-	**885264***	**885138****	**885138****

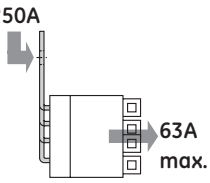
Nieuw

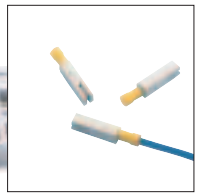
Moduclic inplugbare verdeelrail

Moduclic is een secundair inplugbaar railstel tot 250A, 660V ~ 60kA piek. Bestemd voor modulaire apparatuur, voor zowel automaten als comfortfuncties. Moduclic wordt rechtstreeks op de DIN rail bevestigd, en is **onafhankelijk** van het **type kast**: QuiXtra of VP-System.
Het grote voordeel van Moduclic is de **veiligheid** (IP20): elektrische apparaten toevoegen of **verwijderen** is mogelijk **zonder** de voeding te **ontkoppelen**. Dankzij een **geïsoleerd kliksysteem**, waardoor geen onderdelen onder spanning worden aangeraakt, blijven alle afgaande velden in bedrijf. Standaardverbindingen van 6 mm² (tot 40A) worden meegeleverd. Moduclic kan toegepast worden in **alle systeemkasten**, en voldoet aan **IEC 60439-1**



24 en 36 modules - 3P+2N - IP20





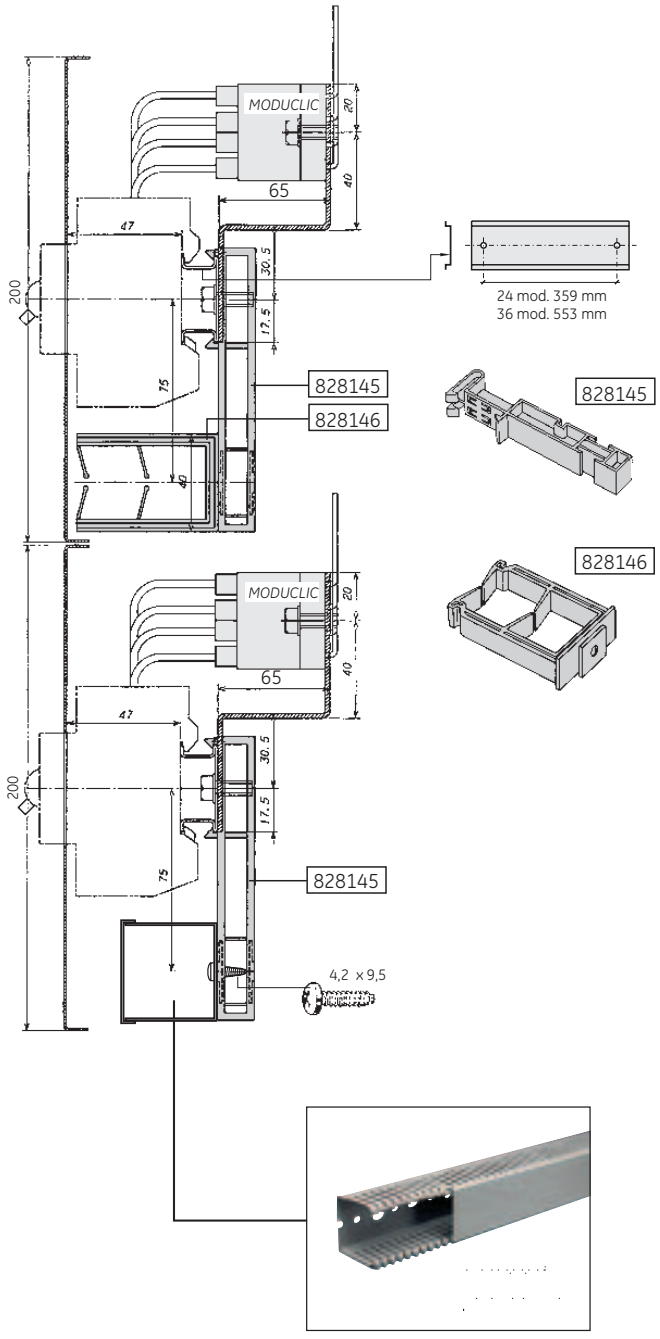
Moduclic verdeelsysteem

Omschrijving	Kabels	Kabelsectie (mm²)	Kabellengte (mm)	Ref. Nr.	VE
Moduclic 24 mod. 3P + 2N + kabels 3P+N				**880884**	1
	18 zwarte kabels	6	120		
	6 blauwe kabels	6	120		
Moduclic 24 mod. 3P+2N + kabels mono				**880885**	1
	12 zwarte kabels	6	120		
	12 blauwe kabels	6	120		
Moduclic 24 mod. 3P+2N zonder kabels		-	-	**880886**	1
Moduclic 36 mod. 3P+2N + kables 3P+N				**885265**	1
	27 zwarte kabels	6	120		
	9 blauwe kabels	6	120		
Moduclic 36 mod. 3P+2N + kabels mono				**885266**	1
	18 zwarte kabels	6	120		
	18 blauwe kabels	6	120		
Moduclic 36 mod. 3P+2N zonder kabels		-	-	**885267**	1
Kabels met connector					
	6 zwarte kabels	6	120	**880887**	1
	6 blauwe kabels	6	120	**880888**	1
	6 zwarte kabels	10	120	**880889**	1
	6 blauwe kabels	10	120	**880890**	1
Gestripte kabels					
	6 zwarte kabels	6	320	**880891**	1
	6 blauwe kabels	6	320	**880892**	1
	6 zwarte kabels	10	320	**880893**	1
	6 blauwe kabels	10	320	**880894**	1
Kabels voor 2 x 4P automaten - 6 zwart & 2 blauw					
	8 kabels	6	120	**880926**	1
	8 kabels	10	120	**880928**	1
	8 kabels	6	320	**880930**	1
	8 kabels	10	320	**880932**	1
Kabels voor 4 x 2P automaten - 4 zwart & 4 blauw					
	8 kabels	6	120	**880927**	1
	8 kabels	10	120	**880929**	1
	8 kabels	6	320	**880931**	1
	8 kabels	10	320	**880933**	1
Pluggen					
	1,5-2,5 mm² blauw, 10 pluggen			**880895**	1
	4-6 mm² geel, 10 pluggen			**880896**	1

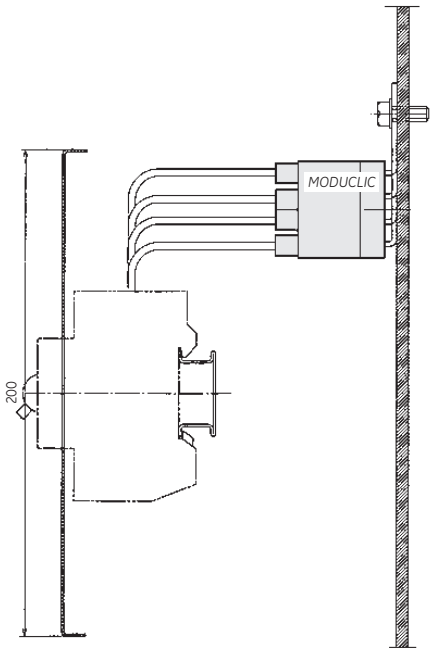
Nieuw

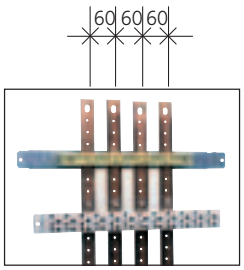
Moduclic montage

Op DIN-rail (stap = 200 mm)

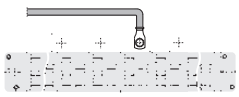


Rechtstreeks op verdeelrail (stap = 200 mm)

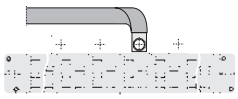




Inkomende verbindingen



Kabel max. 70 mm² - 170A

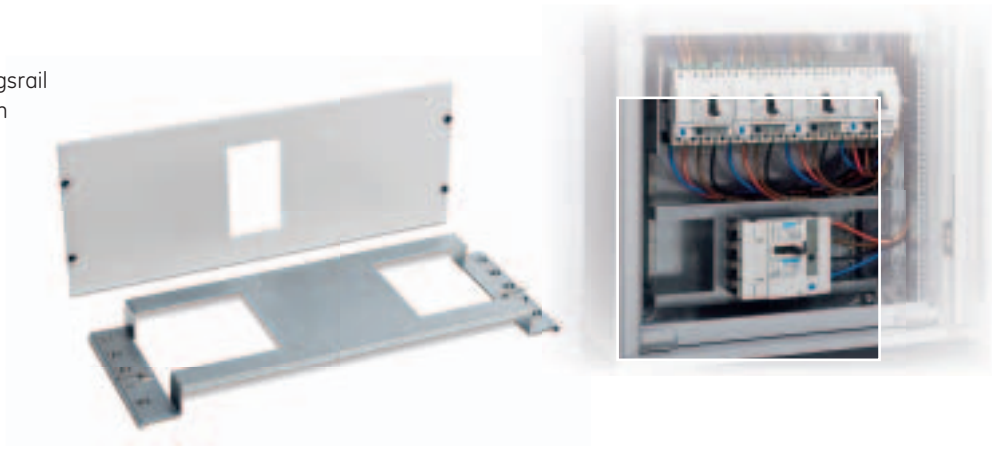


Flexibel koper 3 x 20 x 1 - 250 A

Nieuw

Functies voor gesloten vermogenschakelaars - Record Plus

Inhoud
- Montageplaat
- Steunen om op bevestigingsrail van rugpaneel te monteren
- Afdekplaat met uitsnijding
- Bevestigingsmateriaal



Horizontale montage

Record Plus bouwgrootte	In (A)	Polen	Differentieel-blok positie	Hoogte (mm)	Aantal vermogen-schakelaars	Ref. Nr.	Aantal vermogen-schakelaars	Ref. Nr.	Aantal vermogen-schakelaars	Ref. Nr.
					12 modules		24 modules		36 modules	
FD	160	3/4 polen	-	150	-	-	1	**885117**	-	-
FD+RCD	160	3 polen	Onder	150	-	-	1	**885114**	-	-
FD+RCD	160	4 polen	Onder	150	-	-	1	**885115**	-	-
FE	250	3/4 polen	-	200	-	-	1	**885121**	1	**885131**
FE+RCD	250	3/4 polen	Onder	200	-	-	1	**885119**	1	**885130**
FG	630	3 polen	-	300	-	-	-	-	1	**885134**
FG	630	4 polen	-	300	-	-	-	-	1	**885135**
FG +RCD	630	3 polen	Onder	300	-	-	-	-	1	**885132**
FG +RCD	630	4 polen	Onder	300	-	-	-	-	1	**885133**

Verticale montage

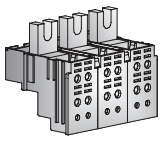
Record Plus bouwgrootte	In (A)	Polen	Differentieel-blok positie	Hoogte (mm)	Aantal vermogen-schakelaars	Ref. Nr.	Aantal vermogen-schakelaars	Ref. Nr.	Aantal vermogen-schakelaars	Ref. Nr.
					12 modules		24 modules		36 modules	
FD	160	3/4 polen	-	300/250[1]	1	**885107**	4	**885116**	6	**885127**
FD+RCD	160	3/4 polen	Zijdelings	300	1	**885106**	2	**885116**	3	**885127**
FE	250	3/4 polen	-	450	1	**885109**	3	**885120**	4	**885129**
FE+RCD	250	3/4 polen	Onder	600	1	**885108**	3	**885118**	4	**885128**
FG	630	3 polen	-	600	1	**885112**	1	**885124**	-	-
FG	630	4 polen	-	600	1	**885113**	1	**885125**	-	-
FG +RCD	630	3 polen	Onder	600	1	**885110**	1	**885122**	-	-
FG +RCD	630	4 polen	Onder	600	1	**885111**	1	**885123**	-	-

(1) Hoogte 300 mm in 12 modules
Hoogte 400 mm in 24 en 36 modules

Verdeelklemmen voor Record Plus

Specifiek ontworpen om een Record Plus gesloten vermogen-schakelaar FE te gebruiken als hoofdschakelaar met kabels die het vermogen verdeelt over meerdere uitgaande velden. De klemmen zijn beschikbaar als drie- of vierpolige sets, die aan de lijn of lastkant van de schakelaar kunnen geplaatst worden. De sets bestaan uit een aantal volledig geïsoleerde eenpolige eenheden die samengebouwd kunnen worden tot een meerpolig verdeelblok voor montage op de schakelaar.

Externe verbindingen
Connector voor 6 koperen kabels van 2,5 mm² tot en met 35 mm².



Bouwgrootte	Geleiders	Doorsnede	Stripbare lengte	Max. koppel op bout
FE160/250	max. 6	4 x 2.5 - 35 mm²	12 mm	6 Nm
	-	2 x 2.5 - 16 mm²	12 mm	3 Nm

Externe connectoren

	Ref. Nr.	VE
Set 3 polen	**880954**	1
Set 4 polen	**880955**	1

Nieuw

Functies voor lastscheiders - Dilos

Inhoud

- Montageplaat
- Steunen om op bevestigingsrail van rugpaneel te monteren
- Afdekplaat met uitsnijding
- Bevestigingsmateriaal

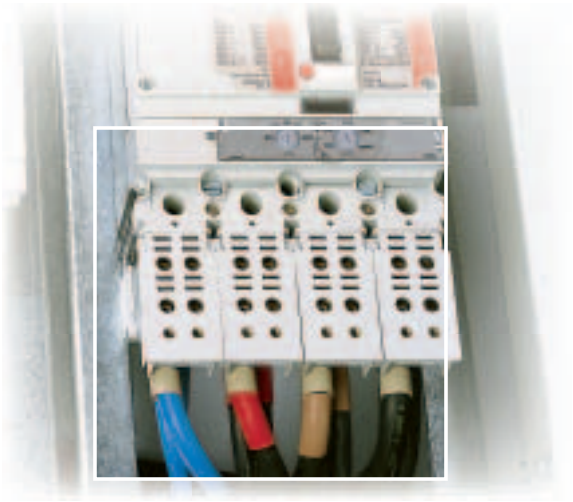
Horizontale montage

Dilos type	In (A)	Polen	Hoogte (mm)	Ref. Nr. 12 modules	Ref. Nr. 24 modules	Ref. Nr. 36 modules
Dilos 1H[1]	-	3/4 polen	300	-	**885140**	-
Dilos 3[1]	250-315	3/4 polen	300	-	**885142**	**885146**
Dilos 4[2]	400-630	3/4 polen	450	-	**885144**	**885147**

Verticale montage

Dilos type	In (A)	Polen	Hoogte (mm)	Ref. Nr. 12 modules	Ref. Nr. 24 modules	Ref. Nr. 36 modules
Dilos 1/2	-	3/4 polen	300	**885148**	-	-
Dilos 1H[1]	-	3/4 polen	300	**885136**	**885139**	-
Dilos 3[1]	250-315	3/4 polen	300	**885137**	**885141**	**885145**
Dilos 4[2]	400-630	3/4 polen	600	-	**885143**	-

(1) gebruik handgreep 730649 of 730650 zie blz. E.15
(2) gebruik handgreep 730653 zie blz. E.19



Nieuw

Railstellen

Getrapte railstellen
De getrapte railstellen kunnen verticaal in de 12 rijenkast gemonteerd worden en horizontaal in de 24 en 36 rijenkast.

- Geen elektrisch apparaat kan gemonteerd worden op dezelfde hoogte als het getrapte railstel. Enkel een volle afdekplaat moet erover gemonteerd worden.
- De kits voor verticale railstellen bevatten metalen steunen om de koperrailhouders horizontaal te monteren.
- De kits voor horizontale railstellen bevatten steunen om de koperrailhouders verticaal te plaatsen in de kast, samen met alle bevestigingsmateriaal.

Getrapte railstellen

	Ref. Nr. 12 modules	Ref. Nr. 24 modules	Ref. Nr. 36 modules
Verticaal railstel (steun + isolator)	885197	-	-
Horizonaal railstel (steun + isolator)	-	885198	885199

Achterliggende railstellen
De achterliggende railstellen kunnen verticaal of horizontaal in alle kasttypes geplaatst worden.
Elektrische apparaten kunnen boven de koperrails gemonteerd worden: modulaire apparatuur, aansluitklemmen en Record Plus vermogensschakelaars FD of FE.(1)

- Kits voor verticale railstellen bevatten metalen steunen om de railhouders horizontaal in de kast te bevestigen.
- Kits voor horizontale railstellen bevatten steunen om de railhouders verticaal in de kast te bevestigen, samen met alle bevestigingsmateriaal.

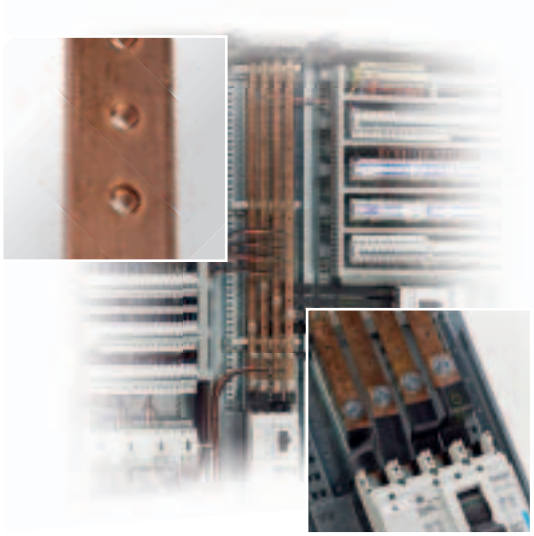
Achterliggende railhouders

	Ref. Nr. 12 modules	Ref. Nr. 24 modules	Ref. Nr. 36 modules
Verticaal railstel	885191	885192	885193
Horizontaal railstel	885194	885195	885196

(1) in de 12-rijenkast kunnen geen apparaten boven de rails gemonteerd worden.

Nieuw

Koperrails
De koperrails zijn dezelfde voor de getrapte en de achterliggende railstellen.
De doorsnede wordt bepaald op basis van
- De nominale stroomsterkte (In)
- De kortsluitstroom (Icw)



Railstellen

Doorsnede (mm)		Railsteltype	Verbinding[1]	Afstand tussen railsteunen (mm)[2]	Afstand tussen koperrails (mm)	Nominale stroomsterkte Amp	Nominale kortsluitstroom	
Faserail	Nulrail						Icw (kA) - sec[2]	Ipk (kA)
20x5	20x5	Standaard	Vol	300	60	250	17,5 - 0,7	35
30x5	30x5	Standaard	Vol	300	60	400	25 - 0,8	50
20x10	20x10	Standaard	Vol	300	60	400	20 - 1	40
30x10	30x10	Standaard	Vol	300	60	630	30 - 1	63
20x5	20x5	Standaard	M6/25	300	60	250	17,5 - 0,35	35
30x5	30x5	Standaard	M6/25	300	60	400	25 - 0,35	52,5
20x10	20x10	Standaard	M6/25	300	60	400	20 - 0,75	40
30x10	30x10	Standaard	M8/25	300	60	630	30 - 0,75	63
20x5	20x5	Getrapte	M6/25	300	35	250	20 - 0,35	40
30x5	30x5	Getrapte	M6/25	300	35	400	25 - 0,35	52,5
20x10	20x10	Getrapte	M6/25	300	35	400	25 - 0,45	52,5
30x10	30x10	Getrapte	M8/25	300	35	630	25 - 1	52,5

Koperrails (mm)

	Getapte gaten[1]	Lengte (mm)	Ref. Nr.
Volle koperrail - 20x5 mm	nee	3000	**858034**
Volle koperrail - 30x5 mm	nee	3000	**885204**
Volle koperrail - 20x10 mm	nee	3000	**885205**
Volle koperrail - 30x10 mm	nee	3000	**885206**
Getapte koperrail - 20x5 mm	M6	2000	**885207**
Getapte koperrail - 20x10 mm	M6	2000	**885208**
Getapte koperrail - 30x5 mm	M6	2000	**885209**
Getapte koperrail - 30x10 mm	M8	2000	**885210**
Bouten			
Bout M6x16 mm (40 st.)			**883617**
Bout M8x20 mm (40 st.)			**880852**

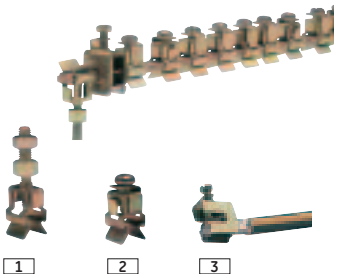
(1) Afstand tussen gaten: 25 mm
(2) Andere waarden op aanvraag

Nieuw

Soepel koper

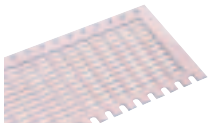
	Nominale stroom (A)	Lengte (mm)	Ref. Nr.
Soepel koper 6x13x0,5	125	2000	**886530**
Soepel koper 2x20x1	160	2000	**886532**
Soepel koper 3x20x1	250	2000	**828162**
Soepel koper 4x32x1	400	2000	**828163**
Soepele koperverbinding tussen Record Plus FG en:			
getrapt railstel 400A/630A in kabelcompartiment			**885211**
getrapt railstel 400A in kabelcompartiment aan **rechterzijde** van 36 mod. kast			**885289**
getrapt railstel 400A in kabelcompartiment aan **linkerzijde** van 36 mod. kast			**885290**
getrapt railstel 630A in kabelcompartiment aan **rechterzijde** van 36 mod. kast			**885291**
getrapt railstel 630A in kabelcompartiment aan **linkerzijde** van 36 mod. kast			**885292**

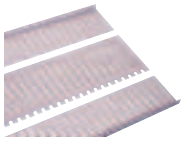
Aardrails

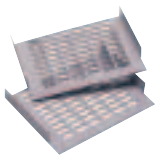


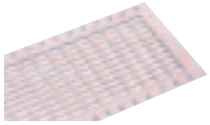
	Ref. No.
Hoofdaardrail voor kast	
12 modules	**885261**
24 modules	**885262**
36 modules	**885263**
Horizontale aardrail voor kast	
12 modules	**885225**
24 modules	**885226**
36 modules	**885227**
1 Bevestigingsclips M6 (set 20 st.)	**880637**
2 Connectors 16 mm^2 (set 20 st.)	**880639**
3 Connectors 35 mm^2 (set 20 st.)	**880638**

Afdekplaat









	Ref. Nr.
Frontale afdekplaat voor getrapt railstel - lengte 1000 mm	**885200**
Frontale en zijdelingse (2) afdekplaat voor getrapt railstel - lengte 1000 mm	**885201**
Afdekplaat boven en onderaan voor getrapt railstel	**885202**
Frontale afdekplaat voor achterliggend railstel - lengte 1000 mm	
Voor kasten 12 modules	**885126**
Voor kasten 24 of 36 modules	**885203**

Nieuw

Scheidingswand Vorm 2

De QuiXtra 630 kan uitgerust worden met interne scheidingswanden om een interne Vorm 2 te bekomen. Het verticale scheidingsschot wordt tussen twee gekoppelde kasten geplaatst, in modules van 150 mm hoogte.
Vorm 2 kan niet gerealiseerd worden met een achterliggend railstel, indien er elektrische apparatuur boven gemonteerd staat.

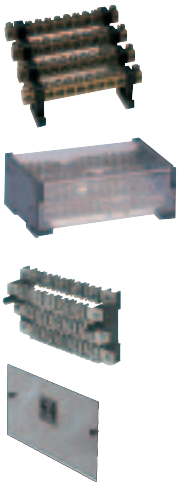
Vorm 2 scheiding

	Ref. Nr. 12 modules	Ref. Nr. 24 modules	Ref. Nr. 36 modules
Verticaal scheidingsschot Vorm 2 - hoogte 150 mm	885212	885212	885212
Horizontaal scheidingsschot Vorm 2	885213	885214	885215

Inhoud
- Geïsoleerd scherm
- Bevestigingsmateriaal

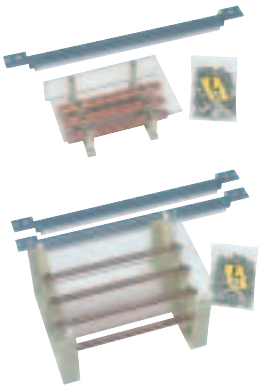
Vierpolige railstellen

Voor DIN-rail bevestiging



Aansluitklemmen	Ref. Nr.
4P aansluitklemmen voor montage op DIN-rail 63A	610022
4P aansluitklemmen voor montage op DIN-rail 80A	880614
4P aansluitklemmen voor montage op DIN-rail 125A	880742
4P aansluitklemmen voor montage op DIN-rail 160A	610020
Afscherming voor 4P railstel 160A	610021

Voor bevestiging op horizontale steunen



	Ref. Nr. 12 modules	Ref. Nr. 24 modules	Ref. Nr. 36 modules
4P railstel 250A	885217	885220	885223
4P railstel 400A	-	885221	885224

Inhoud
- 4P railstel
- Steunen
- Beschermplaat
- Bevestigingsmateriaal

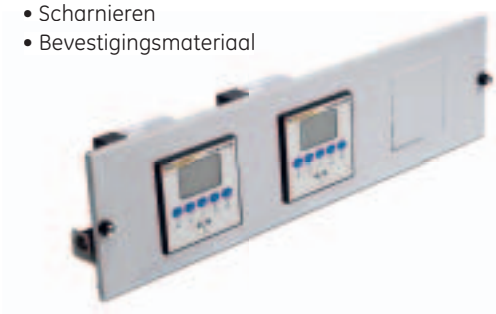
Nieuw

Afdekplaten

Volle afdekplaten
- Volle afdekplaat
- Bevestigingsmateriaal

Verdiepte afdekplaten
- 30 mm verdiepte, volle afdekplaat
- Bevestigingsmateriaal

Afdekplaten voor meters
- Afdekplaat met 1 uitsnijding en 2 of 4 voorgeponste uitsnijdingen
- Scharnieren
- Bevestigingsmateriaal



Afdekplaten voor drukknoppen
- Afdekplaat met voorgeponste uitsnijdingen voor P9-serie drukknoppen: 10 voor 24 modules, 12 voor 36 modules
- Scharnieren
- Bevestigingsmateriaal

Afdekplaten

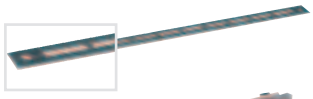
Hoogte (mm)	Omschrijving	Ref. Nr. 12 modules	Ref. Nr. 24 modules	Ref. Nr. 36 modules
50	Vol	885166	885167	885168
150	P9-serie drukknoppen: 10 of 12 uitsnijdingen	-	885189	885190
150	Vol	885169	885170	885171
150	Energiemeters 4 of 6 uitsnijdingen 72x72	-	885185	885186
150	Energiemeters 3 of 5 uitsnijdingen 96x96	-	885187	885188
150	Uitsnijdingen voor modulaire apparatuur	885178	885179	885180
150	Verdiept & uitgesneden voor kabelwartels	-	885181	885182
200	Vol	885172	885173	885174
300	Vol	885175	885176	885177
300	Verdiept & uitgesneden voor kabelwartels	-	885183	885184
600	Vol	885161	-	-
750	Vol	885162	-	-
900	Vol	885163	-	-
1050	Vol	885164	-	-
1200	Vol	885165	-	-

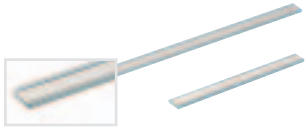
Montageplaten

Hoogte (mm)	Hoogte afdekplaat (mm)	Ref. Nr. 12 modules	Ref. Nr. 24 modules	Ref. Nr. 36 modules
130	150	885155	885156	885157
280	300	885158	885159	885160

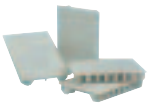
Nieuw

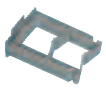
Toebehoren en wisselstukken

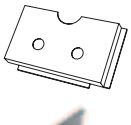




Omschrijving	Ref. Nr. 12 modules	Ref. Nr. 24 modules	Ref. Nr. 36 modules
Hoogteverstelbare DIN rail	885241	885242	885243
Kabelsteun	885244	885245	885246
Kastverlichting	-	885247	885248
Zelfklevende etikethouder	885249	885250	885251
Kabelspreidingskap voor kast	885282	885283	885284







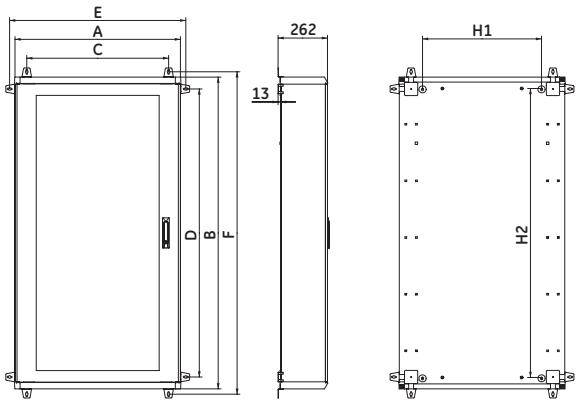
Omschrijving	Ref. Nr.
Lakstift RAL 9006	885252
Lakstift RAL 7024	885253
Kabelgootsteunen (set 4 st.)	885254
Afdekstrips voor 45 mm uitsnijding - lengte 1000 mm - RAL 7035	828056
Afdekstrips voor 45 mm uitsnijding - lengte 72 mm - RAL 7035 (set 4 st.)	610142
Wandmontagebeugels (set 4 beugels)	885256
Schroef M6x20 (zakje van 50)	885257
Schroef M8x25 (zakje van 50)	885258
Bevestigingsrondel voor M6x20 (zakje van 100)	885259
Bevestigingsrondel voor M8x25 (zakje van 100)	885260
Kooimoer M6 (zakje van 100)	885288
Set kabelsteunbevestiging (20 stuks)	828145
Set kabelsteunen (10 steunen)	828146
Documenthouder DIN A5	832000
Documenthouder DIN A4	811516
Sluitkapjes IP43 voor rugpaneel	885286
Scharnieren voor afdekplaten (set 2 st.)	885285
Aardingskabel voor deur	885295
Hefhaken	885240

Omschrijving	Ref. Nr. 3 - 4 - 5 rijen	Ref. Nr. 6 - 7 - 8 rijen	Ref. Nr. 9 - 10 - 12 rijen
Slotcylinder V2432E met sleutel	885300	885304	885308
Slotcylinder 405E met sleutel	885302	885306	885310
Slotcylinder 455E met sleutel	885303	885307	885311

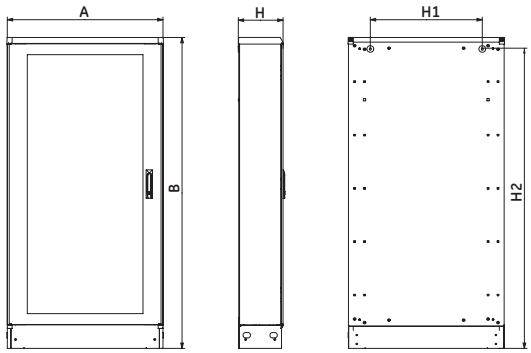
Nieuw

Afmetingen

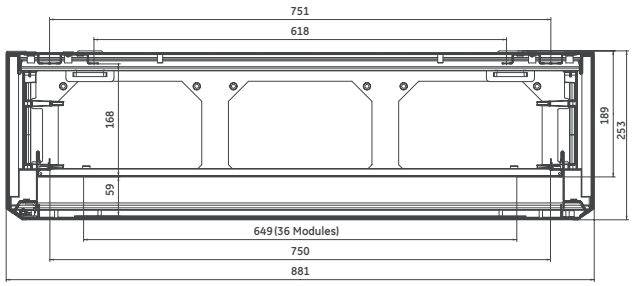
Wandkast



Standkast



Doorsnede



Breedte 12 modules

	A	B	C	D	E	F	H	H1	H2
4 rijen	364	750	239	625	421	807	252	120	630
5 rijen	364	900	239	775	421	957	252	120	780
6 rijen	364	1050	239	925	421	1107	252	120	930
7 rijen	364	1200	239	1075	421	1257	252	120	1080
8 rijen	364	1350	239	1225	421	1407	252	120	1230
9 rijen + sokkel	364	1600	239	-	-	-	252	120	1380
10 rijen + sokkel	364	1750	239	-	-	-	252	120	1530
12 rijen + sokkel	364	2050	239	-	-	-	252	120	1830

Breedte 24 modules

	A	B	C	D	E	F	H	H1	H2
3 rijen	660	600	535	475	717	657	252	415	480
4 rijen	660	750	535	625	717	807	252	415	630
5 rijen	660	900	535	775	717	957	252	415	780
6 rijen	660	1050	535	925	717	1107	252	415	930
7 rijen	660	1200	535	1075	717	1257	252	415	1080
8 rijen	660	1350	535	1225	717	1407	252	415	1230
9 rijen + sokkel	660	1600	535	-	-	-	252	415	1380
10 rijen + sokkel	660	1750	535	-	-	-	252	415	1530
12 rijen + sokkel	660	2050	535	-	-	-	252	415	1830

Breedte 36 modules

	A	B	C	D	E	F	H	H1	H2
5 rijen	876	900	751	775	933	957	252	630	780
6 rijen	876	1050	751	925	933	1107	252	630	930
7 rijen	876	1200	751	1075	933	1257	252	630	1080
8 rijen	876	1350	751	1225	933	1407	252	630	1230
9 rijen + sokkel	876	1600	751	-	-	-	252	630	1380
10 rijen + sokkel	876	1750	751	-	-	-	252	630	1530
12 rijen + sokkel	876	2050	751	-	-	-	252	630	1830

Nieuw

Metalen schakel- en verdeelbord

Toepassingen

Industrie
Commerciële sector
Overheidsbedrijven

Normen

IEC EN 60439 deel 1

Beschermingswaarde

Met deur IP55
Zonder deur IP30 (voorzien van functies en afdekplaten)

Beschermklasse

Geaard, beschermklasse I

Standaard toepassing

Aankomst
Open vermogenschakelaars 400 tot 4000A vast uitrijdbaar
Lastscheidingsschakelaars tot 2500A vast met of zonder zekeringen
Gesloten vermogenschakelaars tot 1600A vast inplugbaar
Vertrek
Gesloten vermogenschakelaar tot 1600A vast of inplugbaar
Lastscheidingsschakelaar tot 2500A vast, met of zonder zekeringen
Automatische schakelaars

Gebruikte materialen

- Draagframe gevormd plaatstaal dikte 1 mm, dompelgrondlak
- Zijpanelen plaatstaal dikte 1,5 mm, epoxypoederverf
- Deuren plaatstaal dikte 2 mm, epoxypoederverf
- Kleur
  Buitenpanelen RAL 7035
  Afdekplaten RAL 7024
  Deuren (volle RAL 7035 en doorzichtig)
  Designdeur RAL 7024

Technische gegevens

- Nominale spanning Ue 690V
- Nominale isolatiespanning Ui 1000V
- Nominale frequentie 50-60Hz

Nominale stroomsterkte railsysteem
- Horizontale rails bovenaan IP55 3400A geventileerde kast IP30 4000A
- Verticale rails IP55 3400A geventileerde kast IP30 4000A

Kortsluitvastheid
- Thermisch (kAeff.) Icw 80kA /1s

Mechanische eigenschappen
- Afmetingen: Hoogte 2000 mm
  Diepte 500, 700 mm
  Breedte 400, 650 en 900 mm

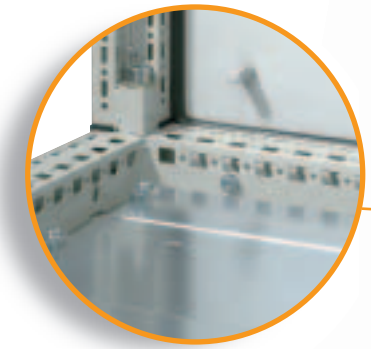
Afscherming
- Vorm1, vorm 2
- Vorm 3 (kabelcompartiment)

Modula Plus

Gemakkelijk transporteerbaar
- Hefogen worden standaard meegeleverd bij iedere kast
- De kolommen kunnen aan mekaar gekoppeld worden met stevige combihoeken voor een optimale lastenverdeling bij kraantransport

Veiligheid
- Getest overeenkomstig IEC 60439-1
- Kortsluitvastheid beproefd
- Geteste aardgeleidbaarheid

Flexibele opbouw
- Functionele/apparatenzone
  - breedte 650mm
  - breedte 900mm
- Railsysteemzone
  - bovenaan de kolom
  - in de rug van de kolom
  - zijdelings verticaal in de kolom
- Kabelzone
  - geïntegreerd kabelcompartiment in kolombreedte 900mm
  - speciale kolom van 400mm als kabelcompartiment

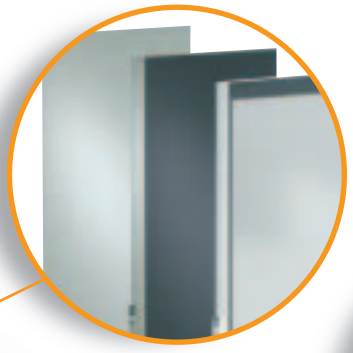


Kabelinvoer
- De bodemplaat van de kast heeft 3 onderling verwisselbare kabelinvoerplaten in de kastbreedtes 650mm en 900mm
- Sokkels beschikbaar in hoogtes 100mm of 200mm

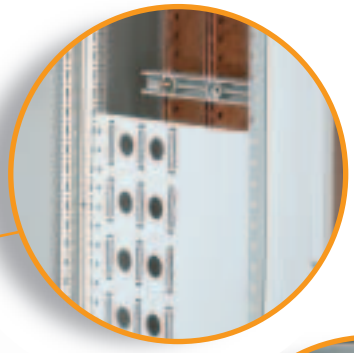
Betrouwbare constructie
- Gelaste dak- en bodemframes
- Gelakt frame
- Deuren en afdekplaten in plaatstaal 2mm, in exopypoederverf

Toegankelijkheid
- Deuropeninghoek
  - 130° standaard
  - 180° voor doorzichtige en design deur
- Deuren kunnen gemakkelijk verwijderd worden
- Afneembare zij- en rugpanelen
- Afdekplaten kunnen individueel gemakkelijk verwijderd worden.

Esthetische vormgeving
- Afgewerkt in lichtgrijs, RAL 7035
- Keuze uit verschillende deuren
  - volle metalen deur
  - doorzichtige glazendeur
  - design deur

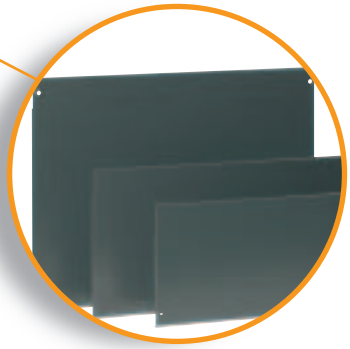


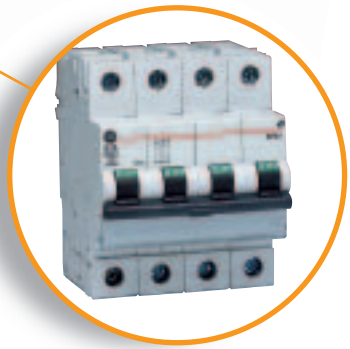
Veiligheid
- IP20 speciale afschermingen Vorm1, Vorm2, Vorm3 (kabelcompartiment) bieden een bescherming tegen toevallige aanraking van het railsysteem



Gemakkelijk te bekabelen
- Brede zijdelingse openingen in de montageplaten van de functionele eenheden
- Geïntegreerd of afzonderlijk kabelcompartiment

Modulariteit
- Uitgebreide gamma van afdekplaten en functies zijn beschikbaar vanaf 50mm tot 700mm
- Laagspanningsapparaten kunnen zowel horizontaal als verticaal gemonteerd worden





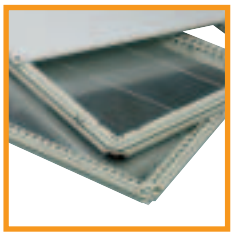
Volledig geïntegreerd systeem
- Modula Plus is ontwikkeld als een volledig geïntegreerd systeem die het mogelijk maakt alle GE apparaten in te bouwen conform de normen en typetesten

Kit structuur

Modula Plus is een systeemkast in bouwpakket om samengebouwd te worden door de bordenbouwer en installateur.

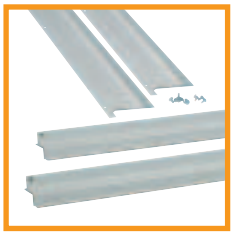
Iedere systeemkast bestaat uit verschillende kits. Onderstaand overzicht laat u toe een eenvoudige selectie te maken.
Een kast bestaat uit een gelast boven- en onderframe. Verticale stijlen worden vastgeschroefd met een centrale schroef in het boven- en onderframe om aldus een volledig stevig frame te bekomen.
Om de functies te kunnen monteren in de kastbreedte van 650mm en 900mm, moet er een functioneel frame ingebouwd worden. Door dit frame kunnen de functies en de afdekplaten met een breedte van 500mm gemonteerd worden in een kastbreedte van 650mm, terwijl in de kastbreedtes van 900mm functies en afdekplaten van 750mm kunnen gemonteerd worden.
Als alternatief is er ook een kastbreedte van 900mm beschikbaar die kan uitgerust worden met een functioneel frame met een geïntegreerd kabelcompartiment.
In dit geval kunnen er enkel functies met een breedte van 500mm gemonteerd worden.
Rugpaneel, sokkel, zijpaneel en deuren vervolledigen de volledige opbouw van de systeemkast.

Overzicht van de bouwpakketstructuur en een korte omschrijving van de inhoud

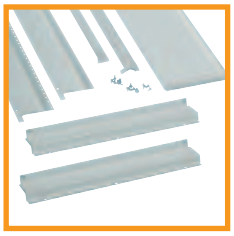


Boven- en onderframe
Bestaande uit boven- en onderframe, dakplaat, hefogen en een bodemplaat voorzien van 3 kabelinvoerplaten.

Verticale stijlen
Set van 4 verticale stijlen met bevestigingsmateriaal, bevestigingselementen voor het rugpaneel en voorgemonteerde deurscharnieren en deursluitingen.



Functioneel frame
Bestaande uit 2 verticale stijlen, 2 compensatieplaatjes onder en boven en de nodige bevestigingsschroeven

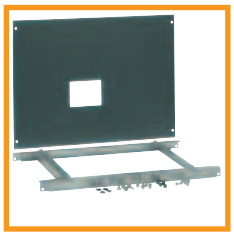


Functioneel frame met geïntegreerd kabelcompartiment
Boven op het standaard functioneel framepakket, 2 bijkomende verticale stijlen en een volle afdekplaat voor het kabelcompartiment.

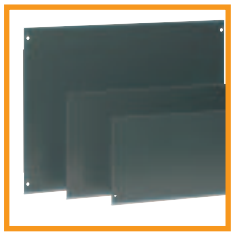
Buitenpanelen
Rugpaneel (1 stuk)
Zijpanelen (set van 2 stuks)
Levering omvat altijd de nodige bevestigingselementen.

Deuren
Deurscharnieren en sluitingen zijn reeds voorgemonteerd op de verticale stijlen. Doorzichtige en designdeuren zijn voorzien van scharnieren met een openingshoek van 180°.
Volle deuren hebben een openingshoek van 130°.

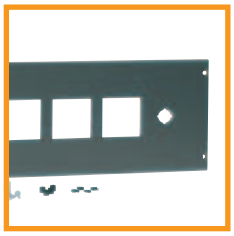
Functies
Kit bestaande uit bevestigings-elementen voor de montage van LS apparaten.
Inhoud: montageplaten of frame, afdekplaten met uitsnijdingen voor de desbetreffende apparaten en bevestigingsmateriaal.



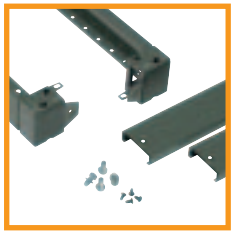
Functies en montageframe
Voor montage van grotere en zware apparaten zijn de functies uitgerust met eenstabiel montageframe. Bijkomende diepte profielen dienen afzonderlijk besteld te worden in functie van de diepte van de kast.



Afdekplaten
Inhoud: afdekplaat, bevestigingsschroeven, afstandshouder, metrische kooimoeren.
Beschikbaar in hoogtes 50mm tot 600mm, dit laat een gemakkelijke layout toe en biedt zo meer mogelijkheid tot tussenruimte tussen de functies.



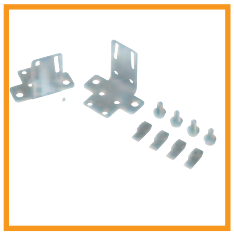
Afdekplaten voor meetinstrumenten
Inhoud: afdekplaten reeds voorzien van de nodige uitponsingen voor meetinstrumenten en omkeerschakelaars, bevestigingsschroeven, afstandhouder en metrische kooimoeren.



Sokkels
Iedere sokkel bestaat uit 4 hoekstukken en afzonderlijke plinten aan de voor-, zij- en achterzijde. Beschikbaar in hoogte 100 of 200mm.

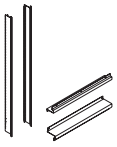
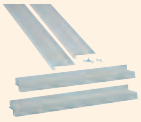
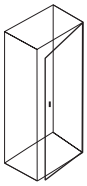
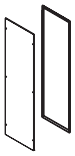
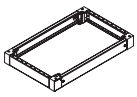
Comfort handgreep
In deze handgreep kan een profielhalfcilinder gemonteerd worden. In dezelfde opening van het standaard dubbelbaardslot kan deze handgreep gemonteerd worden met dezelfde bevestigingsschroeven.

Oogbouten
Vier oogbouten worden standaard meegeleverd met iedere kast.
Als alternatief zijn speciale combihoeken beschikbaar voor een optimale lastenverdeling bij kraantransport.

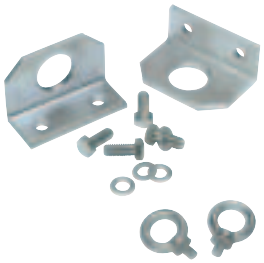


Koppelset
Set van 6 koppelplaatjes die vastgezet worden op de verticale stijlen en 4 koppelhoekstukken met bijhorende vastzetschroeven. Deze kit is speciaal geschikt voor het koppelen en transporteren van uitgeruste kasten.

Overzichtstabel - Diepte 500 mm / 700 mm

	Breedte	650 mm	900 mm	900 mm	400 mm	650 mm	900 mm	900 mm	400 mm	V.E.
				Met geïnte-greerd kabel-compartiment	Als kabel-compartiment			Met geïnte-greerd kabel-compartiment	Als kabel-compartiment	
		Diepte 500 mm				Diepte 700 mm				
	Boven- en onderframe	884001	884002	884002	884000	884004	884005	884005	884003	1
	Verticale stijlen Set van 4 stuks	884006	884006	884006	884006	884006	884006	884006	884006	1
 	**Functioneel frame**	884007	884008	884009	-	884007	884008	884009	-	1
	**Functionele deur**	884080	884079	884080	-	884080	884079	884080	-	1
	Rugpaneel Incl. bevestigings-materiaal	884011	884012	884012	884010	884011	884012	884012	884010	1
	**Zijpanelen** Set van 2 stuks, incl. bevestigings-materiaal	884013	884013	884013	884013	884014	884014	884014	884014	1
	Deuren (IP55) - Volle metalen deur	884019	884020	884020	884018	884019	884020	884020	884018	1
	- Doorzichtige deur	884021	884022	884022	-	884021	884022	884022	-	1
	- Designdeur	884024	884025	884025	884023	884024	884025	884025	884023	1
	**Sokkel** Hoogte 100 mm	884027	884028	884028	884026	884030	884031	884031	884029	1
	200 mm	884033	884034	884034	884032	884036	884037	884037	884035	1
	geventileerd dak IP30	884038	884039	884039	-	884040	884041	884041	-	1

Algemene toebehoren



Combihoeken

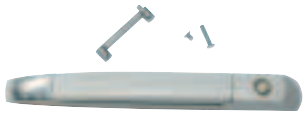
	884048	1

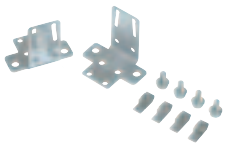
Set van combihoeken voor een optimale lasten verdeling bij kraan-transport
Kit van 2 hefhoekstukken en bevestigingsmateriaal.

Comfort handgreep

	884059	1

In deze handgreep kan een profiel-halfcilinder gemonteerd worden en gemonteerd worden met de standaard schroeven die geleverd worden bij iedere deur.





Koppelset

	884049	1

Set voor het koppelen per 2 kasten voor het veilig transporteren van uitgeruste kasten. Set van 6 kop-pelplaatjes die
vastgezet worden op de verticaal stijlen en 4 koppelhoekstukken met bijhorende vastzetschroeven

Profielhalfcilindersloten

	843001	1

Veiligheidsslot met 2 sleutels V2432E

	843002	1

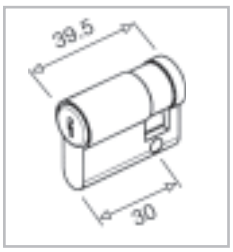
Met 1 vierkantsleutel 8 mm

	843003	1

Met 1 driekantsleutel 8 mm

	843248	1

Met 2 sleutels A434
Extra sleutels op aanvraag

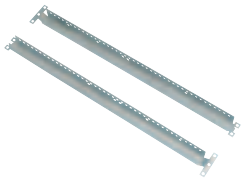


Adapter voor design en doorzichtige deur

	884060	1

Adapterstuk om comforthandgreep te monteren op design en doorzichtige deur.

Montageprofielen



Diepteprofiel

Diepte 500 mm	**884050**	1
Diepte 700 mm	**884051**	1

Wordt bevestigd vooraan aan het functioneel frame en achteraan aan de verticaal hoekstijl van de kast.

Diepte 500 mm	**884052**	1
Diepte 700 mm	**884053**	1

Wordt bevestigd vooraan en achteraan aan de verticaal hoekstijlen van de kast. Deze profie-len kunnen gebruikt worden om de railsteunen van het verticaal railsysteem te bevestigen in het geïntegreerd kabelcompartiment of de speciale kabelcompartimentkast. Set van 2 stuks met het nodige bevestigingsmateriaal.

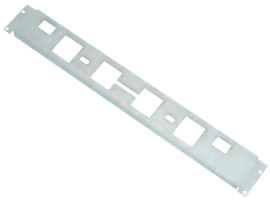
Rugprofiel

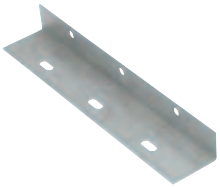
Breedte 650 mm	**884055**	1

Profiel ter bevestiging van railsteun in de rug van een kastbreedte 650 mm of in een kast met geïntegreerd kabelcompartiment.

Breedte 900 mm	**884056**	1

Profiel ter bevestiging van railsteun in de rug van een kast met breedte 900 mm.
Set van 2 stuks met het nodige bevestigings-materiaal. Beide profielen 884055 en 884056 kunnen gebruikt worden voor railsytemen van 630A tot 2000A.





Bodemsteun voor verticaal railsysteem

	884059	1

Bestaat uit 1 steun in L-vorm met het nodige bevestigingsmateriaal. Het geheel moet vastgezet worden op een diepte profiel. Dit L-profiel wordt ook gebruikt als steun voor het horizontaal railsysteem in het geïnte-greerd kabelcompartiment.

Bevestigingsbeugel

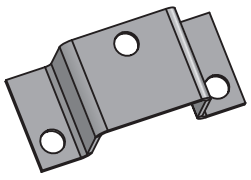
	884057	1

Beugel om railsteun in trapvorm te monte-ren in het geïntegreerd kabelcompartiment van de kast met geïntegreerd kabelcom-partiment.

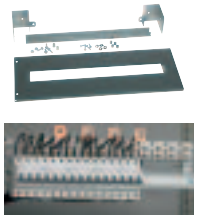
Bevestigingsbeugel

	884058	1

Beugel om railsteun in trapvorm te monte-ren in speciale kabelcompartimentkast.
Set van 2 stuks met het nodige bevestigingsmateriaal.



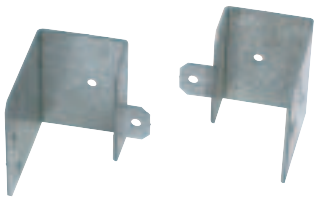
Functies voor modulaire DIN-rail apparatuur



Functie voor modulaire DIN-rail apparatuur omvat :
- DIN-rail voor montage modulaire apparatuur
- bevestigingsbeugels DIN-rail aan functioneel frame
- afdekplaat met uitponsingen voor modulaire apparatuur
- montageschroeven DIN-rail op de bevestigings-beugels
- montageschroeven voor afdekplaat

Afmetingen	Ref. nr.	Afmetingen	Ref. nr.	V.E.
Breedte 500 mm (24 modules van 18 mm)		Breedte 750 mm (36 modules van 18 mm)		
Hoogte 150 mm	**883778**	Hoogte 150 mm	**883780**	1
Hoogte 200 mm	**883779**	Hoogte 200 mm	**883781**	1

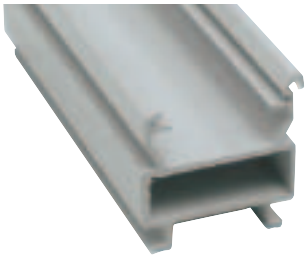
Beugels voor verdiepte montage DIN-rails



Beugels voor verdiepte montage DIN-rail

	Ref. nr.	V.E.
Deze beugels maken het mogelijk op de standaard DIN-rail vermogenschakelaars te monteren van het type Record Plus FD-frame. Set van 2 beugels (bestelling van een bijkomende set nodig voor iedere functie van automaten: 883778, 883779, 883780 of 883781)	**883998**	1

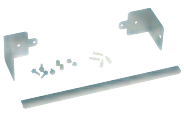
Hoogte adaptor profielen



Profiel om vermogenschakelaar naast een automaat te monteren op verdiepte DIN-rail

	Ref. nr.	V.E.
Profiel lengte 1,2 m	**883997**	1
Profiel lengte 354 mm	**617947**	1
Deze profielen laten de montage toe van een automaat naast een vermogenschakelaar Record Plus FD-frame op een verdiepte DIN-rail. (Profiel met lengte 354mm laat de montage toe van 18 tot 19 modules naast vermogenschakelaar 3 of 4 polig in een functie van 24 modules)		

Steun voor horizontale bedradingskokers (enkel te gebruiken met functies modulaire apparatuur H: 200 mm)

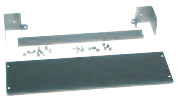


Kit voor horizontale bedradingskokers voor kokers tot 60x40mm
De kit omvat:
- horizontaal profiel ter ondersteuning van de bedradingskoker
- zijdelingse montagebeugel voor bevestiging op de functie voor mod.app.
- schroeven voor bevestiging horizontaal profiel en de montagebeugels.

Opm: Bedradingskoker niet inbegrepen!

	Ref. nr.		Ref. nr.	V.E.
Breedte 500 mm		Breedte 750 mm		
Support	**883766**	Support	**883776**	1

Functies voor verbindingsklemmen



Functie voor verbindingsklemmen omvat:
- DIN-rail voor de de verbindingsklemmen
- bevestigingsbeugel om DIN-rail te bevestigen op de functie
- volle afdekplaat
- schroeven voor de montage
- DIN-rail op de beugels
- bevestigingsschroeven afdekplaat

Afmetingen	Ref. nr.	Afmetingen	Ref. nr.	V.E.
Breedte 500 mm (24 modules van 18 mm)		Breedte 750 mm (36 modules van 18 mm)		
Hoogte 150 mm	**883767**	Hoogte 150 mm	**883777**	1

Afdekplaten voor meetinstrumenten

Iedere kit omvat afdekplaat met uitsnijdingen, Bevestigingsschroeven en 2 scharnieren.

500 x 200 – voor 4 meter 72x72 mm	**883782**	750 x 200 – voor 4 meter 72x72 mm	**883788**	1
500 x 200 – voor 2 meter 72x72 mm	**883783**	750 x 200 – voor 2 meter 72x72 mm	**883789**	1
500 x 200 – voor 4 meter 96x96 mm	**883861**	750 x 200 – voor 4 meter 96x96 mm	**883863**	1
500 x 200 – voor 2 meter 96x96 mm	**883862**	750 x 200 – voor 2 meter 96x96 mm	**883864**	1

Blinde afdekplaten

Iedere kit omvat een volle afdekplaat en bevestigingsschroeven.

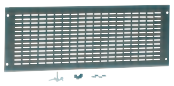
500 x 50 mm	**883759**	750 x 50 mm	**883769**	1
500 x 100 mm	**883760**	750 x 100 mm	**883770**	1
500 x 150 mm	**883761**	750 x 150 mm	**883771**	1
500 x 200 mm	**883762**	750 x 200 mm	**883772**	1
500 x 250 mm	**883763**	750 x 250 mm	**883773**	1
500 x 300 mm	**883874**	750 x 300 mm	**883878**	1
500 x 400 mm	**883764**	750 x 400 mm	**883774**	1
500 x 600 mm	**883765**	750 x 600 mm	**883775**	1

Verdiepte afdekplaten (40mm)

Iedere kit omvat een volle afdekplaat en de bevestigingsschroeven.
De afdekplaten zijn verdiept met 40 mm; de afstand tussen deur en afdekplaat wordt dan 133mm ipv 93mm.

500 x 300 mm	**883943**	750 x 300 mm	**883944**	1

Geventileerde afdekplaten

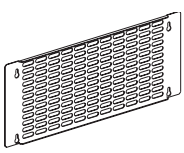


S = vrije doorlaat in cm^2

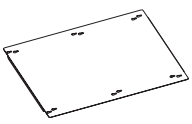
Iedere kit omvat volle geventilleerde afdekplaat en bevestigingsschroeven.

500 x 200 mm S = 120 cm^2	**883758**	750 x 200 mm S = 185 cm^2	**883768**	1

Universele montageplaten



geperforeerd

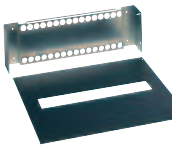


niet geperforeerd

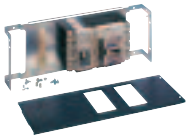
Hoogte	Breedte	Geperforeerd	Ref. nr.	V.E.
200 mm	500 mm	neen	**884081**	1
400 mm	500 mm	neen	**884082**	1
600 mm	500 mm	neen	**884083**	1
200 mm	500 mm	ja	**884084**	1
200 mm	750 mm	neen	**884085**	1
400 mm	750 mm	neen	**884086**	1
600 mm	750 mm	neen	**884087**	1
200 mm	750 mm	ja	**884088**	1

Functies voor vermogenschakelaar Record Plus zonder differentieelinrichting

Alle schakelaars voor manuele bediening



Functie voor vermogenschakelaar type Record Plus omvat:
- montageplaat voor de schakelaar
- afdekplaat met uitsnijdingen
- bevestigingsschroeven om montageplaat te bevestigen op functioneel frame
- bevestigingsschroeven afdekplaat



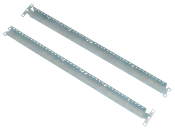
Opm: een afdekprofiel wordt standaard meegeleverd om indien nodig de niet benodigde openingen (3 schakelaars) in de afdekplaat af te dekken

Functie voor montage van vermogenschakelaar type Record Plus

Opm: Alle functies laten zowel een aansluiting van de schakelaar vooraan als achteraan toe.

Functies voor vermogenschakelaar type Record Plus FK1600 omvat:
- frame om schakelaar te monteren
- afdekplaat met uitsnijdingen
- bevestigingsschroeven voor frame

Op functioneel frame
- bevestigingsschroeven afdekplaat



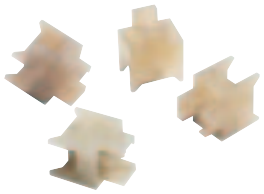
Diepteprofiel om functie voor type Record Plus FK1600 in horizontale positie te monteren 2 sets diepte profielen moeten bij iedere functie besteld worden afhankelijk van de diepte van de kast

	Ref. nr. van de functie	Schakelaar type 3 P/ 4 P	Opstelling	Aantal per functie	Hoogte mm	V.E.
FD160	**Breedte 500 mm**					
	883950	FD160	horizontaal	1	150	1
	883957	FD160	verticaal	4	250	1
	Breedte 750 mm					
	883955	FD160	horizontaal	1	150	1
	883958	FD160	verticaal	6	250	1
FE250	**Breedte 500 mm**					
	883959	FE250	horizontaal	1	200	1
	883966	FE250	verticaal	3	450	1
	Breedte 750 mm					
	883964	FE250	horizontaal	1	200	1
	883968	FE250	verticaal	3	450	1
FG630	**Breedte 500 mm**					
	883973	FG630/3P	horizontaal	1	250	1
	883975	FG630/4P	horizontaal	1	250	1
	883987	FG630/3P	verticaal	1	600	1
	883989	FG630/4P	verticaal	1	600	1
	Breedte 750 mm					
	883983	FG630/3P	horizontaal	1	250	1
	883985	FG630/4P	horizontaal	1	250	1
	883991	FG630/3P	verticaal	1	600	1
	883993	FG630/4P	verticaal	1	600	1
FK1600	**Breedte 500 mm**					
	884073 (1)	FK1600	horizontaal	1	400	1
	884074 (1)	FK1600	verticaal	1	600	1
	Breedte 750 mm					
	884075 (1)	FK1600	verticaal	1	600	1
						1

(1)Vermogenschakelaars type Record Plus FK1600 worden gemonteerd in een montageframe. Om dit montageframe te monteren in de systeemkast moeten altijd 2 sets diepteprofielen bijbesteld worden afhankelijk van de kastdiepte.
Bvb. voor FK 1600, horizontaal gemonteerd in de kast
Diepte 500mm: 884073 + 2 x 884050
Diepte 700mm: 884703 + 2 x 884051

Alle functies kunnen in een kastdiepte 500 en 700 mm ingebouwd worden.

Toebehoren



Kabelbindersteun in kunststof

883996	1

Set van 24 stuks

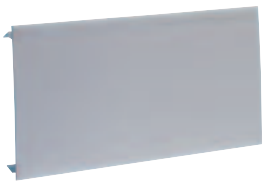
Deze steunen kunnen op iedere functie van een vermogenschakelaar Record Plus gemonteerd worden tot FG frame (630A).

Afdekprofiel

883970	1

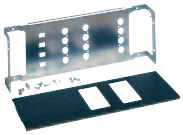
Afdekprofiel voor de standaarduitsnijdingen van 65mm voor Record Plus schakelaar FD en FE frame.

L = 1,2 m



Functies voor vermogenschakelaar Record Plus met differentieelinrichting

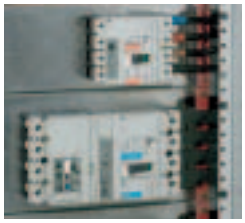
Alle schakelaars voor manuele bediening



Functie voor vermogenschakelaar type Record Plus omvat:
- montageplaat voor de schakelaar
- afdekplaat met uitsnijdingen

- bevestigingsschroeven om montageplaat te bevestigen op functioneel frame
- bevestigingsschroeven

Opm: een afdekprofiel wordt standaard meegeleverd om, indien nodig, de niet benodigde openingen (3 schakelaars) in afdekplaat af te dekken



Functie voor montage van vermogen-schakelaar type Record Plus

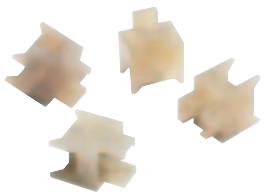
Opm: Alle functies laten zowel een aansluiting voor- aan als achteraan toe van de schakelaar.

	Ref. nr. van de functie	Schakelaar type 3 P/ 4 P	Opstelling	Aantal per functie.	Hoogte mm	V.E.
FD160	Breedte 500 mm					
	883951	FD160	horizontaal	1 (1)	250	1
	883957	FD160	verticaal	2 (1)	250	1
	Breedte 750 mm					
	883956	FD160	horizontaal	1 (1)	250	1
	883958	FD160	verticaal	3 (1)	250	1
FE250	Breedte 500 mm					
	883960	FE250	horizontaal	1	200	1
	883967	FE250	verticaal	3	600	1
	Breedte 750 mm					
	883965	FE250	horizontaal	1	200	1
	883969	FE250	verticaal	3	600	1
FG630	Breedte 500 mm					
	883974	FG630/3P	horizontaal	1	250	1
	883976	FG630/4P	horizontaal	1	250	1
	883988	FG630/3P	verticaal	1	600 (2)	1
	883990	FG630/4P	verticaal	1	600 (2)	1
	Breedte 750 mm					
	883984	FG630/3P	horizontaal	1	250	1
	883986	FG630/4P	horizontaal	1	250	1
	883992	FG630/3P	verticaal	1	600 (2)	1
	883994	FG630/4P	verticaal	1	600 (2)	1

(1) Record Plus FD-frame met zijdelingse differentieelblokaansluiting, gemonteerd zonder multidirectionele voedingskit.
(2) Het is aan te raden een vrije ruimte van 150mm te voorzien voor kabelaansluiting.

Alle functies kunnen in een kastdiepte 500 en 700 mm ingebouwd worden.

Toebehoren



Kabelbindersteun in kunststof

883996 1

Set van 24 stuks

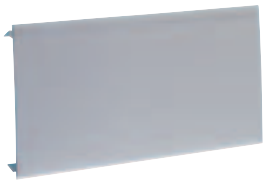
Deze steunen kunnen op iedere functie van een vermogenschakelaar Record Plus gemonteerd worden tot FG frame (630A).

Afdekprofiel

883970 1

Afdekprofiel voor de standaard uitsnijdingen van 65mm voor Record Plus schakelaar FD en FE frame.

L = 1,2 m



Functies voor vermogenschakelaar Record Plus

Inplugbaar, alle schakelaars met tuimelknopbediening

	Ref. nr. van de functie	Schakelaar type 3 P/ 4 P	Opstelling	Aantal per functie.	Hoogte mm	V.E.
	Breedte 500 mm					
FD160	883952	FD160	horizontaal	1	150	1
FE250	883961	FE250	horizontaal	1	200	1
FE250 - met differentieel	883972	FE250	horizontaal	1	200	1
FG630	883977	FG630/3P	horizontaal	1	250	1
	883979	FG630/4P	horizontaal	1	250	1

Met draaibediening

	Breedte 500 mm					
FD160 - zonder differentieel	883953	FD160/draaibediening	horizontaal	1	150	1
FD160 - met differentieel	883954	FD160/draaibediening	horizontaal	1	150	1
FE250 - met/zonder differentieel	883962	FE250/draaibediening	horizontaal	1	200	1
FG630 - met/zonder differentieel	883981	FG630/draaibediening	horizontaal	1	250	1
FK1600 - zonder differentieel	884076 (1)	FK1600/draaibediening	horizontaal	1	400	1

Met elektrische bediening

	Breedte 500 mm					
FD160 zonder differentieel	883953	FD160/elekr.bediening	horizontaal	1	150	1
FD160 - met differentieel	883954	FD160/elekr.bediening	horizontaal	1	150	1
FE250 - met/zonder differentieel	883963	FE250/elekr.bediening	horizontaal	1	200	1
FG630 - met/zonder differentieel	883982 (1)	FG630/elekr.bediening	horizontaal	1	250	1
FK1600 - zonder differentieel	884077 (1)	FK1600/elekr.bediening	horizontaal	1	400	1

(1) Schakelaar type Record Plus FG630 in horizontale opstelling en FK1600 zijn bevestigd op een montageframe.
Om montageframe in te bouwen in de kast zijn altijd 2 sets diepteprofielen noodzakelijk en afzonderlijk te bestellen afhankelijk van de kastdiepte.
Bvb. FG630,elektrische bediening
Kastdiepte 500 mm: 883982 + 2 x 884050
Kastdiepte 700 mm: 883982 + 2 x 884051

Alle functies kunnen in een kastdiepte 500 en 700 mm ingebouwd worden.

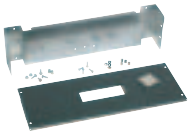
Functie Cosmo voor vermogenschakelaar Record Plus FD & FE

Gemonteerd op geïsoleerd railsysteem type Cosmo - Verticale opstelling

	Ref. nr.	Hoogte	Breedte	Uitsnijding	Max. aantal vermogenschakelaars
	883999	300 mm	500 mm	433 x 66 mm	Type FD 3P = 5 4P = 3 Type FE 3P = 4 4P = 3

Functies voor lastscheidingsschakelaars DILOS

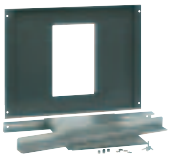
Alle schakelaars met draaibediening



Functie voor lastscheidingsschakelaar type DILOS omvat:
- montageplaat voor schakelaar
- afdekplaat met uitsnijdingen
- bevestigingsschroeven om montageplaat te bevestigen op functioneel frame
- bevestigingsschroeven afdekplaat

Functie voor montage van lastscheidingsschakelaar

Functie voor lastscheidingsschakelaar type DILOS 4, 6S, 7S en 8S omvat:
- montageframe voor de schakelaar
- afdekplaat met uitsnijdingen
- bevestigingsschroeven om montageframe te monteren
- bevestigingsschroeven afdekplaat



Opm: Diepteprofielen moeten bij iedere functie afzonderlijk besteld worden afhankelijk van de diepte van de kast

	Ref. nr. van de functie	Schakelaar type 3 P/ 4 P	Opstelling	Aantal per functie	Hoogte mm	V.E.
	Breedte 500 mm					
40 tot 125A	883851	DILOS 1	verticaal	1	200	1
	883852	DILOS 1H	verticaal	1	300	1
160 tot 200A	883851	DILOS 2	verticaal	1	200	1
160 tot 315 A	883853	DILOS 3	horizontaal	1	250	1
	883854	DILOS 3	verticaal	1	300	1
400 tot 630A	883855 (1)	DILOS 4	horizontaal	1	400	1
	883856 (1)	DILOS 4	verticaal	1	600	1
800 tot 1250 A – 35kA	884061 (1)	DILOS 6S	horizontaal	1	600	1
	884062 (1)	DILOS 6S	verticaal	1	450	1
	Breedte 750 mm					
800 tot 1250 A – 50kA	884063 (1)	DILOS 6S	horizontaal	1	700	1
	884064 (1)	DILOS 6S	verticaal	1	600	1
1600 tot 2500 A – 50kA	884063 (1)	DILOS 7S/8S	horizontaal	1	700	1
	884064 (1)	DILOS 7S/8S	verticaal	1	600	1

(1)Lastscheidingsschakelaars type DILOS 4, 6S, 7S, 8S worden bevestigd in een montageframe.
Om dit montageframe te monteren in de systeemkast moeten altijd 2 sets diepteprofielen bijbesteld worden afhankelijk van de kastdiepte.
bvb. voor DILOS 4 horizontale opstelling:
Kastdiepte 500mm: 883855 + 2 x 884050
Kastdiepte 700mm: 883855 + 2 x 884051

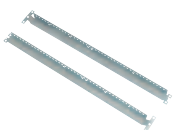
Alle functies, met uitzondering van de DILOS 7S/8S, kunnen in horizontale opstelling (884063), gemonteerd worden in kastdieptes 500 mm en 700 mm.
884063 behoeft een kastdiepte van 700 mm.

Functies voor patroonlastscheidingsschakelaar FULOS

Alle schakelaars met draaibediening

Functie voor patroonlastscheidingsschakelaar type FULOS omvat:
- montageframe voor schakelaar.
- afdekplaat met uitsnijdingen
- bevestigingsschroeven om montageframe te bevestigen
- bevestigingsschroeven afdekplaat

Opm: Diepteprofielen afzonderlijk te bestellen afhankelijk van de diepte van de kast.



Diepteprofiel om functie te monteren voor FULOS 1 – FULOS 3S.
2 sets diepteprofielen moeten bij iedere functie besteld worden afhankelijk van de diepte van de kast

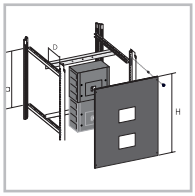
	Ref. nr. van de functie	Schakelaar type 3 P/ 4 P	Opstelling	Aantal per functie	Hoogte mm	V.E.
	Breedte 500 mm					
42 tot 160A	883857	FULOS 000/FULOS 00/FULOS 0	horizontaal	1	250	1
250 tot 400A	883859 (1)	FULOS 1/FULOS 2	horizontaal	1	400	1
630A	884061 (1)	FULOS 3S (DIN)	horizontaal	1	600	1
	884062 (1)	FULOS 3S (DIN)	verticaal	1	450	1

(1) Patroonlastscheidingsschakelaar FULOS 2-3S wordt gemonteerd in een montageframe.
Om dit montageframe te monteren in de systeemkast moeten altijd 2 sets diepteprofielen bijbesteld worden afhankelijk van de kastdiepte.
Bvb. voor FULOS 2 horizontale montage:
Diepte 500 mm: 883859 + 2 x 884050
Diepte 700 mm: 883859 + 2 x 884051

Alle functies kunnen in een kastdiepte 500 en 700 mm ingebouwd worden.

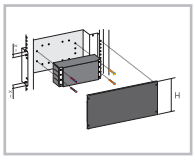
Functies voor automatische net- / noodomschakelaars Record

Alle schakelaars met elektrische bediening



Functie voor automatische net- / noodomschakelaar omvat:
- montageframe voor omschakelaar
- afdekplaat met uitsnijdingen
- bevestigingsschroeven om montageframe te bevesti - gen
- bevestigingsschroeven afdekplaat

Opm: Diepteprofielen afzonderlijk te bestellen afhankelijk van de diepte van de kast.



Functie voor automatische net- / noodomschakelaar type Record

	Ref. nr. van de functie	Schakelaar type 3P/4P	Opstelling	Aantal per functie	Hoogte mm	V.E.
	Breedte 500 mm					
160A	883846 (1)	D160 / DH160 / J160 IDS	horizontaal	2	450	1
250A	883846 (1)	D250 / DH250 / J250 IDS	horizontaal	2	450	1
400A	883847 (1)	D400 / DH400 / J400 IDS	horizontaal	2	550	1
630A	883848 (1)	D630 / DH630 / J630 IDS	horizontaal	2	700	1
800A	883848 (1)	D800 / DH800 / J800 IDS	horizontaal	2	700	1
1250A	883849 (1)	D1250 / DH1250 / J1250 IDS	horizontaal	2	700	1
Automatiseringsunit	872350	Automatiseringsunit voor net- / noodomschakelaar	horizontaal	2	250	1

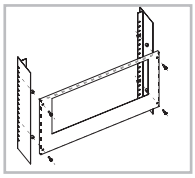
(1) De automatische net / noodomschakelaar type Record wordt gemonteerd op een montageframe. Om dit montageframe te monteren in de systeemkast moeten altijd 2 sets diepteprofielen bijbesteld worden afhankelijk van de kastdiepte.

Bvb: Voor een omschakelaar van 250A:
Diepte 500 mm: 883846 + 2 x 884050
Diepte 700 mm: 883846 + 2 x 884051

Alle functies, met uitzondering van Record D1250 IDS (883849), kunnen gemonteerd worden in een kastdiepte 500mm en 700 mm.
883849 vereist een kastdiepte van 700 mm.

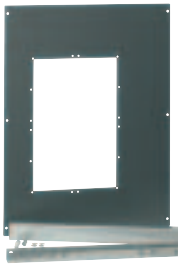
Functie Cosmo voor industriële zekeringen

Gemonteerd op geïsoleerd railsysteem type Cosmo - Verticale opstelling



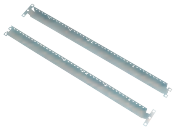
Ref. nr.	Hoogte	Breedte	Uitsnijding
884078	300 mm	500 mm	421 x 195 mm

Functies voor open vermogenschakelaars M-Pact Plus



Functie voor open vermogenschakelaar type M-Pact Plus omvat:
- montageframe voor de schakelaar
- afdekplaat met uitsnijdingen
- bevestigingsschroeven om montageframe te bevestigen
- bevestigingsschroeven afdekplaat

Opm: Diepteprofielen afzonderlijk te bestellen, afhankelijk van de diepte van de kast.



Functie voor monteren van open vermogenschakelaar in

kast type Modula Plus.

	Ref. nr. van de functie	Schakelaar type 3 P/ 4 P	Opstelling	Aantal per functie.	Hoogte mm	V.E.
800A tot 2000A	Breedte 500 mm					
	884065 (1)	M-Pact Plus, bouwgrootte 1	verticaal	vast	700	1
	884066 (1)	M-Pact Plus, bouwgrootte 1	verticaal	uitrijdbaar	700	1
800A tot 4000A	Breedte 750 mm					
	884067 (1)	M-Pact Plus, bouwgrootte 1/2	verticaal	vast	700	1
	884068 (1)	M-Pact Plus, bouwgrootte 1/2	verticaal	uitrijdbaar	700	1

(1) Open vermogenschakelaar type M-Pact Plus wordt gemonteerd in een montageframe.
Om dit montageframe te monteren in de systeemkast moeten altijd 2 sets diepteprofielen bijbesteld worden afhankelijk van de kastdiepte.

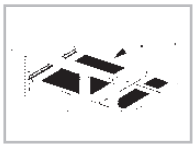
Bvb. voor M-Pact bouwgrootte 1, vast:
Diepte 500 mm: 884065 + 1 x 884050
Diepte 700 mm: 884065 + 1 x 884051

Opm: Alle functies kunnen, met uitzondering van M-Pact Plus bouwgrootte 1, vast (884065), enkel in een kastdiepte 700 mm gemonteerd worden. 884065 kan ook in kastdiepte 500 mm gemonteerd worden.

Scheidingswand Vorm 2

Systeemkast type Modula Plus kan uitgerust worden met scheidingswanden Vorm 2 volgens norm IEC EN 60439. Dit betekent dat er een afscheiding is tussen het railsysteem en functies met een beschermingsgraad IP2x of IPxxB.
De kolomkasten met een open vermogenschakelaar type M-Pact kunnen uitgerust worden met een scheidingswand Vorm 3. De individuele scheidingswanden zijn vervaardigd uit zelfdovend polypropyleen van 3mm.

Horizontale scheidingswand Vorm 2 – afscherming tussen horizontaal railsysteem en de functies

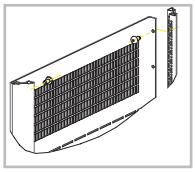


Horizontale afscherming scheidingswand omvat:
- scheidingswand
- bevestigingsschroeven

Opm: Horizontale afscherming wordt bevestigd op de diepteprofielen van het horizontale railsysteem bovenaan.

Ref. nr. van scheidingswand	Kast afmetingen	V.E.
884044	Kastbreedte 650 en 900mm (diepte 500mm en 700mm)	1
884045	Kastbreedte 400mm (diepte 500mm en 700mm)	1

Verticale scheidingswand Vorm 2 – afscherming tussen zijdelings railsysteem en de functies

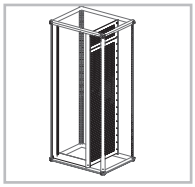


Verticale afscherming scheidingswand omvat:
- scheidingswand
- bevestigingsschroeven

Opm: Verticale scheidingswand wordt bevestigd direct op de verticale hoekstijlen van de kast.

884042	Kastdiepte 500mm	1
884043	Kastdiepte 700mm	1

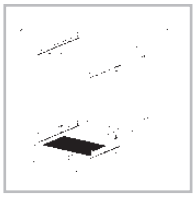
Verticale scheidingswand Vorm 2 – afscherming van het verticaal railsysteem in de rug van de kast



883163	Kastbreedte 650mm en 900mm met geïntegreerd kabelcompartiment	1
883164	Kastbreedte 900mm	1

Interne scheidingswand Vorm 3

Scheidingswand Vorm 3 voor open vermogenschakelaar - M-Pact Plus



Vorm 3 scheidingswand voor open vermogenschakelaar type M-Pact Plus omvat:
- scheidingswand IP20
- bevestigingsbeugels
- bevestigingsschroeven voor beugels en scheidingswanden.

Opm: Vorm 3 vereist tevens altijd Vorm 2-afscherming voor de kast waarin de schakelaar is gemonteerd.

Ref. nr. van de functie	Schakelaar type 3P/4P	Opstelling	V.E.
Breedte 500 mm			
M-Pact Plus bouwgrootte 1 800A tot 2000A			
884069	M-Pact, bouwgrootte 1	vast	1
884070	M-Pact, bouwgrootte 1	uitrijdbaar	1
Breedte 750 mm			
M-Pact Plus bouwgrootte 2 800A tot 4000A			
884071	M-Pact, bouwgrootte 2	vast	1
884072	M-Pact, bouwgrootte 2	uitrijdbaar	1

Scheidingswand Vorm 3 voor vermogenschakelaar - Record Plus

Scheiding van de functies onderling

Ref. nr. van de functie			
Kastbreedte 650 mm			
884091	diepte 500 mm	zonder railsysteem in de rug	
884089	diepte 700 mm	zonder railsysteem in de rug	
Kastbreedte 900 mm			
884092	diepte 500 mm	zonder railsysteem in de rug	
884090	diepte 700 mm	zonder railsysteem in de rug	

Aantekeningen

Railsysteem

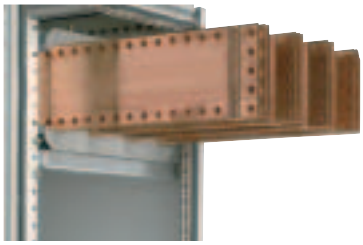
Het railsysteem van de Modula Plus is speciaal ontworpen om een eenvoudige installatie en combinatie van het horizontaal en een verticaal railsysteem mogelijk te maken. Het verticaal railsysteem kan zowel zijdelings als in de rug van de kast, achter de functies, gemonteerd worden.

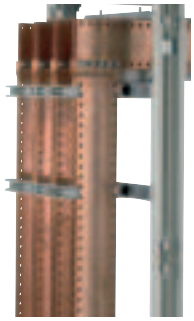
Nominale stroom (IP30)

- Horizontaal railsysteem bovenaan de kast en verticaal in het zijdelings kabelcompartiment van de kast of kast met geïntegreerd kabelcompartiment:
  - 2140A in een kastdiepte 500 mm (max. 2 rails per fase)
  - 4000A in een kastdiepte 700 mm (tot 3 rails per fase)

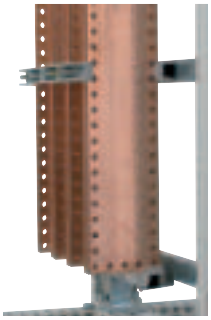
- Verticale rails in de rug van de kast (functioneel gedeelte)
  - tot 630A

Bijkomend kan eventueel een verticaal railsysteem in trapvorm tot 630A in het zijdelings kabelcompartiment voorzien worden.
Doordat de rails op verschillende niveaus liggen, laat dat een gemakkelijke aansluiting en bekabeling toe.

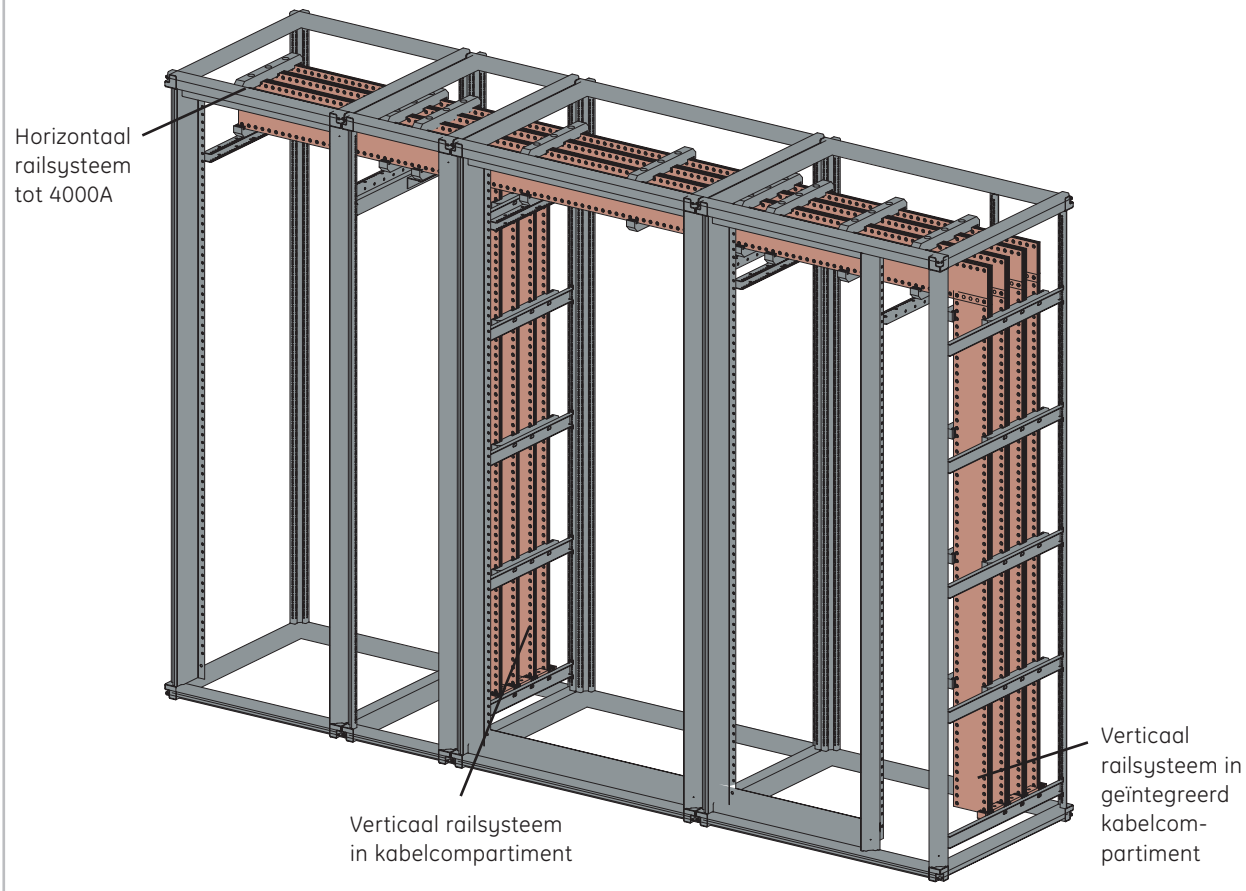




Verbinding van horizontaal en verticaal railsysteem



Bodemsteun voor verticaal railsysteem onderaan.



Hoofdrailsysteem

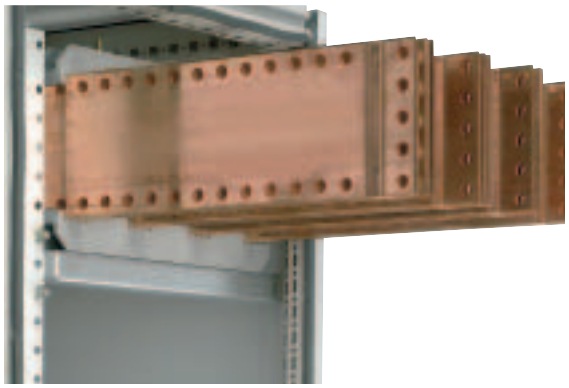
Het hoofdrailsysteem bestaat uit rechthoekige koperprofielen van 5mm dikte en een lengte van 1650 mm.
Iedere koperrail is over de hele lengte iedere 25 mm aan beide zijden voorzien van ponsgaten met een diam. van 11 mm. Dit levert een tijdwinst op bij het aansluiten van afgaande kabels of koperverbindingen. Deze koperrails zijn aan één zijde licht getrapt en geplooid om een eenvoudige koppeling toe te laten in de lengte of haaks te koppelen, zonder gebruik te maken van een bijkomend verbindingsplaatje.

Het verticaal railsysteem kan gemonteerd worden in het geïntegreerd kabelcompartiment of in een afzonderlijke kabelcompartimentkast. Het geïntegreerd kabelcompartiment kan zowel links of rechts geplaatst worden in een kast met geïntegreerd kabelcompartiment (900 mm). Het is aan te bevelen om een bodemsteunbeugel onderaan de kast voor de verticale rails te voorzien.

Het horizontaal railsysteem kan geplaatst worden op iedere hoogte in de Modula Plus kast. Een vrije hoogte van 250 mm (voor koper tot 125 x 5 mm) of 300 mm (voor koper tot 160 x 5 mm) moet voorzien worden. Daarvoor zijn tevens de nodige afdekplaten voorzien. Voor kastdiepte 700mm kan de ruimte vooraan de rails eventueel gebruikt worden om functies voor apparaten of DIN rail apparatuur in te bouwen.
De railsteunen voor het horizontaal of verticaal railsysteem zijn identiek.

De railsteunen worden bevestigd in de kast op diepteprofielen die altijd afzonderlijk moeten bijbesteld worden en maken geen deel uit van de railsteunen.

Horizontaal railsysteem

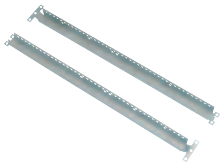


Diepteprofielen om verticaal en horizontaal railsysteem te monteren

Horizontaal railsysteem in de kast

Het horizontaal railsysteem wordt bevestigd op de standaarddiepteprofielen aan het functioneel frame vooraan en de verticale hoekstijlen aan de achterzijde.

884050	1
Kastdiepte 500 mm, set van 2 profielen	
884051	1
Kastdiepte 700 mm, set van 2 profielen	



Verticaal railsysteem in geïntegreerd kabelcompartiment

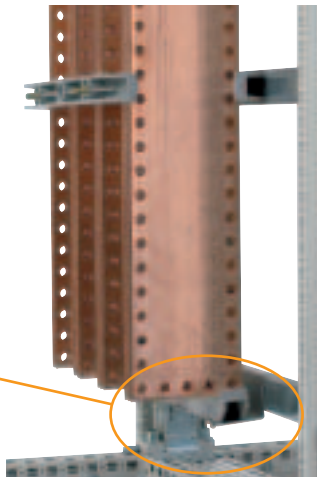
Het verticaal railsysteem wordt bevestigd op onderstaande diepteprofielen op de verticale stijlen vooraan en achteraan.

884052	1
Kastdiepte 500 mm, set van 2 profielen	
884053	1
Kastdiepte 700 mm, set van 2 profielen	

Bodemsteun voor verticale railsysteem

884054	1
Kastdiepte 500 mm en 700 mm	

Het verticaal railsysteem wordt ondersteund onderaan in de kast door een bodemsteun bevestigd op een diepteprofiel en een bijkomend profiel in L- vorm profiel 884054. Dit profiel moet tevens dienen als een steun van het horizontaal railsysteem in het kabelcompartiment, waar geen functioneel frame voorzien is.



Selectietabel voor horizontaal en verticaal railsysteem

I_N / A		No #	No #	Cu HxB	Icw - L					Afdekplaat	Koperrail	Railsteun
IP30	IP55	L1-L2-L3	N	mm	12kA	25kA	35kA	50kA	70kA	H / mm	Ref. nr. L = 1650 mm	Ref. nr.
740	560	1	1	63x5	835	345	270	170	-	250	**883663**	**883669**
900	680	1	1	80x5	940	395	305	200	-	250	**883664**	**883670**
1080	820	1	1	100x5	1000	450	355	225	155	250	**883665**	**883671**
1250	930	2	1	63x5	1000	485	385	245	165	250	**883663**	**883669**
1250	980	1	1	125x5	1000	500	395	260	175	250	**883666**	**883672**
1835	1350	2	1	100x5	1000	640	500	320	215	250	**883665**	**883671**
2140	1600	2	1	125x5	1000	735	570	365	250	250	**883666**	**883672**
2800	2000	3	1	125x5	1000	900	720	450	305	250	**883666**	**883672**
3500	2600	3	1	160x5	1000	1000	840	530	365	300	**883667**	**883673**
4000	3100	4	2	160x5	1000	1000	960	615	420	300	**883667**	**883673**

Railsysteem tot 630A in de rug van de kast

De systeemkast Modula Plus biedt de mogelijkheid om een railsysteem te monteren in de rug van de kast tot 630A

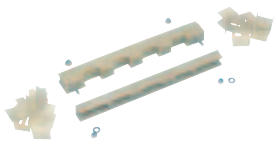
Technische kenmerken

Toelaatbare stroom	*630A en IP30*
Sectie stroomrails	20 x 5 mm
	32 x 5 mm
	30 x 10 mm
Lengte stroomrails	1000 mm

De koperen stroomrails hebben getapte boringen M6 of M8 (afhankelijk van de sectie) voor een snelle en eenvoudige kabelaansluiting.
De railsteunhouder garandeert een hoge kortsluitvastheid en is bevestigd in de rug van de kast door een speciaal montageprofiel.
Een scheidingswand met een hoogte van 1000 mm biedt de mogelijkheid van een Vorm 2.

Railsteun

880846	1



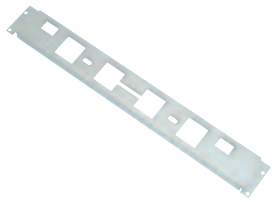
Montageprofielen

884055	1

Montageprofiel in de rug voor een kast-breedte van 650 mm en 900 mm (met geïntegreerd kabelcompartiment)

884056	1

Montageprofiel in de rug voor een kast-breedte van 900 mm



Toebehoren

Bouten

880617	1

Set van 40 bouten M6x16 voor koperrails 20x5 mm en 32x5 mm

880852	1

Set van 40 bouten M8x20 voor koperrails 30x10 mm

Scheidingswand

880619	1

530 x 1000 mm

Voorbeeld van een railsysteem 630A, te monteren in een kastbreedte van 650 mm:
- 1 x 880851, 4 koperrails 30 x 10 mm
- 3 x 880846, railsteun
- 2 x 884055, montage profielen B: 650 mm

Selectietabel voor railsysteem gemonteerd in de rug van de kast

I_N / A		Cu	Getapte	Icw - D			Cu	Cu	Railsteun	Breedte	Breedte
IP30	IP55	H x B (mm)	boringen	15kA	20kA	30kA	L/mm	Ref. nr.	Ref. nr.	650 mm	900 mm
320	250	20x5	M6	400	300	-	1000	**880847**	**880846**	**884055**	**884056**
400	360	32x5	M6	675		300	1000	**880850**	**880846**	**884055**	**884056**
630	560	30x10	M8	900		450	1000	**880851**	**880846**	**884055**	**884056**

Zijdelings railsysteem tot 630A

De systeemkast Modula Plus Enclosures Modula Plus biedt de mogelijkheid om een railsysteem te monteren in het kabel-compartiment in de rechter- of linkerzijde van de kast.

Technische kenmerken

Toelaatbare stroom	*630A en IP30*
Sectie stroomrails	20 x 5 mm
	32 x 5 mm
	30 x 10 mm
Lengte stroomrails	1000 mm

De koperen stroomrails hebben getapte boringen M6 of M8 (afhankelijk van de sectie) voor een snelle en eenvoudige kabelaansluiting.

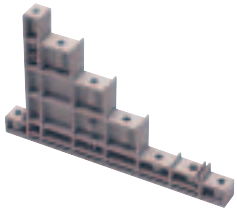
De railsteunhouder in trapvorm laat per verschillende fase een gemakkelijke kabelaansluiting toe.
Ook in deze uitvoering kan deze railsteun in trapvorm gemakkelijk uitgerust worden met afdekscherm om aldus een Vorm 2 te bereiken.

Montage in Modula Plus:
Om een railsysteem van 630A te monteren in een zijdelings kabelcompartiment zijn bijkomende bevestigingsbeugels nodig om de railsteun in de rug van het kabelcompartiment te bevestigen.

Railsteun in trapvorm

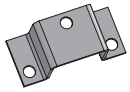
880934 1
Set van 4 stuks, 4 polig

880935 1
1 stuk, 4 polig



Toebehoren om railsteun in trapvorm te monteren in een geïntegreerd kabel-compartiment

884058[1] 1
Montagebeugels, set van 2 stuks
[1] 1 set bestellen per railsteun.

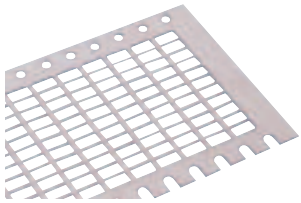


Scheidingswand

880936 1
Frontaal, IP20

880937 1
Set van frontaal en zijdelings, IP20

880938 1
Set van boven en onder



Toebehoren

Bouten

880617 **1**
Set van 40 bouten M6x16 voor koperrails van 20x5 mm en 32x5 mm

880852 **1**
Set van 40 bouten M8x20 voor koperrails van 30x10 mm

Selectietabel voor railsysteem gemonteerd in de rug van de kast

I_N / A		Cu H x B	Getapte	Icw - D				Cu	Cu	Railsteun	Montagebeugel	Aantal
IP30	IP55	mm	boringen	15kA	20kA	25kA	30kA	L/mm	Ref. No.	Ref. nr.	Ref. nr.	
320	250	20x5	M6	400	300	-	-	1000	**880847**	**880935**	**884058**	2
400	360	32x5	M6	600	400	300	-	1000	**880850**	**880935**	**884058**	2
630	560	30x10	M8	800	600	450	300	1000	**880851**	**880935**	**884058**	2

Aardrails

In een systeemkast Modula Plus kunnen verticale en horizontale aardrails gemonteerd worden met een sectie van 32x5 mm.
De rails hebben een standaardlengte van 1750 mm en zijn voorzien van getapte ponsingen over de hele lengte.
De aardrails zijn bevestigd aan het functioneel frame door beugels die standaard meegeleverd worden.
De verticale aardrail is aan één zijde geplooid onder een hoek van 90° om op eenvoudige wijze de horizontale met de verticale te verbinden.

Koppeling van een horizontale en verticale aardrail

Kit voor verticale aardrail

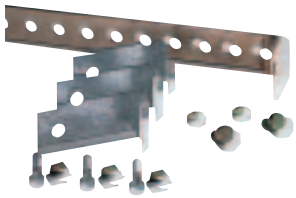
883059	1

Kit voor verticale aardrail.
Bestaande uit 1 koperrail, L 1750mm, 4 kooimoeren en schroeven om te bevestigen op functioneel frame.

Kit voor horizontale aardrail

883060	1

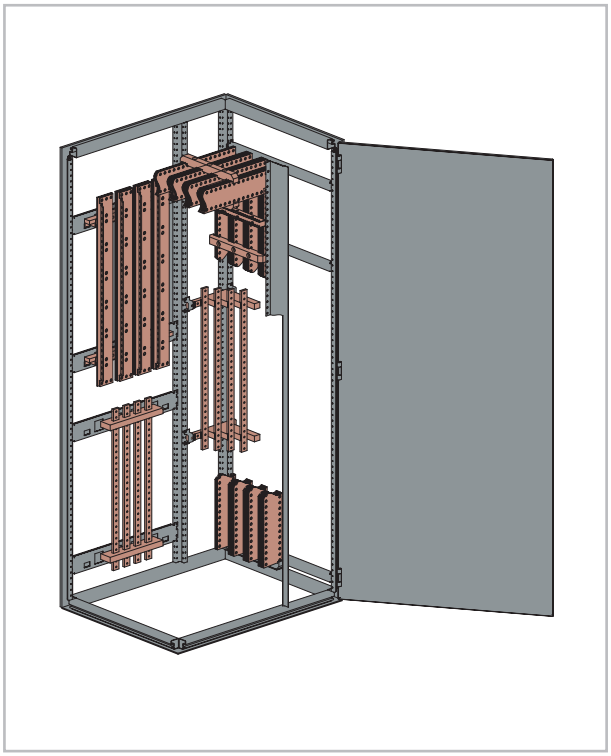
Kit voor horizontale aardrail
Bestaande uit 1 koperrail, L 1750mm, 4 kooimoeren en schroeven om te bevestigen op functioneel frame.



Mogelijke samenstelling van railsysteem

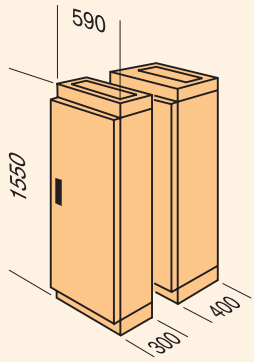
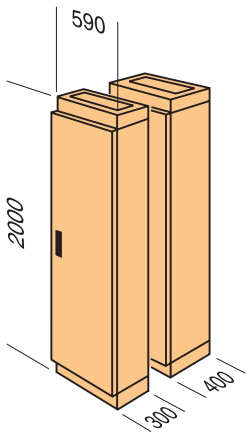
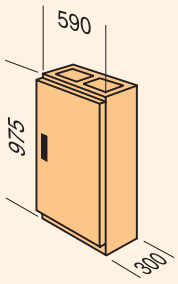
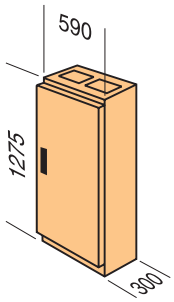
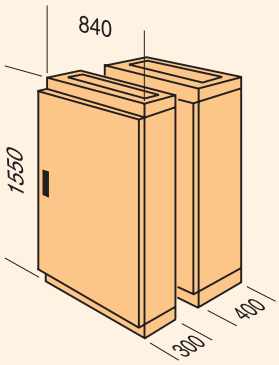
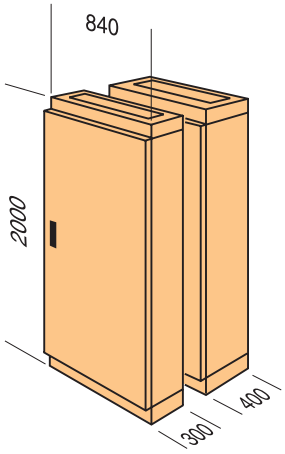
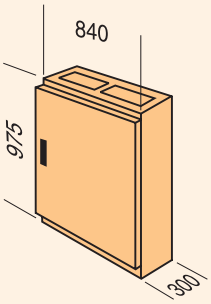
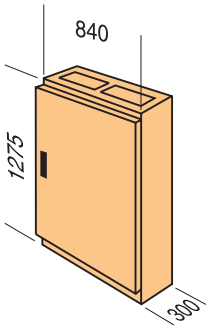
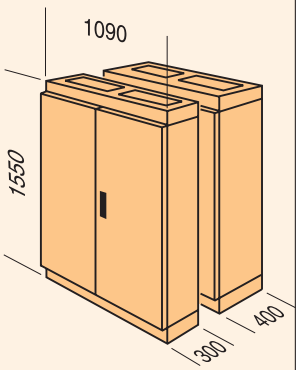
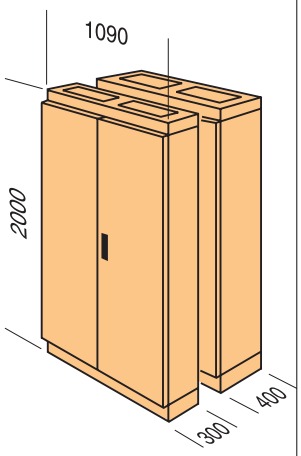
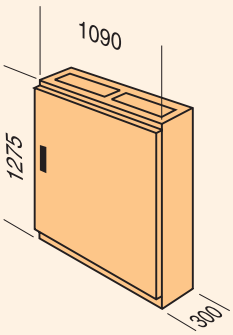
De tekening hiernaast geeft een overzicht van al de verschillende mogelijke combinaties van railsystemen die kunnen ingebouwd worden in een Modula Plus systeemkast.

- railsysteem in de rug tot 630A
- railsysteem in de rug tot 2000A
- zijdelings railsysteem tot 630A
- verticaal railsysteem tot 4000A
- horizontaal railsysteem tot 4000A



Aantekeningen

Programma-overzicht

Standkasten IP54	Standkasten IP54	Wandkasten IP54	Wandkasten IP54
			
1550 x 590	2000 x 590	975 x 590	1275 x 590
			
1550 x 840	2000 x 840	975 x 840	1275 x 840
			
1550 x 1090	2000 x 1090	1275 x 1090	

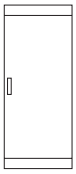
H x B in mm

Programma-overzicht (vervolg)

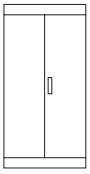
Wandkasten VP-Steel IP54

2000x300x300
2000x300x450

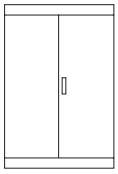
2000x550x300
2000x550x450



2000x800x300
2000x800x450

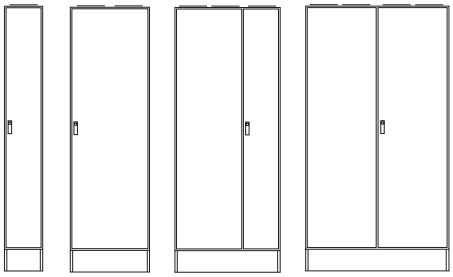


2000x1050x300
2000x1050x450



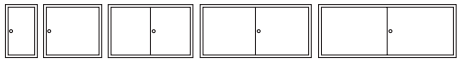
2000x1300x300
2000x1300x450

Standkasten IP41

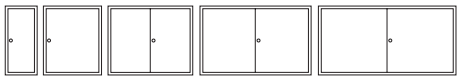


1980x300x210
1980x550x210
1980x800x210
1980x1050x210

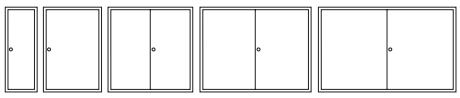
Wandkasten IP41



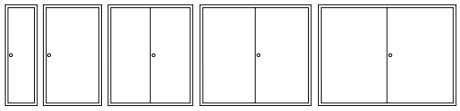
500x300x210
500x550x210
500x800x210
500x1050x210
500x1300x210



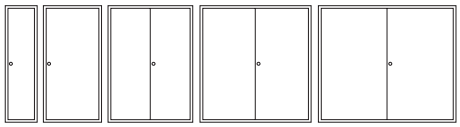
650x300x210
650x550x210
650x800x210
650x1050x210
650x1300x210



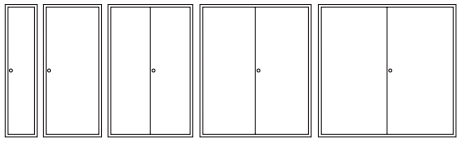
800x300x210
800x550x210
800x800x210
800x1050x210
800x1300x210



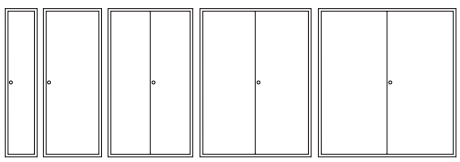
950x300x210
950x550x210
950x800x210
950x1050x210
950x1300x210



1100x300x210
1100x550x210
1100x800x210
1100x1050x210
1100x1300x210



1250x300x210
1250x550x210
1250x800x210
1250x1050x210
1250x1300x210



1400x300x210
1400x550x210
1400x800x210
1400x1050x210
1400x1300x210

H x B x D in mm

Standkast IP54

Beschrijving

Systeemkast uit plaatstaal, geschikt voor de inbouw van VP-System systeemcomponenten.

De kast is in dieptes van 300 mm en 450 mm leverbaar, waarbij de 450 mm diepe kast enkelvoudig of als kopelbare kast beschikbaar is.
Alle kasten hebben een deur met driepuntsluiting en zijn voorzien van een deurklink die met standaard profielhalfcylindersloten kan uitgerust worden.
De deuropeningshoek bedraagt 180 graden.

Het dak is voorzien van een opening voor kabelinvoerplaten.
De bodem is per 250 mm kastbreedte voorzien van een opening voor kabelinvoer. Verschillende kabelinvoerplaten zijn als accessoire beschikbaar.

De achterwand van elke kast is voorzien van een afneembaar paneel: voor het vereenvoudigen van de montage en bedrading

Normen

IEC EN 60439-1

Bescherming

Met deur IP54

Beschermklasse

Geaard, klasse I

Materiaal

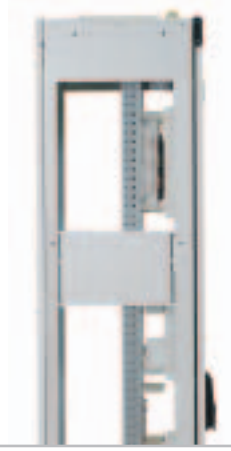
Kast: Plaatstaal, beschermd met epoxy poederverf
Deur: Plaatstaal, beschermd met epoxy poederverf
Afdekplaten: Glasvezelverstevigd, zelfdovend, halogeenvrij polyester
Kleur: RAL 7035
Dak, achterwand en bodem: Plaatstaal, verzinkt
Materiaaldikte: 1,5/2,0 mm

Elektrische gegevens

Nominale spanning: 690V, 50/60 Hz

Nieuw

De 300 mm diepe standkasten uit de VP-Steel-reeks zijn langs de zijkant gesloten.
De 450 mm diepe kast is met gesloten of koppelbare zijkanten beschikbaar.

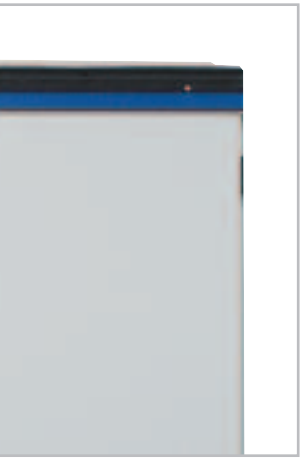


Het profiel aan de kroonlijst laat een eenvoudige en duurzame identificatie van de kast toe.

Ter vereenvoudiging van de montage en bedrading is de zijwand afneembaar.

De deuren hebben een handgreep met driepuntsslot.
In de handgreep past een standaard profielhalfcylinderslot.

Alle kasten zijn voorzien van scharnieren, die een deur-openingshoek van 180 graden toelaten.

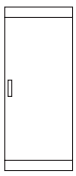
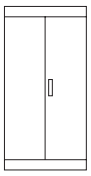
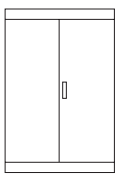


Alle kasten zijn voorzien van een geïntegreerde plint (Hoogte 75 mm)

Voor het doorvoeren van inkomende en uitgaande kabels met grote doorsnede, worden doorvoersokkels met een hoogte van 200 mm aangeboden.

Nieuw

Standkasten

Hoogte = 2000 mm		Kast 300 mm diep	Kast 450 mm diep	Kast 450 mm diep	Zijwand (set van 2 st.)	Montage-raam	Montage-raam met C-profiel	C-profiel	Montage-plaat incl. bevestigingskit
	Kast, B = 300 mm	823500		823515	823530			2 x 823121	823182
	Sokkel, H = 200 mm	823505	823520	823520					
	Kast, B = 550 mm	823501	823511	823516	823530	823037	823038	2 x 823121	823138
	Sokkel, H = 200 mm	823506	823521	823521					
	Kast, B = 800 mm	823502	823512	823517	823530	823009	823010	2 x 823121	823140
	Sokkel, H = 200 mm	823507	823522	823522					
	Kast, B = 1050 mm	823503	823513	823518	823530		823058	3 x 823121	823159
	Sokkel, H = 200 mm	823508	823523	823523					
	Kast, B = 1300 mm	823504	823514	823519	823530		823037+823009	3 x 823121	823183
	Sokkel, H = 200 mm	823509	823524	823524					

Nieuw

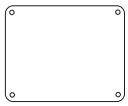
Kabelinvoerplaten voor 300 mm brede kasten

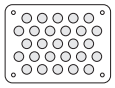
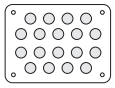
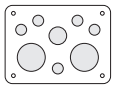
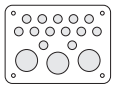
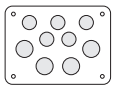
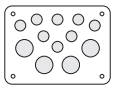
Volle kabelinvoerplaat

610314	1

Zonder uitbreekopeningen

Vereist aantal per kast: 1 stuk



Met metrische uitbreekopeningen	Art. Nr.	VE	
27 x M20	**822276**	1	
18 x M25	**822277**	1	
5 x M25 1 x M40 2 x M63	**822278**	1	
13 x M20 3 x M50	**822279**	1	
5 x M32 4 x M40	**822280**	1	
8 x M25 4 x M40	**822281**	1	

Kabelinvoerplaten voor 550 mm en 1050 mm brede kasten

Volle kabelinvoerplaat

823130	1

Zonder uitbreekopeningen

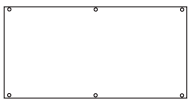
823478	1

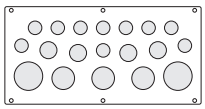
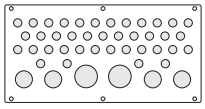
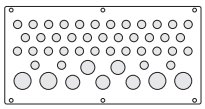
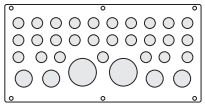
Met schuimrubber

Vereist aantal:

550 mm: 1 stuk

1050 mm: 2 stuks



Met metrische uitbreekopeningen	Art. Nr.	VE	
10 x M32 4 x M40 3 x M50 2 x M63	**823470**	1	
39 x M20 4 x M40 2 x M50	**823471**	1	
39 x M20 5 x M32 4 x M40	**823472**	1	
27 x M20 4 x M40 2 x M63	**823473**	1	

Nieuw

Kabelinvoerplaten voor 800 mm brede kasten

Volle kabelinvoerplaat

	823131	1

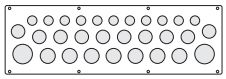
Zonder uitbreekopeningen

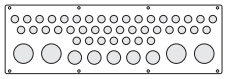
	823479	1

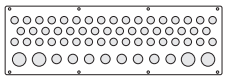
Met schuimrubber

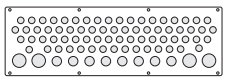
Vereist aantal per kast: 1 stuk:

Met metrische uitbreekopeningen	Art. Nr.	VE
11 x M32	**823474**	1
10 x M40		
7 x M50		
2 x M63		
40 x M25	**823475**	1
5 x M40		
4 x M63		
50 x M25	**823476**	1
8 x M32		
4 x M40		
70 x M20	**823477**	1
8 x M32		
4 x M40		









Kabelinvoerplaten voor 1300 mm brede kasten

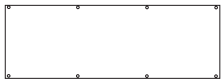
Volle of met uitbreekopeningen

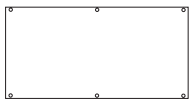
Artikelnummers zie hoger.

Vereist aantal per kast:

1 x plaat voor kastbreedte 800 mm

1 x plaat voor kastbreedte 550 mm





Platen voor het sluiten van de bodemopening

	823526	1

Kabelinvoerkap met rubberen afsluiting

Vereist aantal voor kastbreedte:

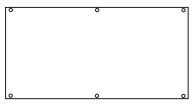
300 mm: 1 stuk

550 mm: 2 stuks

800 mm: 3 stuks

1050 mm: 4 stuks

1300 mm: 5 stuks



Andere toebehoren

Koppelset voor koppelbare kasten

	823132	1

Verbindingsset, inclusief dichting en bouten

Te graveren opschrijftlijst

	823527	1

Opschriftlijsten kunnen in het kunststofprofiel in de kroonlijst of aan de sokkel geschoven worden.

Per 5 stuks van 1,2m lang

Nieuw

Standkasten IP54

Normen

IEC 439-1
NBN C63-439
NEN 2439
EN 60439-1
DIN EN 60439 Teil 1
DIN VDE 0660 Teil 504
BS 5486 Part 1
NF C63-410

Beschermingsgraad

Met deur IP54, diepte 300 en 400 mm
Zonder deur IP30 (bij gebruik van isolerende afdekplaten)

Bescherming

Totale isolatie ⧈ bij gebruik van isolerende afdekplaten
Mechanische sterkte - slagweerstand 60J, IK10

Materialen

Omhulsel
Zelfdovend, glasvezelversterkt en halogeenvrij polyester.
Kleur: grijs RAL 7035.
Deuren
Plaatstaal 1,5 mm dik, beschermd met epoxy poederverf.
Kleur: grijs RAL 7035.
Afdekplaten
Zelfdovend, glasvezelversterkt en halogeenvrij polyester.
Kleur: grijs RAL 7035.
Standsokkel
Plaatstaal 1,5 mm dik, kleur: zwart RAL 7022.
Sokkelzijwanden zijn afneembaar.

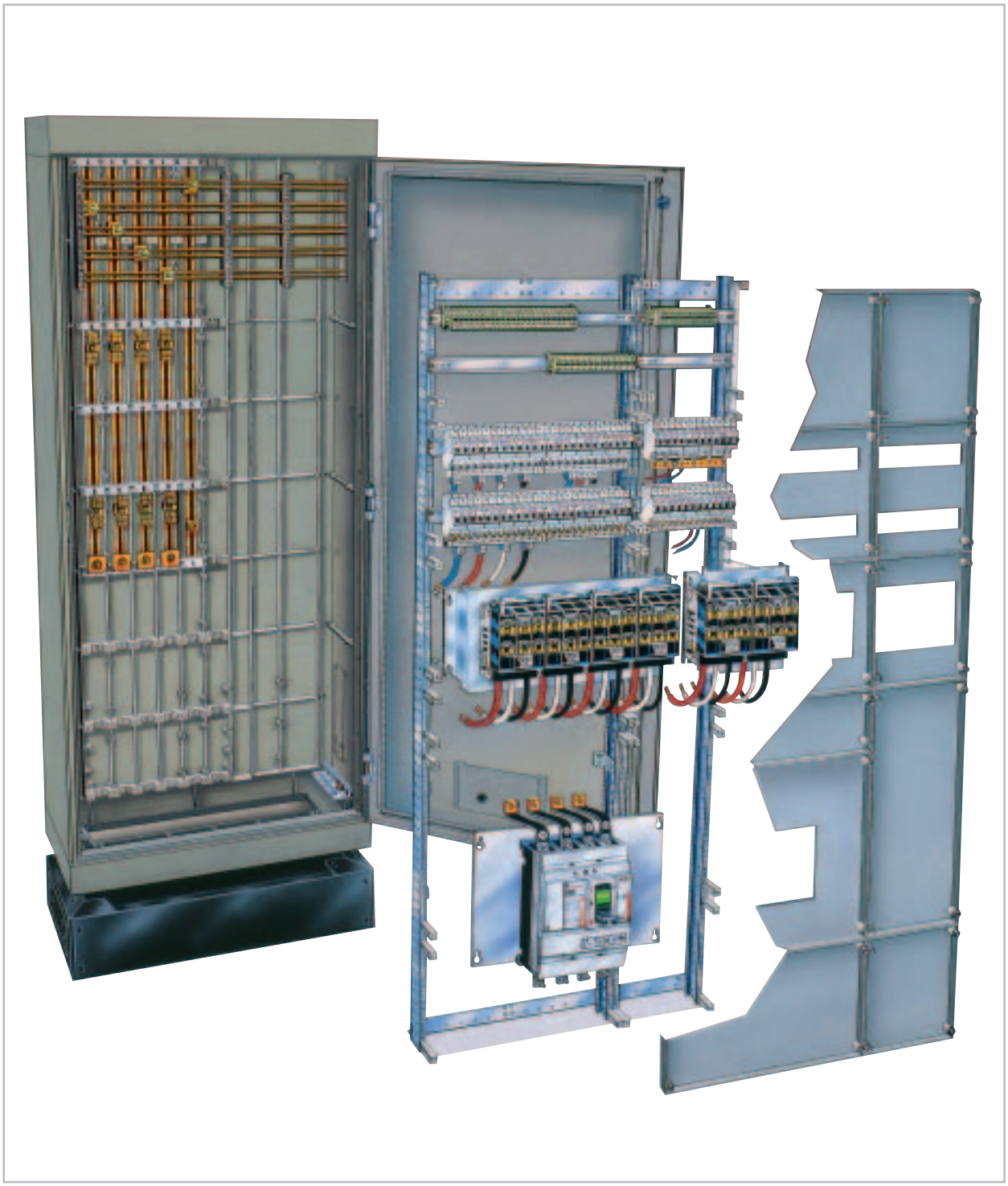
Elektrische gegevens

Nominale spanning U_e: 690V, 40-60Hz
Nominale stroom: 250 tot 1250A
Thermische kortsluitvastheid I_{cw}: tot 50kA (1 s.)
Dynamische kortsluitvastheid I_{pk}: tot 110kA

Overzicht van het gamma ● blz. G.70

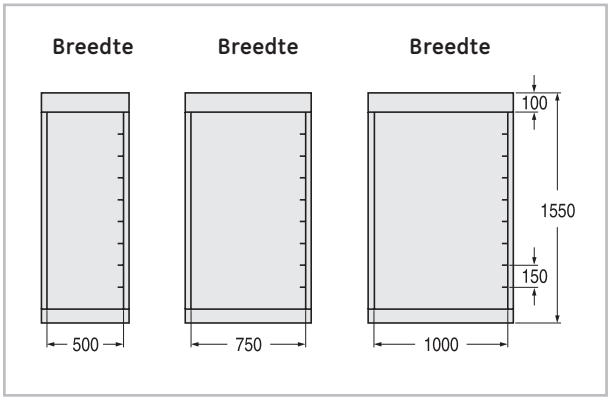
Maatschetsen ● Technische Gids
Gegevens voor lastenboek
Warmtedissipatie

Standkast IP54



Nuttige ruimte voor het inbouwen van toestellen

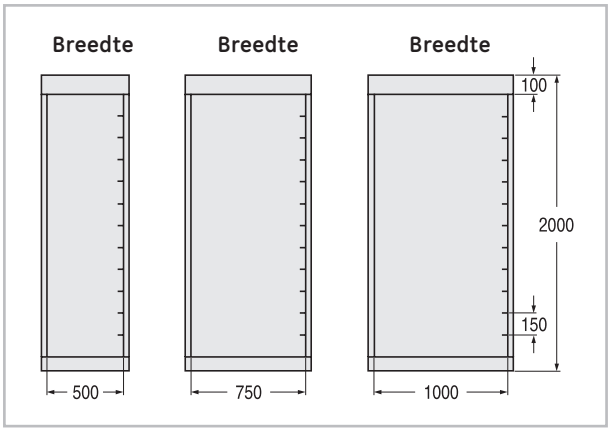
kasthoogte 1550 mm



Nuttige inbouwruimte bij kasthoogte 1550 mm

1550 : 150 = 9 hoogte-eenheden

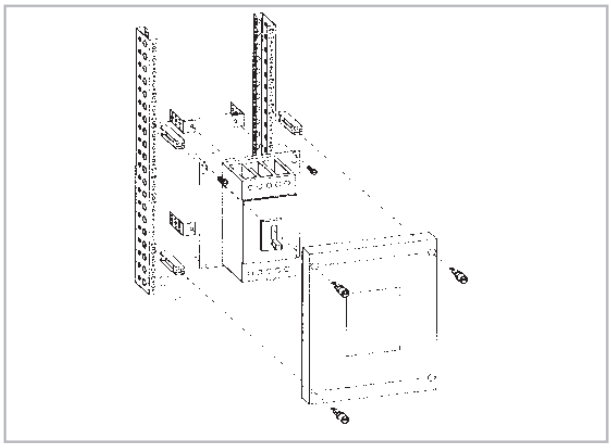
kasthoogte 2000 mm



Nuttige inbouwruimte bij kasthoogte 2000 mm

2000 : 150 = 12 hoogte-eenheden

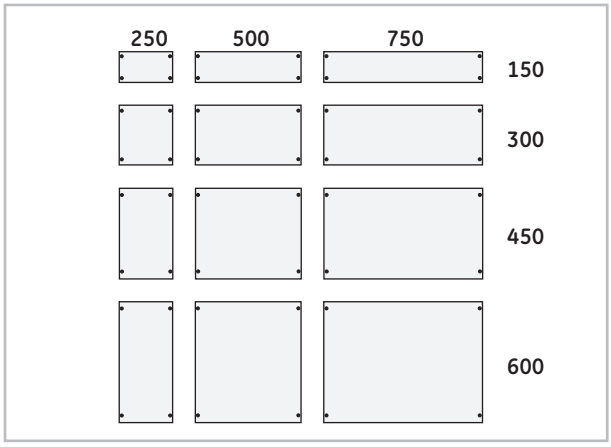
Functies



De opbouw van de kast gebeurt door speciale functies, die volledig voorbereid en aangepast zijn om met de nodige apparaten (afzonderlijk te bestellen) te worden uitgerust. Deze functies worden op de verticale montageprofielen in de kast bevestigd, zie G.108-115.

Afdekplaten en functies

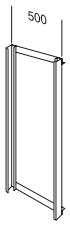
Veldbreedtes

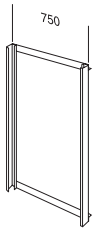
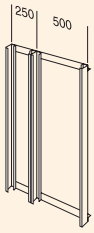
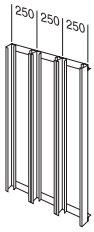


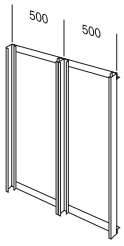
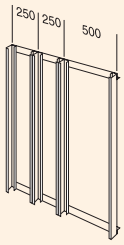
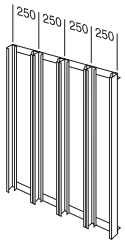
Het VP-System wordt modulair opgebouwd uit afdekplaten en functies met:
- in de hoogte veelvouden van 150 mm
- in de breedte veelvouden van 250 mm.

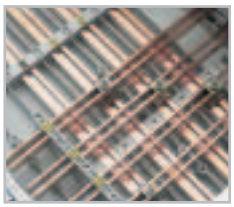
Vervaardigd uit zelfdovend, halogeenvrij en met glasvezel versterkt polyester, gekleurd in de massa RAL 7035 (grijs).

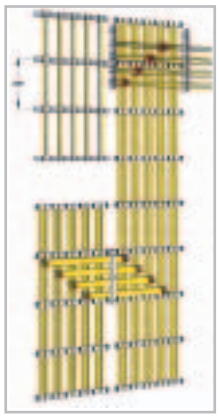
Montageramen

Kastbreedte 590 mm			
voor kasthoogte 1550 mm	**823086**		
voor kasthoogte 2000 mm	**823037**	**823038**	

Kastbreedte 840 mm			
voor kasthoogte 1550 mm	**823075**	**823076**	**823076** en 2 verticale montagestijlen 823122
voor kasthoogte 2000 mm	**823009**	**823010**	**823010** en 2 verticale montagestijlen 823121

Kastbreedte 1090 mm			
voor kasthoogte 1550 mm	**823096**	**823096** en 2 verticale montagestijlen 823122	**823096** en 4 verticale montagestijlen 823122
voor kasthoogte 2000 mm	**823058**	**823058** en 2 verticale montagestijlen 823121	**823058** en 4 verticale montagestijlen 823121



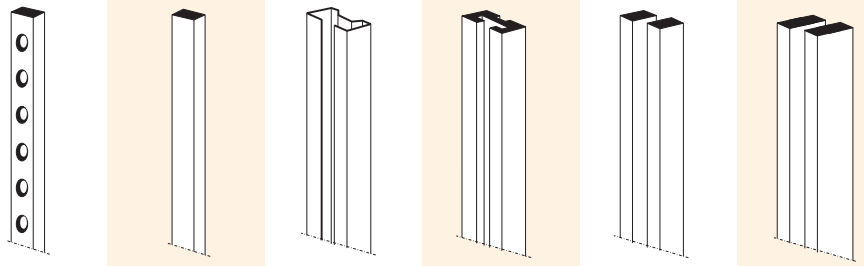


Railsysteem

Het VP-railsysteem is beschikbaar voor nominale stroomwaarden tot 1250A.
De verticale koperen stroomrails worden rechtstreeks in de rugwand geplaatst en op hun plaats gehouden door een klemplaat. De belangrijkste voordelen van dit systeem zijn o.m. de zeer hoge kortsluitwaarden, de typegekeurde opstelling van de stroomrails en de aanzienlijke plaatsbesparing.
De ingemouleerde scheidingsribben tussen de verticale stroomrails garanderen een maximale bedrijfszekerheid.
Horizontale stroomrails worden gemonteerd in rechtstreeks op de achterwand bevestigde railsteunen. De koppeling tussen het verticaal en horizontaal railsysteem gebeurt heel snel dank zij speciale koppelcontactblokken.
De gehele nuttige inbouwdiepte blijft aldus beschikbaar en kan optimaal benut worden voor VP-functies en montageplaten.
Alle waarden en de opstelling van het VP-railsysteem zijn typegekeurd en gecertifiëerd door ASTA en KEMA.

Railsysteem - Verticale opstelling van de stroomrails

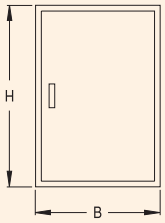
		12x5	12x5	100 mm²	340 mm²	2x20x10	2x30x10
Nominale stroomsterkte		250A -	250A -	400A -	800A -	1000A -	1250A -
Kortsluitvastheid thermisch I (1 s.) dynamisch	(0,3 s.) (kA eff.) (kA piek)	15kA - 30kA	15kA - 30kA	25kA - 53kA	- 50kA 110kA	- 50kA 110kA	- 50kA 110kA
Hartafstand isolatoren (mm)		225	225	225	225	225	225
Isolatiespanning U_e		690V	690V	690V	690V	690V	690V

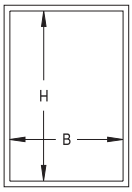


Railsysteem - Horizontale opstelling van de stroomrails

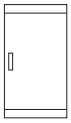
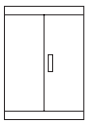
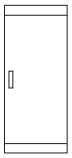
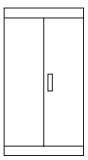
		2x20x5	2x30x5	2x20x10	2x30x10
Nominale stroomsterkte		630A -	800A -	1000A -	1250A -
Kortsluitvastheid thermisch (1 s.) dynamisch	(kA eff.) (kA piek)	20/25kA 40/53kA	25/30kA 53/63kA	30/50kA 63/110kA	30/50kA 63/110kA
Hartafstand isolatoren (mm)		392/218	392/218	392/218	392/218
Isolatiespanning U_e		690V	690V	690V	690V

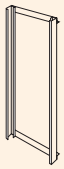
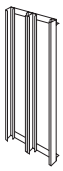
Standkasten IP54

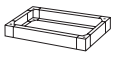




Afzonderlijk te bestellen:
- Montageramen (zie G.83)
- Invoerplaten (zie G.84)
- Profielhalfcilindersloten (zie G.85)

	Buitenafmetingen			Nuttige ruimte				
	Hoogte (mm)	**Breedte** (mm)	**Diepte** (mm)	**Hoogte** (mm)	**Breedte** (mm)	**Modules**	**Met deur**	**Met venster**
Hoogte 1550 mm								
	1550	590	300	1350 (9 rijen)	500	216	**823089**	**823090**
			400				**823092**	**823093**
	1550	840	300	1350 (9 rijen)	750	324	**823078**	**823080**
			400				**823082**	**823084**
	1550	1090	300	1350 (9 rijen)	1000	432	**823098**	**823099**
			400				**823101**	**823102**
Hoogte 2000 mm								
	2000	590	300	1800 (12 rijen)	500	288	**823041**	**823042**
			400				**823047**	**823048**
	2000	840	300	1800 (12 rijen)	750	432	**823013**	**823015**
			400				**823021**	**823023**
	2000	1090	300	1800 (12 rijen)	1000	576	**823060**	**823061**
			400				**823065**	**823066**



Montageramen	Montageramen met tussensteun	Verticale montagestijlen	Sokkels H = 200 mm
			823359
823086	823038	823122	
			823360
			823361
823075	823076	823122	
			823362
			823363
-	823096	823122	
			823364
			823359
823037	823038	823121	823360
			823361
823009	823010	823121	823362
			823363
-	823058	823121	
			823364

Toebehoren voor standkast IP54

Invoerplaten voor kastbreedte 590 mm en 1090 mm

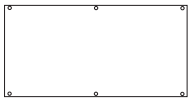
823130	1

Blinde invoerplaat (polyester)

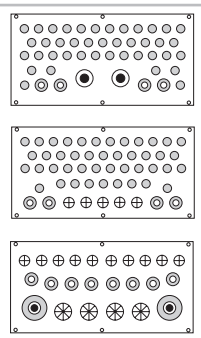
Vereist aantal per kast:

kastbreedte 590 mm 1 stuk

kastbreedte 1090 mm 2 stuks



NIEUW			OUD	
met metrische uitbreekbare openingen	**Ref. nr.**	**Verp.**	**met PG uitbreekbare openingen**	**Ref. nr.**
2 x M 63	**823470**	1	41 x Pg 16	**823154**
3 x M 50			4 x Pg 29	
4 x M 40			2 x Pg 42	
10 x M 32				
2 x M 50	**823471**	1	44 x Pg 16	**823155**
4 x M 40			5 x Pg 21	
39 x M 20			4 x Pg 29	
4 x M 40	**823472**	1	10 x Pg 21	**823163**
5 x M 32			8 x Pg 29	
39 x M 20			4 x Pg 36	
			2 x Pg 48	
2 x M 63	**823473**	1		
4 x M 40				
35 x M 20				



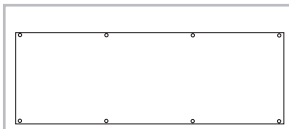
Invoerplaten voor kastbreedte 840 mm

823131	1

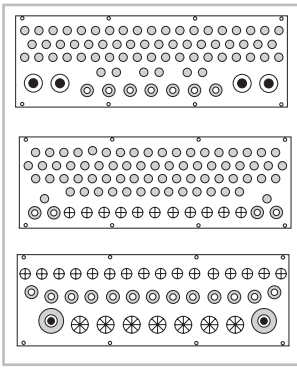
Blinde invoerplaat (polyester)

Vereist aantal per kast:

1 stuk



NIEUW			OUD	
met metrische uitbreekbare openingen	**Ref. nr.**	**Verp.**	**met PG uitbreekbare openingen**	**Ref. nr.**
2 x M 63	**823474**	1	62 x Pg 16	**823157**
7 x M 50			7 x Pg 29	
10 x M 40			4 x Pg 42	
11 x M 32				
4 x M 63	**823475**	1	70 x Pg 16	**823156**
5 x M 40			11 x Pg 21	
40 x M 25			4 x Pg 29	
4 x M 40	**823476**	1	16 x Pg 21	**823162**
8 x M 32			13 x Pg 29	
50 x M 25			7 x Pg 36	
			2 x Pg 48	
4 x M 40	**823477**	1		
8 x M 32				
70 x M 20				



Toebehoren voor standkast IP54 (vervolg)

Bodemafdekking

Beschrijving Kastdiepte (mm)	Kastbreedte (mm)	Vereist aantal per kast		
300	590	1	823116	2
400	590	1	823115	2
300	840	1	823117	1
400	840	1	823118	1
300	1090	2	823116	2
400	1090	2	823115	2

Profielhalfcilindersloten

832297	1

Veiligheidsslot met sleutel V2432E

832298	1

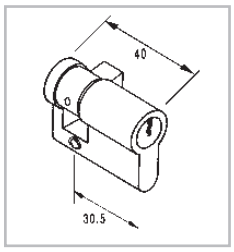
Met 1 vierkantsleutel 8 mm

832299	1

Met 1 driekantsleutel 8 mm

832296	1

Met 1 dubbelbaardsleutel 3 mm



Koppelset breedte

823132	1

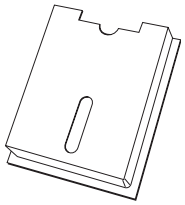
Voor het aaneenbouwen van kasten in de breedte. Met zelfklevende dichting (5 m) en 10 koppelbouten M8

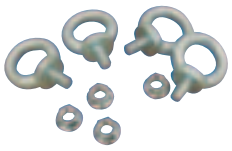
Planhouder

832000	1

Zelfklevend - transparant

B x H = 155 x 225 mm





Oogbout

828176	1

Schroefdraad M10

Kleurstift

880669	1

Voor kleine kleurretouches

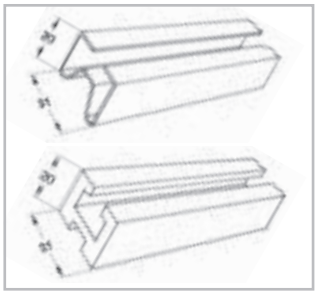
Kleur: RAL 7035

Wandbevestiging

823126	1

Set van 2 stuks

Railsysteem en toebehoren



C-profiel stroomrail in koper

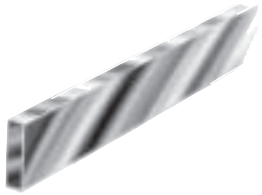
823176	1	Nominale stroom 400A Lengte 3 m
823177	1	Nominale stroom 800A Lengte 3 m

Klemplaten voor verticale stroomrails voor de bevestiging van de verticale geplaatste rails in de rugwand

828006	1	Zowel voor C-profielrails 400 en 800A als voor rechthoekige rails 2 x 20 x 10 en 12 x 5 met adapterstuk (5-polig)
823113	1	Voor rechthoekige rails 2 x 30 x 10 (5-polig)
823148	1	Adapterstuk voor verticale rails 12 x 5 (enkelpolig) of 12 x 10 (enkelpolig)

Rechthoekige stroomrails in koper

858043	1	12 x 5 - getapt M5 - nom. stroom 250A L = 958 mm
858034	1	12 x 5 - nominale stroom 250A - L = 3 m
858035	1	12 x 10 - nominale stroom 400A - L = 3 m
858036	1	20 x 5 - nominale stroom 630A - L = 3 m
858037	1	20 x 10 - nominale stroom 1000A - L = 3 m
858038	1	30 x 5 - nominale stroom 800A - L = 3 m
858039	1	30 x 10 - nom. stroom 1250A - L = 3 m

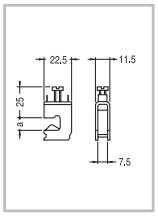


Railsteunen

Voor horizontale stroomrails		Afmetingen stroomrails (mm)	
		L1, L2, L3	N, PE
823151	1	2 x 20 (30) x 5	2 x 20 (30) x 5
823125	1	2 x 20 (30) x 10	2 x 20 (30) x 5

5-polige uitvoering voor rechthoekige stroomrails

Aftakking voor kabelaansluitingen op vlak koper 5 mm / 10 mm

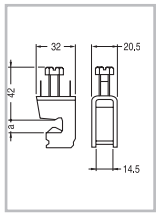


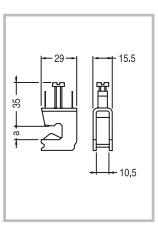
Aansluitkoppel 4 Nm

858026	20	Kabelsectie 1,5 – 16 mm² a = 5 (vlak koper 5 mm)
858027	20	Kabelsectie 1,5 – 16 mm² a = 10 (vlak koper 10 mm)

Aansluitkoppel 12 Nm

858032	10	Kabelsectie 16 – 70 mm² a = 5 (vlak koper 5 mm)
858030	10	Kabelsectie 16 – 70 mm² a = 10 (vlak koper 10 mm)



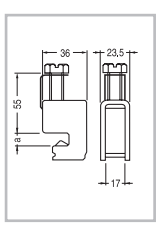


Aansluitkoppel 8 Nm

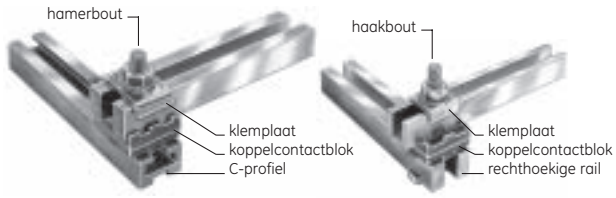
858028	10	Kabelsectie 1,5 – 35 mm² a = 5 (vlak koper 5 mm)
858029	10	Kabelsectie 1,5 – 35 mm² a = 10 (vlak koper 10 mm)

Aansluitkoppel 20 Nm

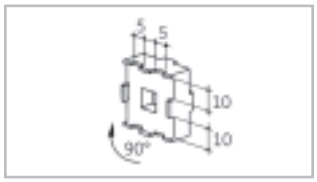
858033	10	Kabelsectie 35 – 120 mm² a = 5 (vlak koper 5 mm)
858031	10	Kabelsectie 35 – 120 mm² a = 10 (vlak koper 10 mm)



Railsysteem aftakmogelijkheden



Koppeling tussen verticaal en horizontaal geplaatste stroomrails



Koppelcontactblok

823111	10

Voor C-profiel stroomrails en rechthoekige stroomrails van 5 en 10 mm koperdikte.
Hoogte van de contactblok = 13 mm

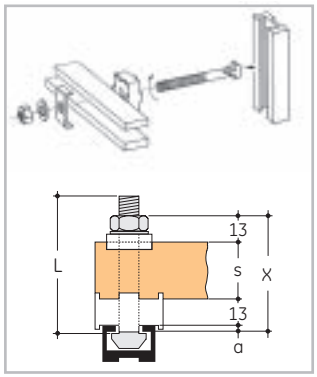
Klemplaten

823124	10

Voor koperdikte 5 mm

823103	10

Voor koperdikte 10 mm



Hamerbouten voor verticale stroomrails met C-profiel stroomrails

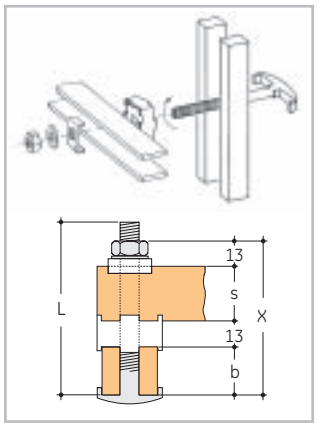
858021	10

M10 x 60

858019	10

M10 x 80

a	s	x	L
1	20	47	60
1	30	57	60
4	20	50	60
4	30	60	80



Haakbouten voor verticale stroomrails met rechthoekige stroomrails

Voor koperdikte 5 mm

858010	10

M10 x 60

Voor koperdikte 10 mm

858011	10

M10 x 80

b	s	x	L
20	20	66	80
20	20	76	80

Aftakking voor kabelaansluiting rechtstreeks op getapt koper 12 x 5

Haakklem

851123	10

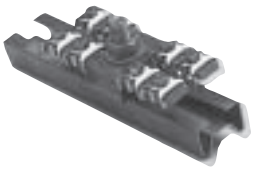
Haakklem + schroef M5 x 13 voor koper 12 x 5 getapt. Max. 2 x 10 mm² per klem

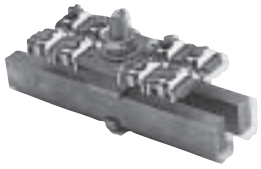
Aftakking voor kabelaansluiting rechtstreeks op koper 12 x 5 / 12 x 10

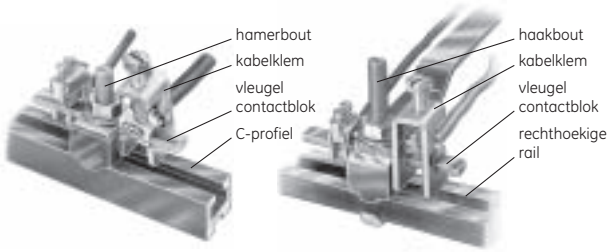
		Dikte hoofdrail (mm)	Kabelsectie (mm²) Min.	Kabelsectie (mm²) Max.	Klembreedte (mm)
858026	20	5	1,5	16	11,5
858028	20	5	1,5	35	15,5
858032	10	5	16	70	20,5
858033	10	5	16	120	23,5
858027	20	10	1,5	16	11,5
858029	10	10	1,5	35	15,5
858030	10	10	16	70	20,5
858031	10	10	16	120	23,5

Legende
a: dikte van de koppelzijde van C-profiel stroomrails
1 mm voor C-profiel 400A
4 mm voor C-profiel 800A
b: hoogte van de rechthoekige stroomrails, verticaal geplaatst in de rugwand van de VP-kast
s: hoogte van de horizontaal geplaatste, rechthoekige stroomrail of van de aftakking met kabel of plat koper
x: minimaal vereiste boutlengte
L: boutlengte van de passende haak- of hamerbout

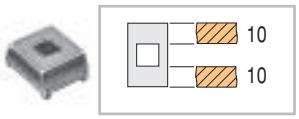
Railsysteem aftakmogelijkheden







Aftakking voor kabelaansluiting 1,5 mm² / 10 mm²



Aftakblok

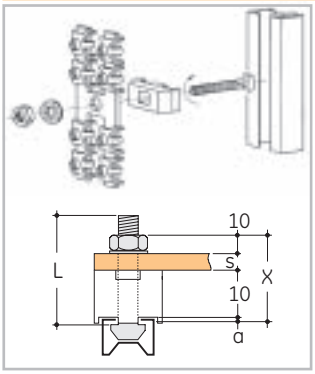
	858004	10

Kabelaansluitklem

	823152	1

Haakklemmen en schroeven meegeleverd

16 aansluitmogelijkheden van 1,5 mm² tot 10 mm²

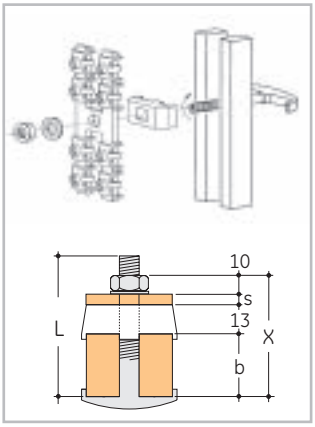


Hamerbouten voor C-profiel stroomrails

	858020	10

M10 x 40

a	s	x	L
1	4	28	40
4	4	31	40



Haakbouten voor rechthoekige stroomrails

Voor koperdikte 5 mm

	858008	10

M10 x 60

	858010	10

M10 x 80

Voor koperdikte 10 mm

	858013	10

M10 x 60

	858011	10

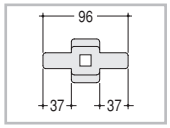
M10 x 80

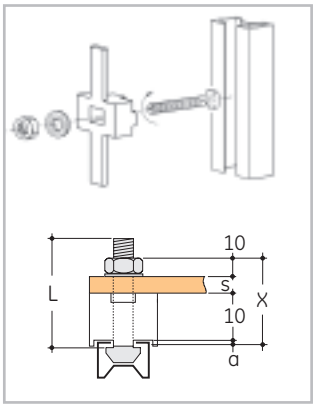
b	s	x	L
20	4	47	60
30	4	57	80

Aftakking voor kabelaansluiting 16/35/70/120 mm²

Vleugel contactblok

	858006	10





Hamerbouten voor C-profiel stroomrails

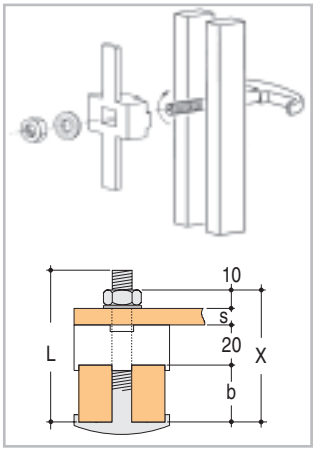
	858020	10

M10 x 40

	858021	10

M10 x 60

a	s	x	L
1	-	31	40
1	5	36	40
1	10	41	60
4	-	34	40
4	5	39	40
4	10	44	60



Haakbouten voor rechthoekige stroomrails

Voor koperdikte 10 mm

	858013	10

M10 x 60

	858011	10

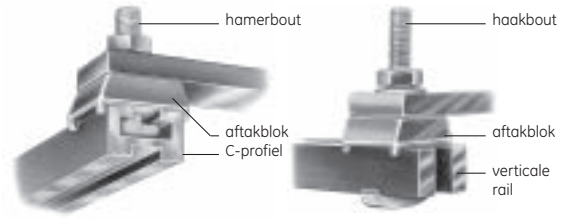
M10 x 80

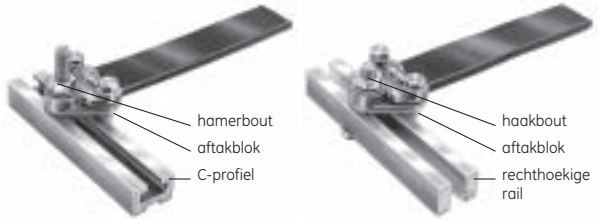
b	s	x	L
20	-	50	60
20	5	55	60
20	10	60	60
30	-	60	60
30	5	65	80
30	10	70	80

Kabelklemmen voor vleugel contactblok

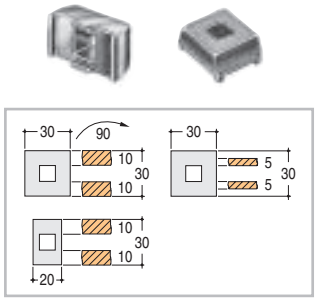
		Kabelsectie (mm²) Min.	Kabelsectie (mm²) Max.	Klembreedte (mm)
858026	20	1.5	16	11.5
858028	20	1.5	55	15.5
858032	10	16	70	20.5
858033	10	16	120	23.5

Railsysteem aftakmogelijkheden





Aftakking voor vlak koper of kabelschoen op rail



Aftakblokken

Voor vlak koper met breedte 25, 30 of 40

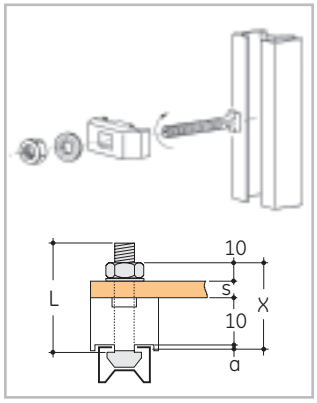
858003	10

Voor vlak koper met breedte 20 of 25

858004	10

Voor vlak koper met breedte 50 of 60

Twee blokken naast elkaar monteren

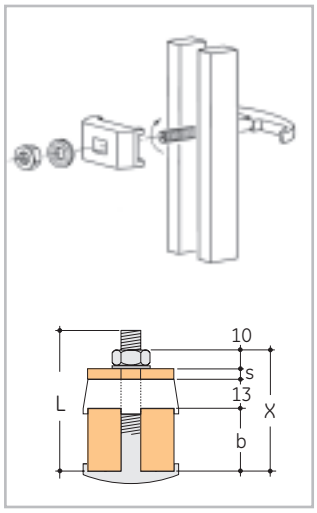


Hamerbouten voor C-profiel stroomrails

858020	1

M10 x 40

a	s	x	L
1	5	29	40
1	10	34	40
4	5	32	40
4	10	37	40



Haakbouten voor rechthoekige stroomrails

Voor koperdikte 5 mm

858008	10

M10 x 60

858010	10

M10 x 80

Voor koperdikte 10 mm

858013	10

M10 x 60

858011	10

M10 x 80

b	s	x	L
20	5	48	60
20	10	53	60
30	5	58	60
30	10	63	80

Aftakking voor soepel koper op rail

Aftakblok

828142	10

Tot 800A, zonder boren

(max. breedte soepel koper 32 mm)

Klemplaat niet nodig

Hamerbouten voor C-profiel stroomrails

858020	10

M10 x 40

Hamerbouten voor // Cu rails

Voor koperdikte 10 mm

858013	10

M10 x 60

Soepele koperen stroomrails

L = 2 m

828162	1

3 x 20 x 1 - 250A

828163	1

4 x 32 x 1 - 400A

828164	1

6 x 32 x 1 - 630A

828165	1

10 x 32 x 1 - 800A

Legende
- a: dikte van de koppelzijde van C-profiel stroomrails
  - 1 mm voor C-profiel 400A
  - 4 mm voor C-profiel 800A
- b: hoogte van de rechthoekige stroomrails, verticaal geplaatst in de rugwand van de VP-kast
- s: hoogte van de horizontaal geplaatste, rechthoekige stroomrail of van de aftakking met kabel of plat koper
- x: minimaal vereiste boutlengte
- L: boutlengte van de passende haak- of hamerbout

Standkasten IP54 - Montageraam - onderdelen

Verticale montagestijlen

Met bevestigingsschroeven

823121	1

H = 1800 mm, voor kasthoogte 2000 mm

823122	1

H = 1350 mm, voor kasthoogte 1550 mm

Horizontale dwarsstijlen

823108	1

Voor kastbreedte 590 mm

823109	1

Voor kastbreedte 840 mm

823110	1

Voor kastbreedte 1090 mm

Set voor bevestiging montageraam

823129	1

Voor de bevestiging van het montage-raam in de VP-kast.
Bestaande uit: 4 bouten M10 x 18, 4 rondsels, 4 afstandhouders (PVC).
Normaal voorzien bij montageramen, zie G.81

Aardingsset

828065	1

Bestaande uit: aansluitschroeven, aardingskabel van montageplaat naar de deur.

Zelftappende Hi-Lo schroef

828133	100

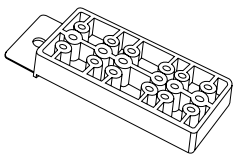
M5 x 10 voor bevestiging van onderdelen op metalen montageraam

828136	100

Hi-Lo schroef 5,8 x 19 voor bevestiging van onderdelen in polyesterkast

Montageraam - toebehoren

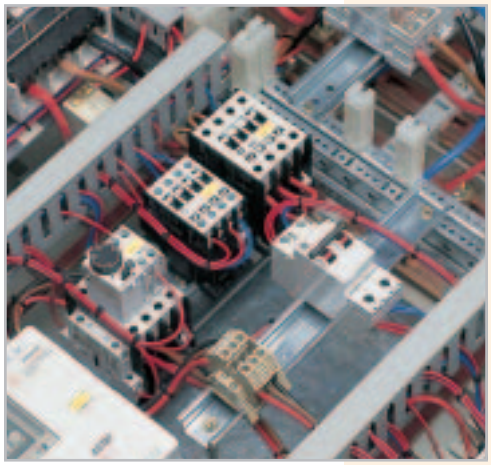
Draadkanaalhouder



828148 1 set

Houder te bevestigen op verticaal profiel voor bevestiging van draadkanaal

(1 set = 10 stuks)

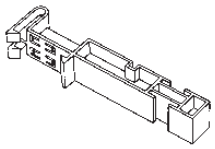


Bevestiging kabelbundelhouder

828145 1 set

Bevestigingshouder, te klikken achteraan op DIN-rail

(1 set = 20 stuks)

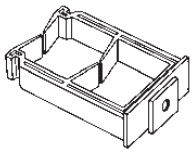


Snapbevestiging kabelbundelhouder

828146 1 set

Kabelbundelhouder te bevestigen door snapbevestiging op houder

(1 set = 10 stuks)

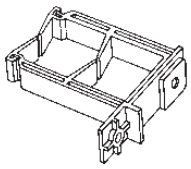


Schroefbevestiging kabelbundelhouder

828147 1 set

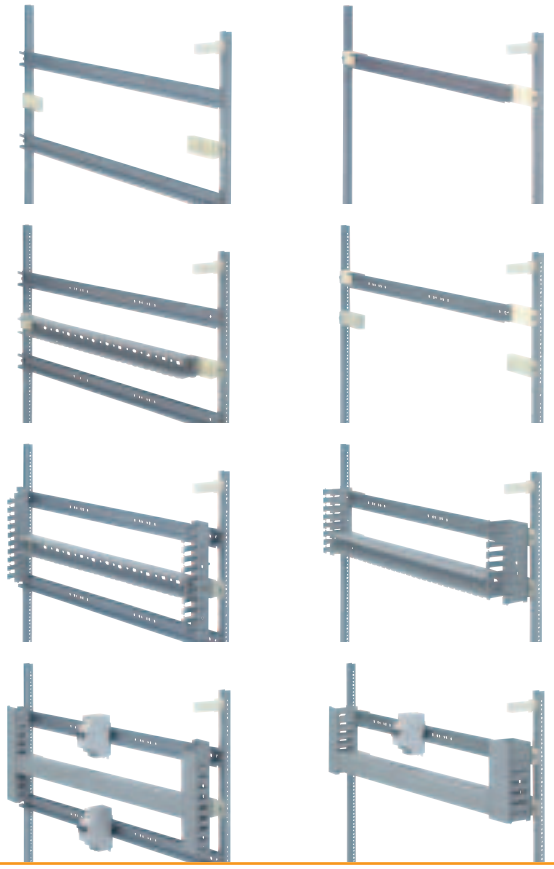
Kabelbundelhouder aan te sluiten op houder (kan bijvoorbeeld geschroefd worden op verticaal montageprofiel)

(1 set = 10 stuks)



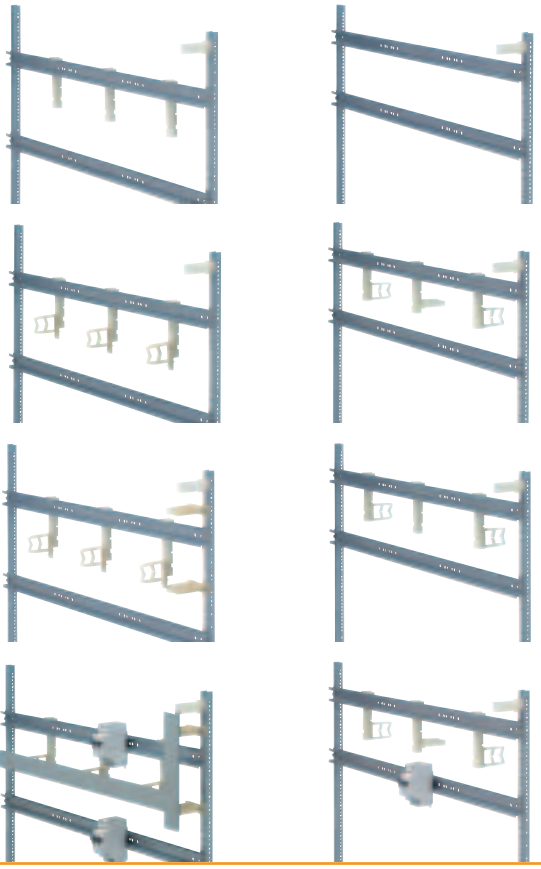
Montage van draadkanaalhouder

Draadkanaal diepte 40 mm | Draadkanaal diepte 60 mm

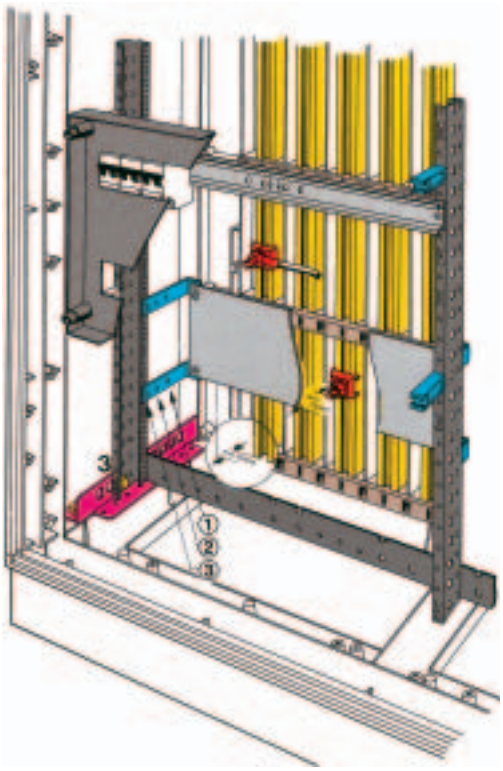


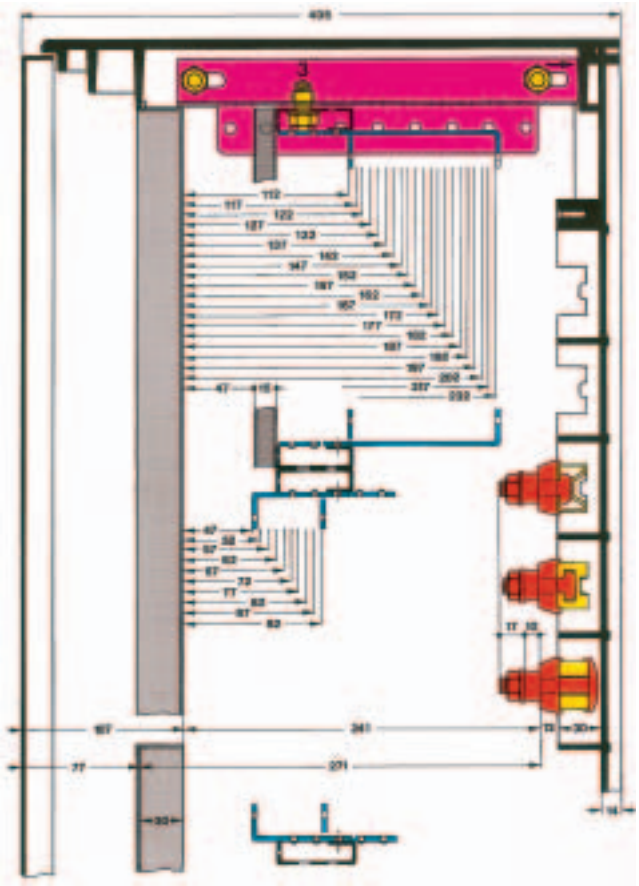
Montage van kabelbundelhouder

Vooraan op het montageraam | Achteraan op het montageraam



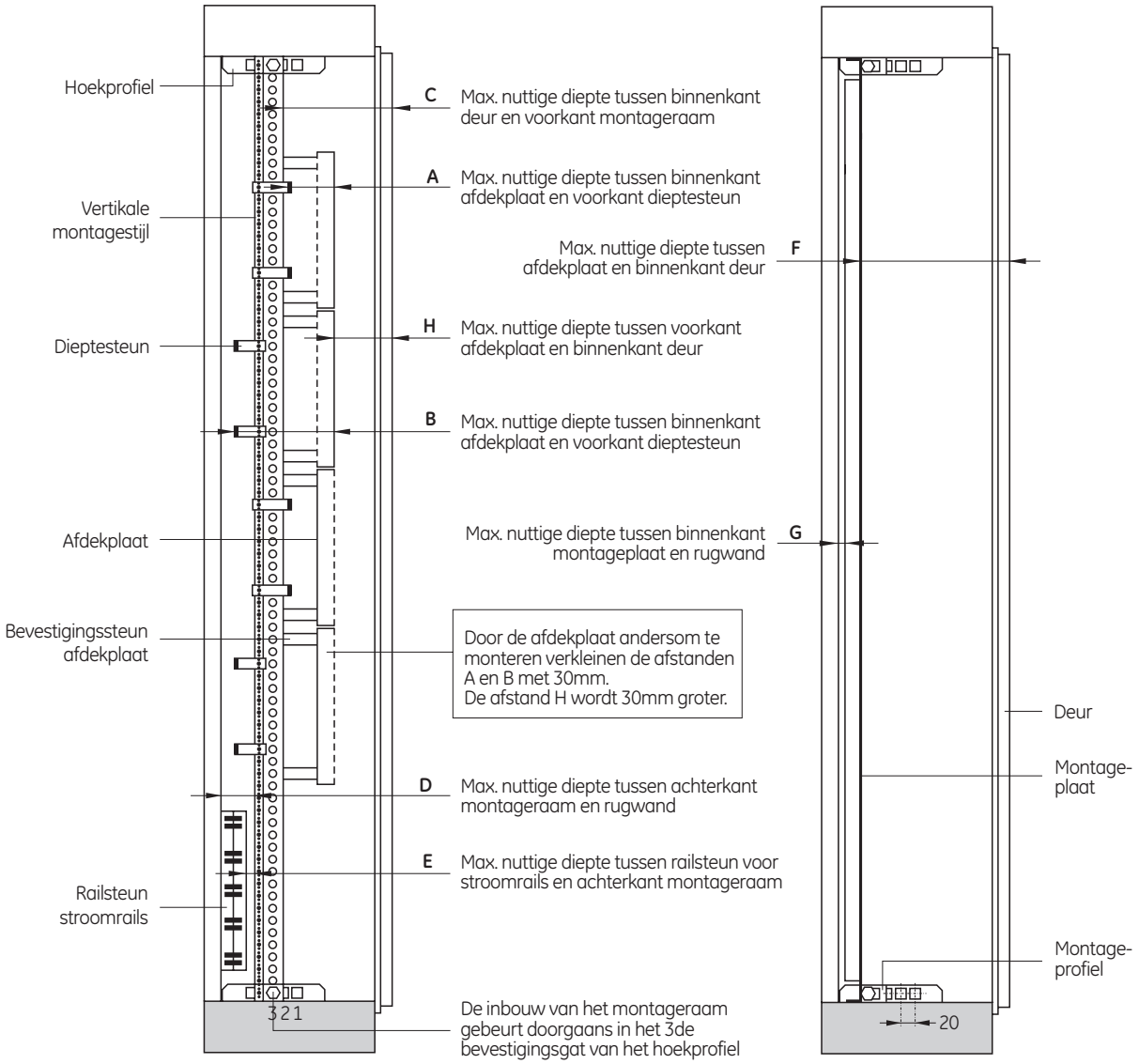
Montageramen van standkasten IP54





Inbouwdiepte (mm)						Dieptesteun		
⇐			⇒			Hoogte (mm)		Ref. nr. (2 stuks)
62	77	92	112	127	142	20 - 35 - 50		**828059**
57	72	87	117	132	147	25 - 40 - 55		**828060**
52	67	82	122	137	152	30 - 45 - 60		**828061**
	32	47	157	172	187	65 - 80 - 95		**828062**
12	27	42	162	177	192	70 - 85 - 100		**828063**
7	22	37	167	182	197	75 - 90 - 105		**828064**
		2	202	217	232	110 - 125 - 140		**828031**
③	②	①	①	②	③			
Nummering van de bevestigingsgaten								

Inbouwdiepte van standkasten IP54



Dieptesteun	Afmetingen (mm)					
	A(1)			B(1)		
828059	92	107	122	142	157	172
828060	87	102	117	147	162	117(2)
828061	82	102	112	152	167	182(2)
828062	47	62	77	187(2)	202(2)	217(2)
828063	42	57	72	192(2)	207(2)	222(2)
828064	37	52	67	197(2)	212(2)	227(2)
828031		32			232(2)	

Kastdiepte (mm)	Afmetingen (mm)					
	C	D	E	F	G	H(1)
300	167	42	-	242	22	70
400	167	140	95	342	22	70

(1) De afdekplaten kunnen langs beide zijden gebruikt worden: vlak en met opgezette rand. Daardoor is een bijkomende diepteregeling van 30 mm mogelijk.
(2) Enkel te gebruiken bij kastdieptes vanaf 400 mm.

Wandkasten IP54

De wandkasten IP54 worden geleverd met:
- twee enkele verticale stijlen gemonteerd voor breedte 590
- twee enkele en één dubbele stijl gemonteerd voor breedtes 840 en 1090
- diepte = 300 mm

Normen

IEC 439-1
NBN EN 60439
DIN VDE 0660 Teil 500
BS 5486 Part 1
NEN EN 60439-1
EN 60439-1

Beschermingsgraad

Met deur IP54
Zonder deur IP30 (bij gebruik van isolerende afdekplaten)

Bescherming

Totale isolatie ⧈ bij gebruik van isolerende afdekplaten
Mechanische sterkte - Slagweerstand 20J, IK10.

Materialen

Omhulsel
Zelfdovend, glasvezelversterkte en halogeenvrij polyester
Kleur: grijs RAL 7035.
Deur
Plaatstaal 1 mm dik, beschermd met epoxy poederverf.
Kleur: grijs RAL 7035.
Afdekplaten
Zelfdovend, glasvezelversterkt en halogeenvrij polyester
Kleur: grijs RAL 7035.
Montageraam
Sendzimir verzinkt plaatstaal.

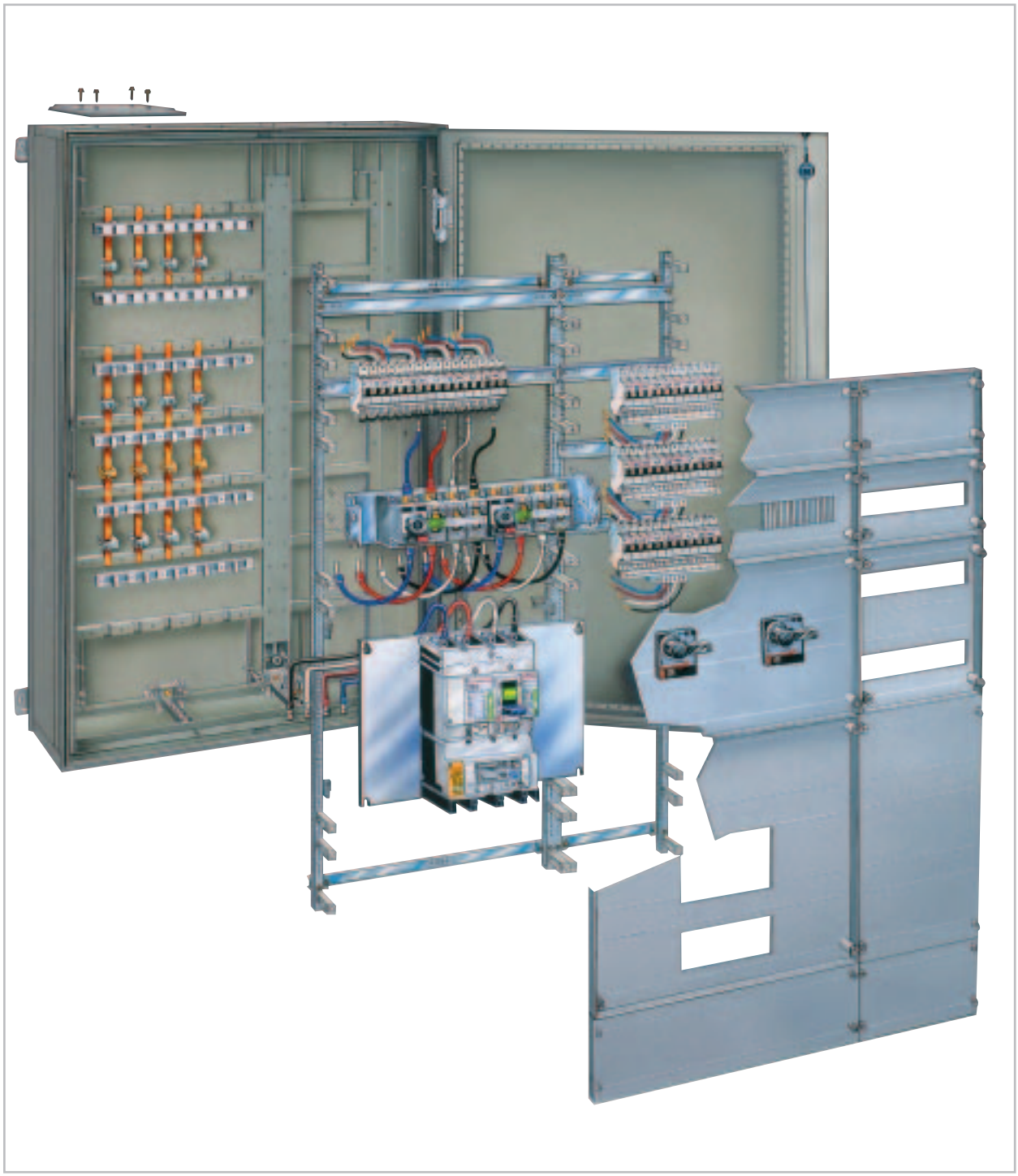
Elektrische gegevens

Nominale spanning U_e: 690V, 40-60Hz
Nominale stroom: 400A
Dynamische kortsluitvastheid: tot 50kA piek
Thermische kortsluitvastheid: tot 25kA eff (0,3 s.)

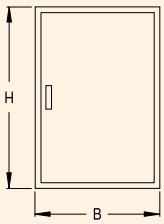
Overzicht van het gamma ● blz. G.74

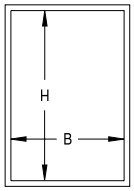
Maatschetsen ● Technische Gids
Gegevens voor lastenboek
Warmtedissipatie

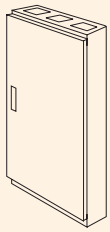
Wandkast IP54

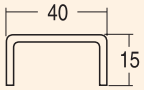


Wandkasten IP54









Afzonderlijk te bestellen:
Invoerplaten
Profielhalfcilinderslot

Buitenafmetingen			Nuttige ruimte			Bij levering ingesloten:	vereiste verticale montageprofielen	
Hoogte (mm)	Breedte (mm)	Diepte (mm)	Hoogte (mm)	Breedte (mm)	Modules	Ref. nr.	enkelvoudig (1)	dubbel (2)
975	590	300	900 (6 rijen)	500	144	**822104** 2 enkelvoudige verticale montageprofielen	L = 906 mm **822033**	L = 906 mm **822040**
	840			750	216	**822105** 2 enkelvoudige verticale montageprofielen 1 dubbel verticaal montageprofiel		
1275	590	300	1200 (8 rijen)	500	192	**822109** 2 enkelvoudige verticale montageprofielen	L = 1206 mm **822035**	L = 1206 mm **822042**
	840			750	288	**822110** 2 enkelvoudige verticale montageprofielen 1 dubbel verticaal montageprofiel		
	1090			1000	384	**822111** 2 enkelvoudige verticale montageprofielen 1 dubbel verticaal montageprofiel		

Toebehoren

Bevestiging montageraam

	822056	1

Enkelvoudige bevestiging
(steeds 4 stuks meegeleverd per kast)

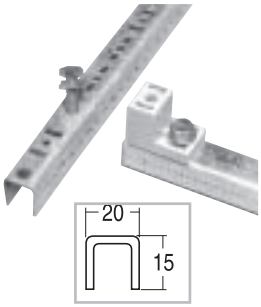
	822057	1 set

Dubbele bevestiging (steeds meegeleverd bij breedtes vanaf 840 mm)
(1 set = 2 stuks)

Koppelstukken

	822052	1 set

Koppelstukken montageraam voor dwarsstijlen
(1 set = 2 stuks)



Horizontale dwarsstijlen

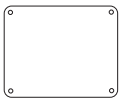
L = 1000 mm	**822053**	1
L = 750 mm	**822054**	1
L = 500 mm	**822055**	1

Deze profielen zijn noodzakelijk als binnenin een veldbreedte een deelverdeling wordt voorzien

Verticale montageprofielen

Dubbel profiel 2 enkelvoudige profielen
Bij montage van bijkomende verticale stijlen over de ganse kasthoogte.
Aantal benodigde bevestigingen.

Toebehoren voor wandkasten IP54 (vervolg)

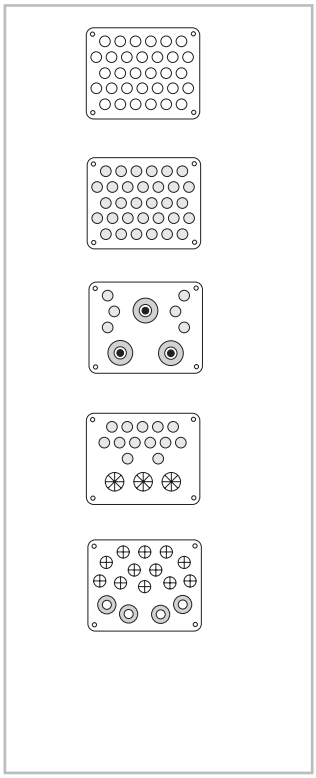


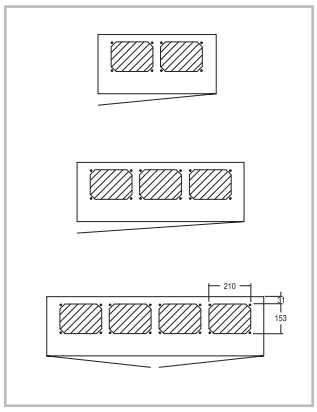
Invoerplaten

	822043	1

Blinde invoerplaten (polyester)

NIEUW				OUD	
met metrische uitbreekbare openingen	**Ref. nr.**	**Verp.**		**met PG uitbreekbare openingen**	**Ref. nr.**
27 x M 20	**822276**	1	○	32 x PG 13,5	**822046**
18 x M 25	**822277**	1	○	27 x PG 16	**822047**
2 x M 63	**822278**	1	○	6 x PG 16	**822048**
1 x M 40			◉	3 x PG 48	
5 x M 25					
3 x M 50	**822279**	1	○	13 x PG 16	**822049**
13 x M 20			⊛	3 x PG 36	
4 x M 40	**822280**	1	⊕	12 x PG 21	**822050**
5 x M 32			◎	4 x PG 29	
4 x M 40	**822281**	1			
8 x M 25					





Aantal invoerplaatopeningen

Kastbreedte 590 mm

Kastbreedte 840 mm

Kastbreedte 1090 mm

Bevestigingsvoetjes

	831001	15

Set van 4 stuks in polyamide

Koppelset

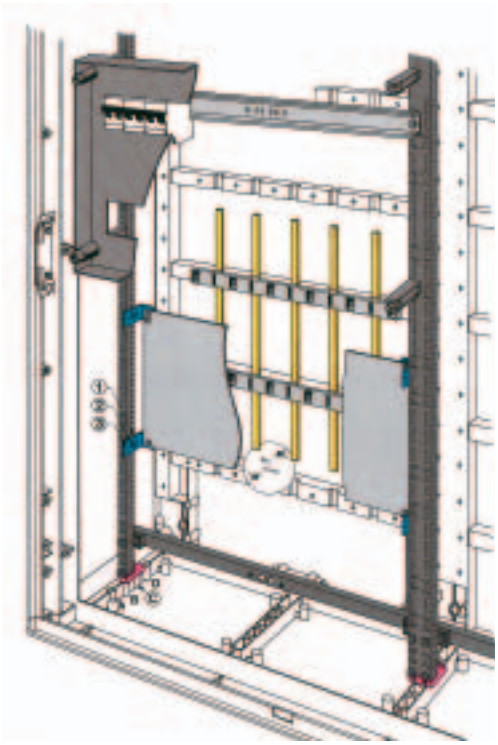
	823132	1

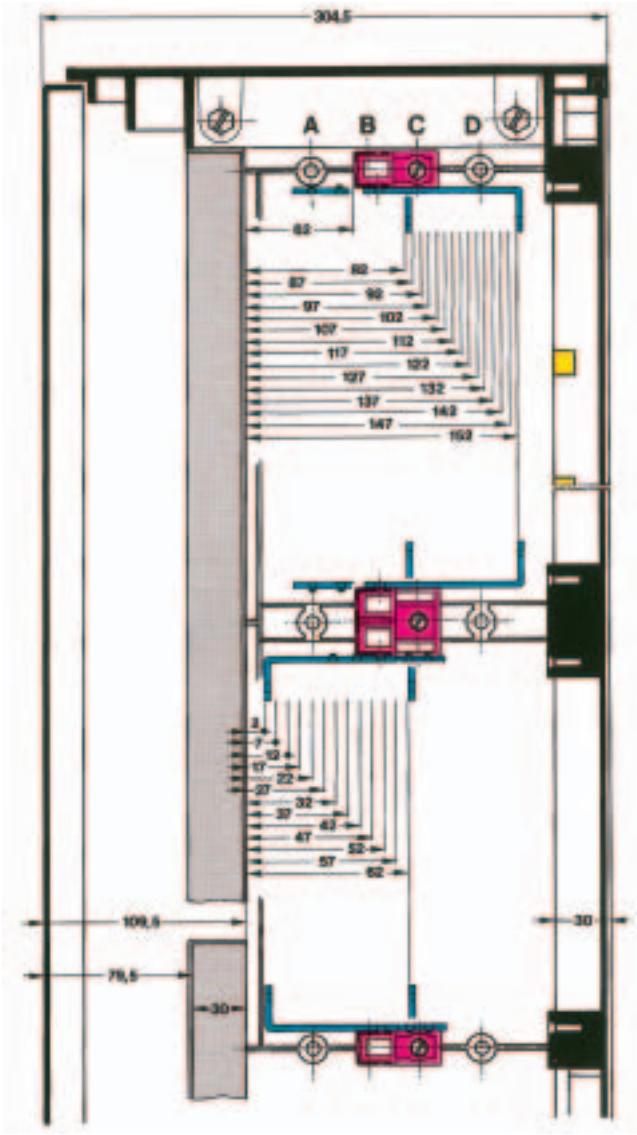
Voor het koppelen van kasten in de breedte. Met zelfklevende dichting (5 m) en 10 koppelbouten M8

	822058	1

Voor het koppelen van kasten in de hoogte met zelfklevende dichting (5 m), 4 koppelbouten M8, 2 koppelplaatjes en 12 zelftappende schroeven

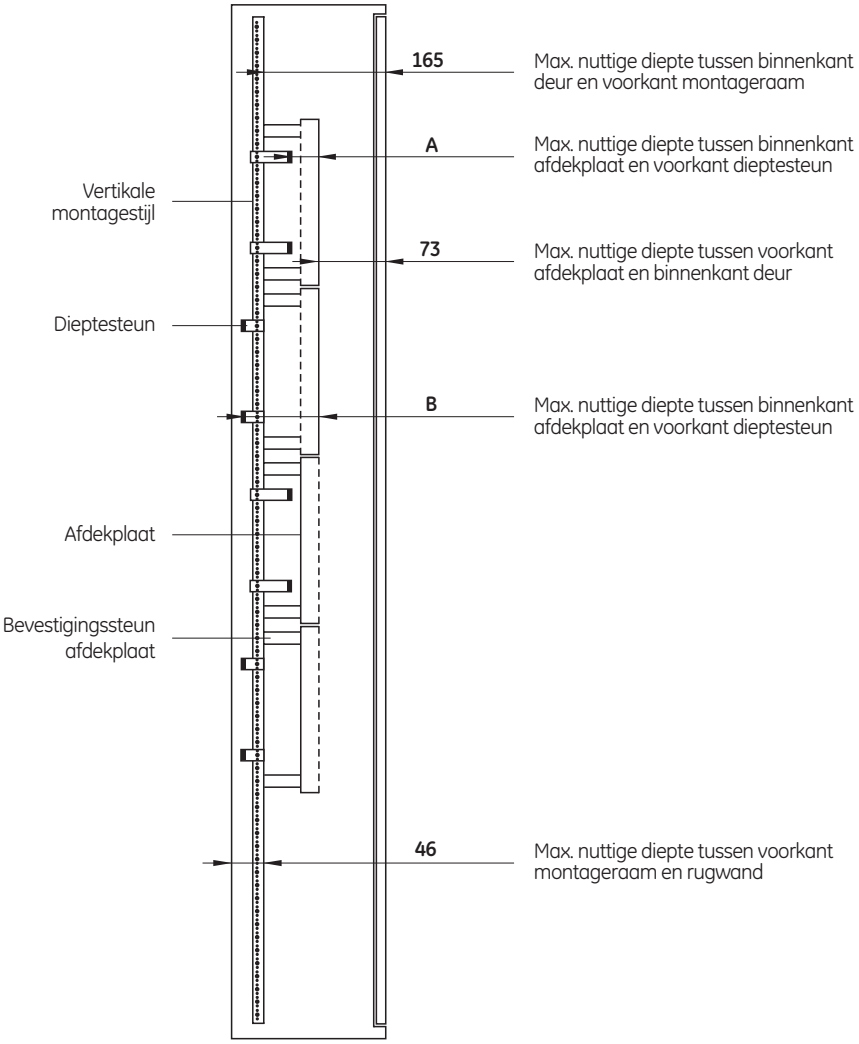
Montageramen voor wandkasten IP54





Inbouwdiepte (mm)						Dieptesteun						
⇐			⇒			Hoogte (mm)						Ref. nr. (2 stuks)
32	47	62	82	97	112	20	-	35	-	50		**828059**
27	42	57	87	102	117	25	-	40	-	55		**828060**
22	37	52	92	107	122	30	-	45	-	60		**828061**
	2	17	127	142		65	-	80	-	95		**828062**
		12	132	147		70	-	85	-	100		**828063**
		7	137	152		75	-	90	-	105		**828064**
③	②	①	①	②	③							
Nummering van de bevestigingsgaten												

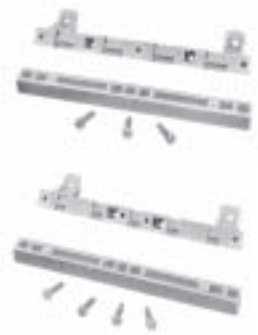
Inbouwdiepte van wandkasten IP54



Dieptesteun	Afmetingen (mm)					
	A			B		
828059	62	77	92	112	127	-
828060	57	72	87	117	132	-
828061	52	67	82	122	137	-

De afdekplaten kunnen langs beide zijden gebruikt worden: vlak en met opgezette rand. Daardoor is een bijkomende diepteregeling van 30 mm mogelijk.

Wandkasten IP54 - Railsysteem - toebehoren



Railsteunen

Bij horizontale montage gebeurt de bevestiging op het verticale monta-geprofiel. Bij verticale montage is het gebruik van dieptesteunen (blz. G.111) noodzakelijk.

	822044	1

4-polig

Voor koper 4 x 20 x 5 (10)

Railafstand 50 mm

	822045	1

5-polig

Voor koper 5 x 12 x 5 (10)

Railafstand 40 mm

Klemplaten voor verticale stroomrails

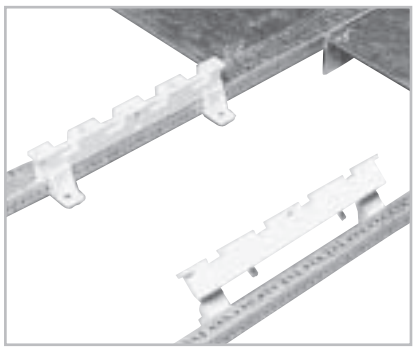
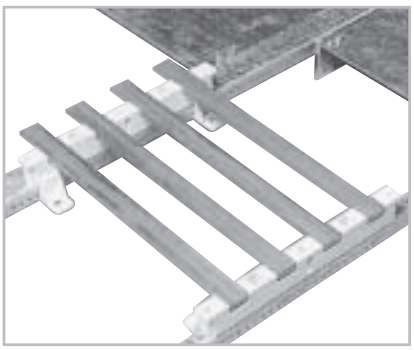
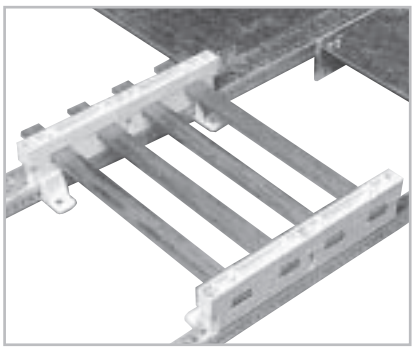
Voor bevestiging van de verticaal geplaatste rails in de rugwand

	828006	1

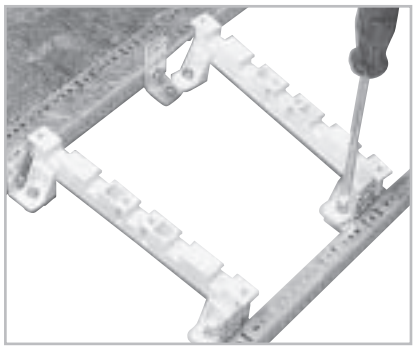
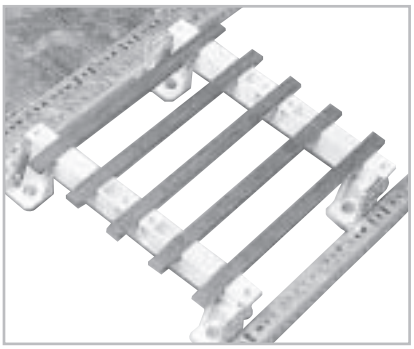
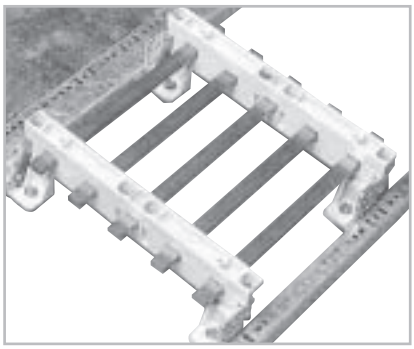
Zowel voor C-profielrails 400 en 800A als voor rechthoekige rails 2 x 20 x 10 en 12 x 5 met adapterstuk (5-polig)

Plaatsen van railsysteem

Horizontaal

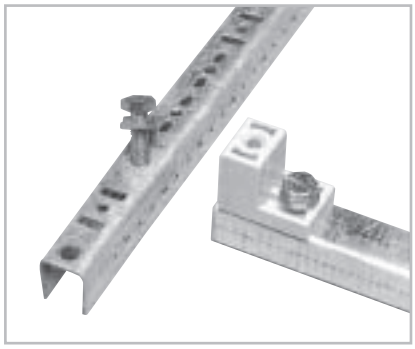
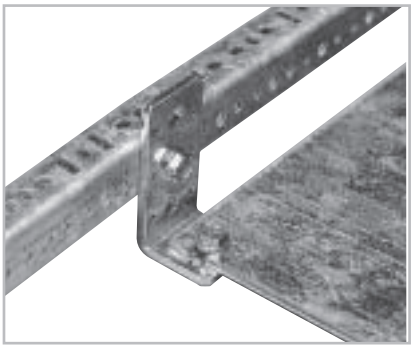
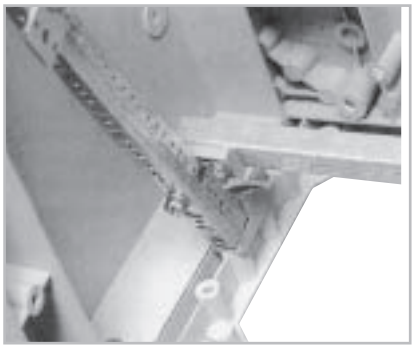




Verticaal

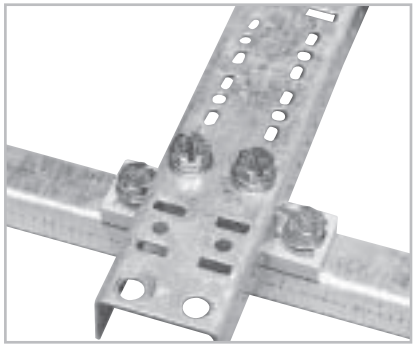




Koppelen van montageramen

Horizontaal

Verticaal



Wandkasten IP41 - type MW

Materialen

Omhulsel
Plaatstaal 1 mm dik, binnenin bekleed met halogeenvrije, zelfdovende kunststofprofielen.
Kleur: RAL 9016, beschermd met epoxy poederverf
Deuren
Plaatstaal 1 mm dik
Kleur: RAL 9016, beschermd met epoxy poederverf
Afdekplaten
Zelfdovend, glasvezelversterkt en halogeenvrij polyester
Kleur: RAL 7035
Montageramen
De verticale montagestijlen zijn vervaardigd uit Sendzimir verzinkte staalplaat en worden in de rugwand op montagevoetjes vastgezet.
Op deze montagestijlen worden de VP-System functies vastgeschroefd.

Beschermingsgraad

Met deur: IP41
Zonder deur: IP20
(bij gebruik van isolerende afdekplaten)

Bescherming

Beschermingsgraad (bij gebruik van isolerende afdekplaten)
Mechanische slagvastheid:
slagenergie max. 6 J - IK08

Elektrische gegevens

Nominale spanning: 690V - 40/60Hz
Nominale stroom: 400A
Dynamische kortsluitvastheid:
50kA (piek)
Thermische kortsluitvastheid:
25kA (0,3 s)

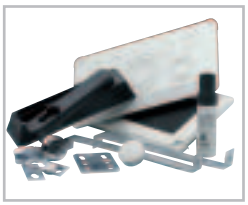
Normen

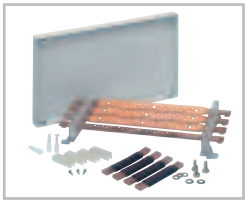
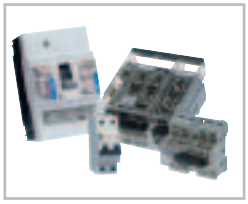
IEC 439-1
BS 5486 Part 1
NBN EN 60439-1
NEN EN 60439-1
DIN VDE 0660 – Teil 500
EN 60439-1

Wandkasten

De wandkasten type MW worden geleverd met:
- vier bevestigingsvoetjes per 250 mm moduulbreedte, in de rug gemonteerd
- per stap van 250 mm moduulbreedte kunnen 2 verticale stijlen gemonteerd worden
- de verticale stijlen zijn standaard niet voorzien en moeten afzonderlijk besteld worden
- boven- en onderaan: per moduulbreedte is een universele invoerplaat met membranen voorzien
- set van 4 wandbevestigingsplaatjes (815111)
- 3-puntsluiting vanaf kasthoogte ≥ 500 mm
- draaihandgreep zonder sleutel, in optie montage cilindersloten, driekant, vierkant standaard mogelijk mits adaptorset (zie G.105)
- diepte 210 mm

Uitrusting met functies tot 400A *(zie G.110)*



Overzicht van het gamma ● blz. G.70

Maatschetsen ● Technische Gids
Gegevens voor lastenboek
Warmtedissipatie

Kenmerken en voordelen

Totale isolatie dankzij de kunststof binnenbekleding en de isolerende afdekplaten.

Eenvoudige éénpuntsluiting. Optioneel uitwisselbaar door een cilinderslot.

Ergonomische handgreep.

Wandbevestigingsset is standaard voorzien. Directe wandbevestiging, door de rugwand, is eveneens mogelijk.

Zijdelings uitbreekbaar voor het invoeren van kabels via aansluitdoos (optioneel).

Standaard voorzien van invoeropeningen bovenaan, onderaan en in de rug.
Per montagebreedte van 250 mm wordt één universele invoerplaat meegeleverd.

Geleverd zonder montageraam, maar per montagebreedte van 250 mm voorzien van vier raambevestigingsvoetjes ①, te plaatsen in twee posities. De verticale raamprofielen ② voor de bevestiging van functies worden gemonteerd op de voetjes, geplaatst in de achterste positie.

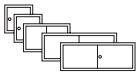
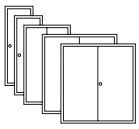
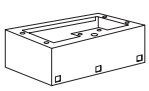
Vlugge verwijdering van de deur voor bedradingswerkzaamheden, dankzij de verschuifbare scharnierblokjes. Deze laten eveneens de regeling van de deur in de breedte toe.

Wandkasten IP41-type MW

Metalen kasten
Totale isolatie ⧈

Enkele deur bij kasten met breedte 300 en 500 mm
Dubbele deur bij kasten met breedte 800, 1050 en 1300 mm

Verticale montagestijlen[1]

	Veldbreedte	250	500	750	1000	1250	VP-System	Universeel
 Kasthoogte: buiten 500 / binnen 450 Aantal rijen: 3	**H x B x D**	500 x 300 x 210	500 x 550 x 210	500 x 800 x 210	500 x 1050 x 210	500 x 1300 x 210		
	Mod.	36	72	108	144	180		
	Ref. nr.	**815000**	**815001**	**815002**	**815003**	**815004**	**815124**	**815132**
Kasthoogte: buiten 650 / binnen 600 Aantal rijen: 4	**H x B x D**	650 x 300 x 210	650 x 550 x 210	650 x 800 x 210	650 x 1050 x 210	650 x 1300 x 210		
	Mod.	48	96	144	192	240		
	Ref. nr.	**815005**	**815006**	**815007**	**815008**	**815009**	**815125**	**815133**
Kasthoogte: buiten 800 / binnen 750 Aantal rijen: 5	**H x B x D**	800 x 300 x 210	800 x 550 x 210	800 x 800 x 210	800 x 1050 x 210	800 x 1300 x 210		
	Mod.	60	120	180	240	300		
	Ref. nr.	**815010**	**815011**	**815012**	**815013**	**815014**	**815126**	**815134**
Kasthoogte: buiten 950 / binnen 900 Aantal rijen: 6	**H x B x D**	950 x 300 x 210	950 x 550 x 210	950 x 800 x 210	950 x 1050 x 210	950 x 1300 x 210		
	Mod.	72	144	216	288	360		
	Ref. nr.	**815015**	**815016**	**815017**	**815018**	**815019**	**815127**	**815135**
Kasthoogte: buiten 1100 / binnen 1050 Aantal rijen: 7	**H x B x D**	1100 x 300 x 210	1100 x 550 x 210	1100 x 800 x 210	1100 x 1050 x 210	1100 x 1300 x 210		
	Mod.	84	168	252	336	420		
	Ref. nr.	**815020**	**815021**	**815022**	**815023**	**815024**	**815128**	**815136**
Kasthoogte: buiten 1250 / binnen 1200 Aantal rijen: 8	**H x B x D**	1250 x 300 x 210	1250 x 550 x 210	1250 x 800 x 210	1250 x 1050 x 210	1250 x 1300 x 210		
	Mod.	96	192	288	384	480		
	Ref. nr.	**815025**	**815026**	**815027**	**815028**	**815029**	**815129**	**815137**
 Kasthoogte: buiten 1400 / binnen 1350 Aantal rijen: 9	**H x B x D**	1400 x 300 x 210	1400 x 550 x 210	1400 x 800 x 210	1400 x 1050 x 210	1400 x 1300 x 210		
	Mod.	108	216	324	432	540		
	Ref. nr.	**815030**	**815031**	**815032**	**815033**	**815034**	**815130**	**815138**
 Sokkel, hoogte 80 mm, RAL 7022 Bij plaatsing van wandkast op de bodem.	**H x B x D**	80 x 300 x 210	80 x 550 x 210	80 x 800 x 210	80 x 1050 x 210	80 x 1300 x 210		
	Ref. nr.	**815119**	**815120**	**815121**	**815122**	**815123**		

(1) 2 montagestijlen nodig per gebruikte moduulbreedte:
vb. kast met 750 mm nuttige breedte verdeeld in een veld van 500 mm en 250 mm = 4 stijlen te bestellen

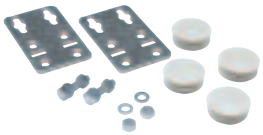
Toebehoren voor kasten

Bevestigingsvoetjes

815089	1

Voor bevestiging van de verticale monta-geprofielen

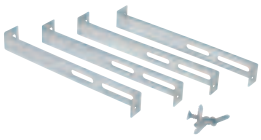
Enkel te bestellen als reserveonderdeel



Koppelset

815097	1

Set van 2 verbindingsplaatjes en schroeven



Bevestigingsbeugel

815140	1

Voor half en/of volledige inbouw

Set van 4 stuks

Kleurstift

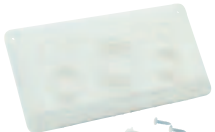
815113	1

Voor kleine kleurretouches

RAL 9002

815195	1

RAL 9016



Kabelinvoerplaten

815092	1

1 x PG21 - PG48

2 x PG13,5 - PG29

4 x PG13,5

815093	1

17 x PG13,5

815094	1

Blinde invoerplaat

815095	1

Met soepele rubberinvoer

Wandbevestigingsplaatjes

815111	1

Set van 4 stuks

Kast bevestiging

815112	1

Set van 4 stuks voor directe muurbevestiging van binnenin

Aansluitflens

815096	1

Voor kabelinvoer aan de zijkant

310 x 90 x 55

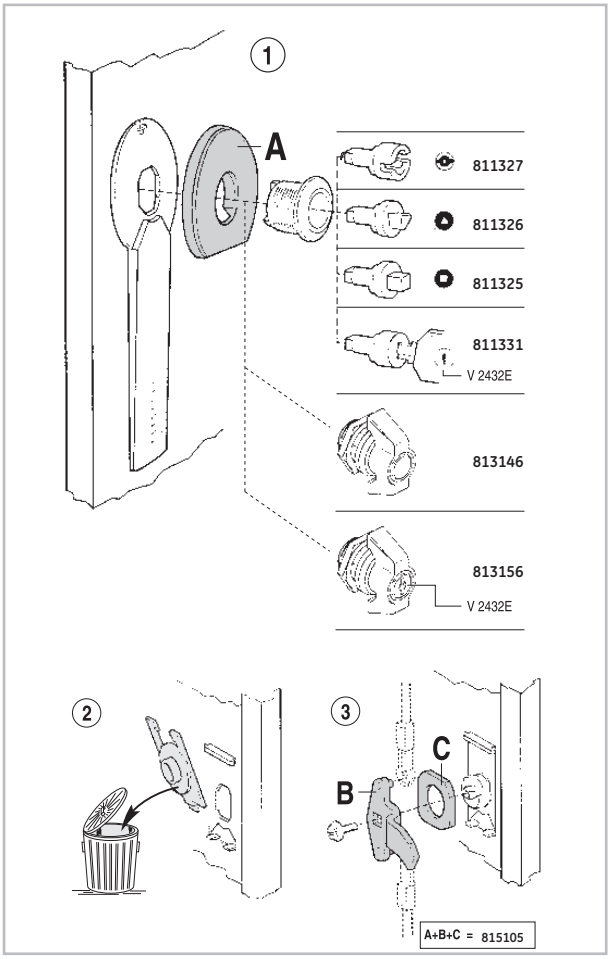
onder en boven PG29

zijdelings 2 x PG36

Aansluitkasten

Zie blz. G.108

Inbouw van slotdoorns in wandkasten IP41 type MW



Standkasten IP41 - type MS

Materialen

Omhulsel
Plaatstaal 1,5 mm dik, binnenin bekleed met halogeenvrije, zelfdovende kunststofprofielen.
Kleur: RAL 9016, beschermd met epoxy poederverf
Deuren
Plaatstaal 1 mm dik
Kleur: RAL 9016, beschermd met epoxy poederverf
Afdekplaten
Zelfdovend, glasvezelversterkt en halogeenvrij polyester
Kleur: RAL 7035
Montageramen
De verticale montagestijlen zijn vervaardigd uit Sendzimir verzinkte staalplaat en worden in de rugwand op montagevoetjes vastgezet.
Op deze montagestijlen worden de VP-System functies vastgeschroefd.

Beschermingsgraad

Met deur: IP41
Zonder deur: IP20
(bij gebruik van isolerende afdekplaten)

Bescherming

Beschermingsgraad (bij gebruik van isolerende afdekplaten)
Mechanische slagvastheid: slagenergie max. 6J, IK08

Elektrische gegevens

Nominale spanning: 690V - 40/60Hz
Nominale stroom: 400A
Dynamische kortsluitvastheid: 50kA (piek)
Thermische kortsluitvastheid: 25kA (0,3 s)

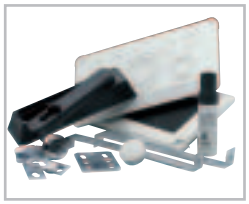
Normen

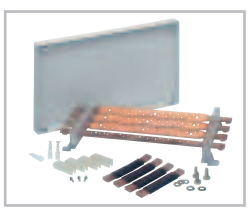
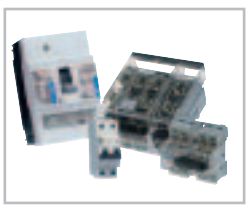
IEC 439-1
BS 5486 Part 1
NBN EN 60439-1
NEN EN 60439-1
DIN VDE 0660 – Teil 500
EN 60439-1

Standkasten

De standkasten type MS worden geleverd met:
- vier bevestigingsvoetjes per 250 mm moduulbreedte, in de rug gemonteerd
- per stap van 250 mm moduulbreedte kunnen 2 verticale stijlen gemonteerd worden
- de verticale stijlen zijn standaard niet voorzien en moeten afzonderlijk besteld worden
- boven- en onderaan: per moduulbreedte is een universele invoerplaat met membranen voorzien
- stangensluiting met dubbelbaardslot, in optie handgreep met of zonder profielhalfcilinder
- extra verstevigingsprofiel in de rug vanaf kastbreedte ≥ 800 mm
- draaihandgreep zonder sleutel, in optie montage cilindersloten, driekant, vierkant standaard mogelijk mits adaptorset (zie G.107)
- diepte 210 mm
- sokkelhoogte 130 mm

Uitrusting met functies tot 400A *(zie G.110)*



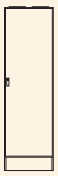
Overzicht van het gamma ● blz. G.71

Maatschetsen ● Technische Gids

Gegevens voor lastenboek

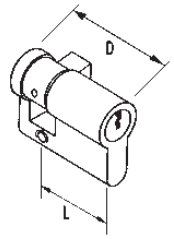
Standkasten IP41-type MS

Metalen kasten, totaal geïsoleerd ⧈
Enkele deur voor kasten met breedte 300 en 500 mm
Dubbele deur voor kasten met breedte 800 en 1050 mm
Inclusief sokkel

					Verticale montagestijlen(1)	
						
Veldbreedte	**250**	**500**	**750**	**1000**	**VP-System**	**Universeel**
H x B x D	1980 x 300 x 210	1980 x 550 x 210	1980 x 800 x 210	1980 x 1050 x 210		
Mod.	144	288	432	576		
Ref. nr.	**815035**	**815036**	**815037**	**815038**	**815131**	**815139**
Verp.	1	1	1	1		
					Lengte = 1793 mm De verticale profielen worden op de montagevoetjes in de rugwand van de kast vastgeschroefd. Bij de levering zijn 2 bevestigingsschroeven en een vastzetbeugel voor in het midden van de kast voorzien.	Lengte = 1793 mm Bij gebruik van dit profiel bekomt men een 12 mm grotere inbouwdiepte tussen profiel en kastdeur (> 165 mm)

Kasthoogte: buiten 1980 / binnen 1800 incl. sokkelhoogte 130 mm
(1) 2 montagestijlen nodig per gebruikte moduulbreedte: vb. kast met 750 mm nuttige breedte verdeeld in een veld van 500 mm en 250 mm = 4 stijlen te bestellen

Toebehoren



Profielhalfcilinderslot

815107	1	Met dubbelbaardsleutel, 3 mm
815108	1	Met vierkantsleutel, 8 mm
815109	1	Met driekantsleutel, 8 mm
815110	1	Slot 333

Handgreep

815103	1	Handgreep zonder slot
815104	1	Handgreep met slot 333
815106	1	Handgreep voor slot type profielhalfcilinder verzegelbaar

Bevestigingsvoetjes

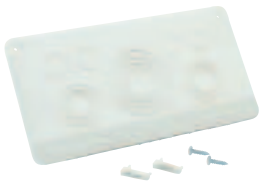
815089	1	Voor bevestiging van de verticale montageprofielen Per profiel zijn 2 stuks nodig Enkel te bestellen als reserveonderdeel

Kleurstift

815113	1	Voor kleine kleurretouches Kleur RAL 9002
815195	1	Kleur RAL 9016

Kabelinvoerplaten

815092, 815093, 815094 en 815095
zie blz. G.105



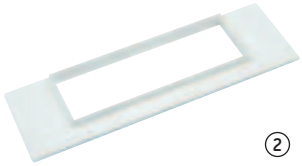
Wand- en standkasten IP41 - Aansluittechniek

①

Aansluitkasten

815114	

Bodem en deksel in kunststof, met verzegelbare schroeven. Geleverd met een invoerplaat en trekontlasting voor kabelaansluiting tot 120 mm². Kan boven, onder en zijdelings aangesloten worden mits gebruik van koppelkaders.

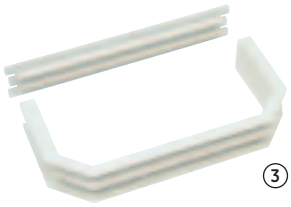


②

Koppelkaders

815115	

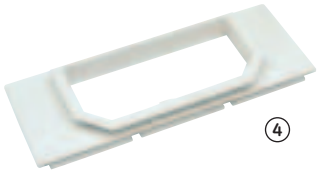
Voor zijdelingse* aanbouw aansluitkast.



③

815116	

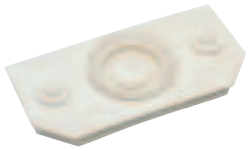
Voor aanbouw onderaan en koppeling van twee aansluitkasten.



④

815117	

Voor koppeling van 2 aansluitkasten 90°.



⑤

Invoerplaat

815118	

Voor kabelaansluiting tot 120 mm²

Aansluitflens*

815096	

Voor kabelinvoer aan de zijkant

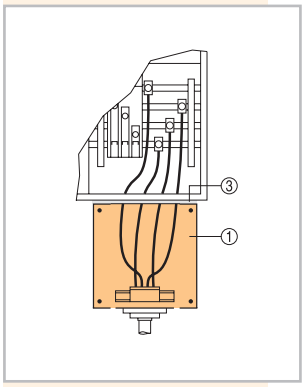
1 x PG 29

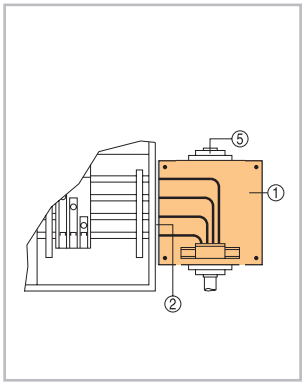
Onder en boven: PG29

Zijdelings: 2 x PG36

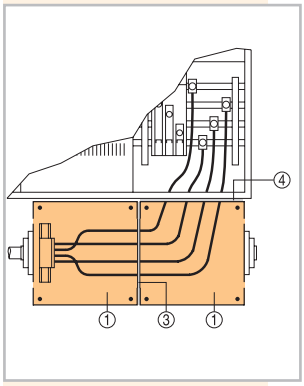
* Enkel bij type MW

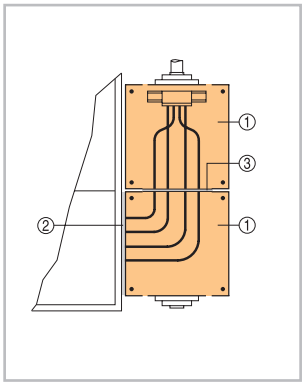
Aansluiten van kabels tot 70 mm²

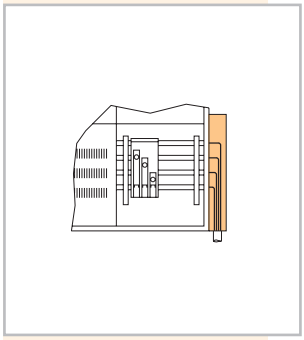




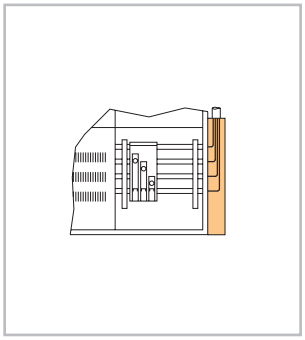
Aansluiten van kabels tot 70 mm²

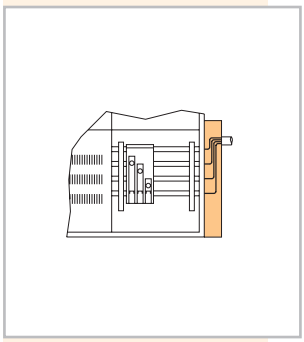






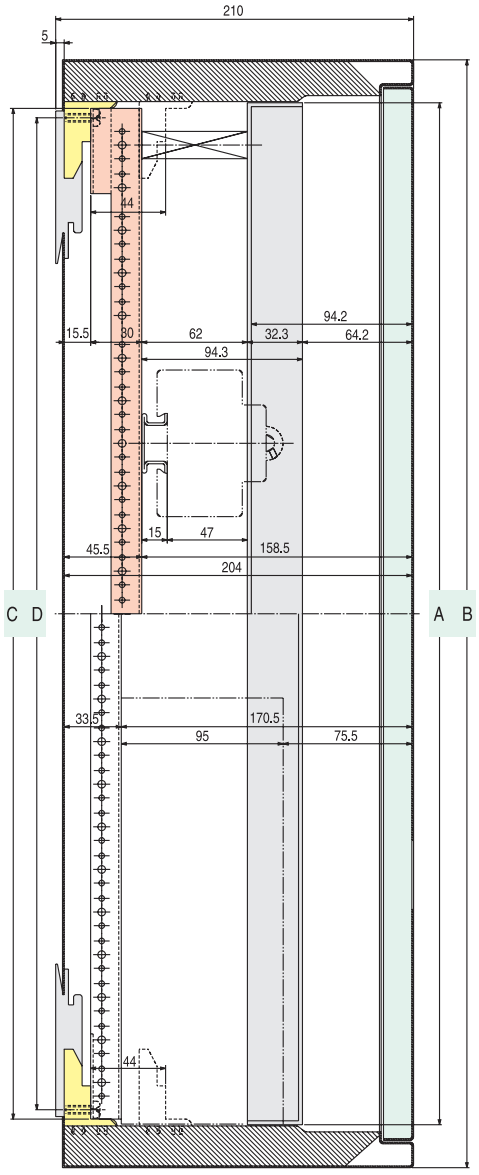
PG 29: max. 4 x 35 mm²





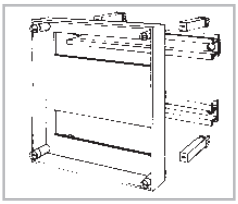
PG 36: max. 4 x 70 mm²

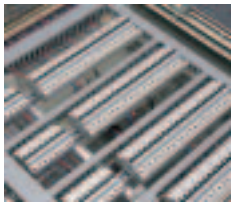
Inbouwdieptes van wand- en standkasten IP41



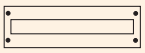
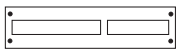
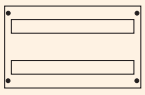
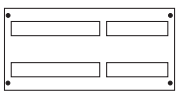
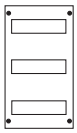
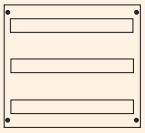
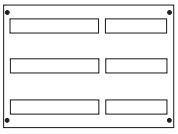
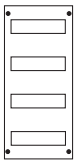
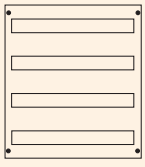
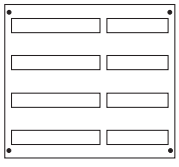
Afmetingen			
Veldhoogte A	**Kasthoogte B**	**C**	**D**
3 x 150 = 450	502	443	432
4 x 150 = 600	652	593	582
5 x 150 = 750	802	743	732
6 x 150 = 900	952	893	882
7 x 150 = 1050	1102	1043	1032
8 x 150 = 1200	1252	1193	1182
9 x 150 = 1350	1402	1343	1332
12 x 150 = 1800	1852	1793	1782

Functies voor DIN-rail apparatuur





Bestaande uit:
- DIN-rails
- afdekplaat met rechthoekige uitsnijdingen (hoogte 46 mm)
- toebehoren voor montage

Hartafstand 150 mm				
Veldhoogte	**Veldbreedte**	**250 mm**	**500 mm**	**750 mm**
				
150 mm	**Modules** **Ref. nr.**	12 824017	24 824033	36 824085
				
300 mm	**Modules** **Ref. nr.**	24 824018	48 824034	72 824086
				
450 mm	**Modules** **Ref. nr.**	36 824019	72 824035	108 824087
				
600 mm	**Modules*** **Ref. nr.**	48 824020	96 824036	144 824088

* Eén module = 18 mm

Hartafstand 200 mm		Hartafstand 200 mm
250 mm	500 mm	Verdiepte DIN-rail voor montage van Record Plus D-frame[1] - 500 mm
12 824113	24 824116	24 617964
24 824114	48 824117	
36 824115	72 824118	

(1) Met of zonder differentieel (laterale montage)

Toebehoren

Afdekstrook

610142 4

Voor 4 modules, afbreekbaar per 1/2 module

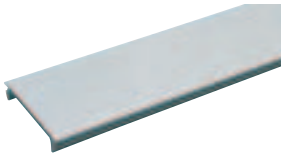
Voor gleufbreedte van 46 mm

Afdekstrook

828056 1m

Blinde afdekplaat voor rechthoekige openingen

Voor gleufbreedte van 46 mm



Verdeelblok Moduclic

Beschrijving, zie G.36

880884 1

3P+2N + kabels 3P+N

18 kabels zwart - 6 mm^2

6 kabels blauw - 6 mm^2

880885 1

3P+2N + kabels 1P+N

12 kabels zwart - 6 mm^2

12 kabels blauw - 6 mm^2

880886 1

3P+2N - zonder kabels

Hoogte adaptorprofielen

Om automaten te kunnen monteren in geval gebruik van korte beugels.

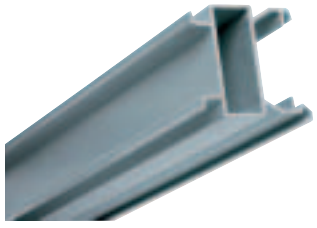
883997 1

Adaptor DIN voor vermogenschakelaar / Record Plus grootte FD, L = 1,2 m

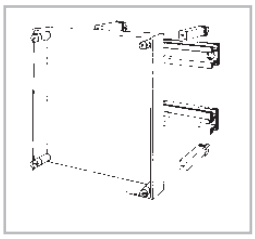
617947 1

Adaptor DIN voor vermogenschakelaar / Record Plus grootte FD, L = 354 mm

Deze lengte laat toe een schakelaar grootte FD, 3P te plaatsen naast automaten op verdiepte DIN-rail in een functie van 24 modules.



Functies voor rijgklemmen



Horizontale opstelling
- DIN-rails
- afdekplaat (blind)
- toebehoren voor montage

Verticale opstelling
- DIN-rails
- afdekplaat (blind)
- aardrail Cu 12 x 5 getapt
- haakklemmen
  13 st. (H 300) / 21 st. (H 600)
- brugstuk voor doorverbinding
  van 2 aardrails
- toebehoren voor montage

Horizontale opstelling - hartafstand 150 mm

Veldhoogte	Veldbreedte	250 mm	500 mm	750 mm
150 mm	Ref. nr.	824008	824037	824083
300 mm	Ref. nr.	824009	824038	824084

Horizontale opstelling - hartafstand 200 mm

300 mm	Ref. nr.	824112	824119	

Verticale opstelling

300 mm	Ref. nr.	824410		
600 mm	Ref. nr.	824409		

Toebehoren

Universele aardrail

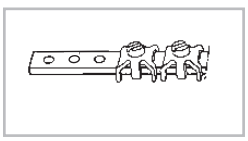
Horizontale opstelling op montageraam. Kan geïsoleerd van het montageraam opgesteld worden (totale isolatie)
Bestaande uit: aardrail Cu 12 x 5 getapt, haakklemmen, brugstuk voor door-verbinden van 2 aardrails en isolatoren

828299	1

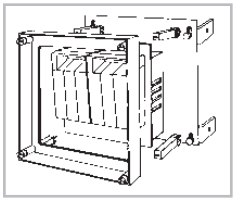
Voor veldbreedte 250 mm
Met 11 haakklemmen

828298	1

Voor veldbreedte 500 mm
Met 24 haakklemmen

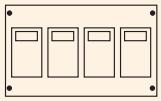
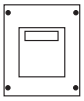
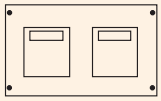
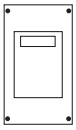
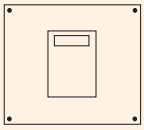
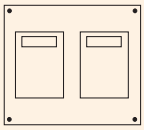
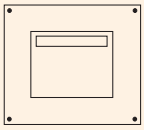
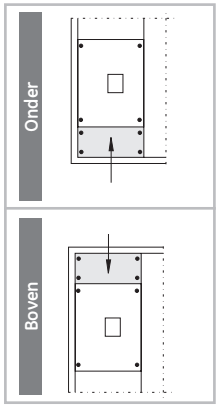
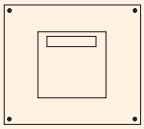
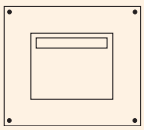


Functies voor lastscheiders LTL

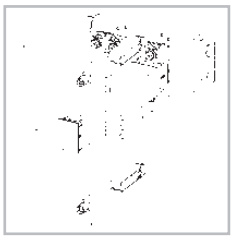


Bestaande uit:
- voorgeponste montageplaten
- vier ophoogstutten van 62 mm
- een afdekplaat met uitsnijdingen voor de lastscheider
- de nodige bevestigingsschroeven

De lastscheiders zijn steeds afzonderlijk te bestellen.

Veldhoogte	Veldbreedte	250 mm	500 mm	Aanbevolen vrije ruimte voor kabelaansluiting	
				Onder	Boven
160A					
300 mm					
	Ref. nr.	2 x LTL00-3/9 **824408**	4 x LTL00-3/9 **824406**	**150**	**150**
					
	Ref. nr.	1 x LTL00-3/9 **824407**	2 x LTL00-3/9 **824405**	**150**	**150**
250A					
450 mm					
	Ref. nr.	1 x LTL1-3/9 **824404**	1 x LTL1-3/9 **824403**	**300**	**300**
					
	Ref. nr.		2 x LTL1-3/9 **824402**	**300**	**150**
					
	Ref. nr.		1 x LTL1-4/9 **824401**	**300**	**300**
400-630A					
					
	Ref. nr.		1 x LTL2-3/9 **824400**	**300**	**300**
	Ref. nr.		1 x LTL3-3/9 **824399**	**450**	**300**
					
	Ref. nr.		1 x LTL2-4/9 **824398**	**300**	**300**
	Ref. nr.		1 x LTL3-4/9 **824398**	**450**	**300**

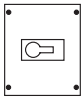
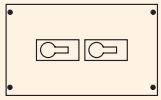
Functies voor lastscheidingsschakelaars Dilos



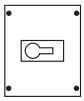
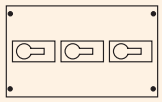
Bestaande uit:
- voorgeponste montageplaten
- vier ophoogstutten van 62 mm
- een afdekplaat met uitsnijdingen
- de nodige bevestigingsschroeven

De lastscheidingsschakelaars en bedieningshandgreep zijn steeds afzonderlijk te bestellen.

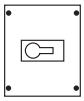
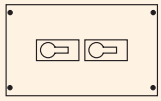
40-63-125A

Veldhoogte	Veldbreedte	250 mm	500 mm	Aanbevolen vrije ruimte voor kabelaansluiting[1]	
				Onder	Boven
300 mm	Ref. nr.	1 x DILOS 1H 824371	2 x DILOS 1H 824373	-	-

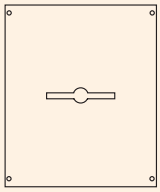
160-200A

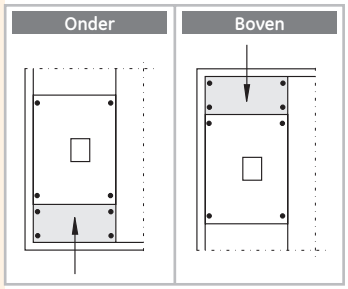
Veldhoogte	Veldbreedte	250 mm	500 mm	Aanbevolen vrije ruimte voor kabelaansluiting[1]	
					
300 mm	Ref. nr.	1 x DILOS 2 824120	3 x DILOS 2 824121	-	-

160-200-250-315A

Veldhoogte	Veldbreedte	250 mm	500 mm	Aanbevolen vrije ruimte voor kabelaansluiting[1]	
					
300 mm	Ref. nr.	1 x DILOS 3 824372	2 x DILOS 3 824374	150	150

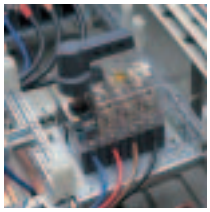
400-500-630A

Veldhoogte	Veldbreedte	250 mm	500 mm	Aanbevolen vrije ruimte voor kabelaansluiting[1]	
					
600 mm	Ref. nr.		1 x DILOS 4[1] 824375	150	150



(1) Enkel in VP-System standkasten met diepte 400 mm

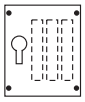
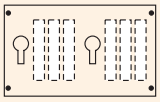
Functies voor patroonlastscheidingsschakelaars Fulos



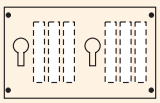
Bestaande uit:
- voorgeponste montageplaten
- vier ophoogstutten van 62 mm
- een afdekplaat met uitsnijdingen
- de nodige bevestigingsschroeven

De patroonlastscheidingsschakelaars en bedieningshandgreep zijn steeds afzonderlijk te bestellen.

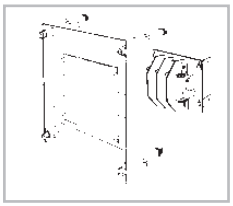
32-63-100A

Veldhoogte	Veldbreedte	250 mm	500 mm	Aanbevolen vrije ruimte voor kabelaansluiting[1]	
				Onder	Boven
		1 x FULOS 000[1]	2 x FULOS 000	-	-
300 mm	Ref. nr.	824376	824378		

160A

					
		1 x FULOS 00/0[1]	2 x FULOS 00/0[1]	150	150
300 mm	Ref. nr.	824377	824379		

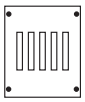
Functies voor DIN-smeltpatronen

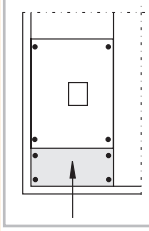
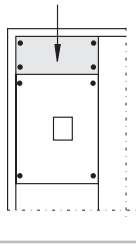


Bestaande uit:
- een voorgeponste montageplaat
- vier ophoogstutten van 62 mm
- een afdekplaat met afdekscherm
- de nodige bevestigingsschroeven

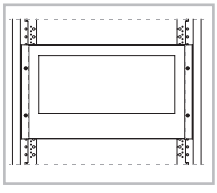
Smeltpatronen en voetstukken zijn steeds afzonderlijk te bestellen.

160A

Veldhoogte	Veldbreedte	250 mm	500 mm	Aanbevolen vrije ruimte voor kabelaansluiting[1]	
				Onder	Boven
		5 x U00-1		150	150
300 mm	Ref. nr.	824011	-		

Onder	Boven
	

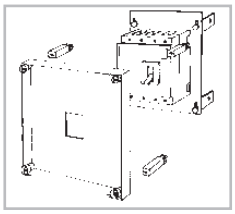
Functie Cosmo voor industriële zekeringen



Voor industriële zekeringen gemonteerd op geïsoleerd railsysteem type Cosmo. Verticale opstelling

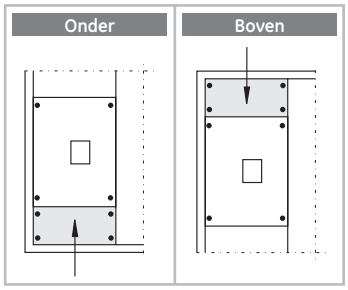
Ref. nr.	Hoogte	Breedte	Uitsnijding
828346	300 mm	500 mm	421 x 195 mm

Functies voor vermogenschakelaars Record Plus

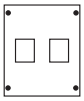
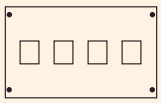
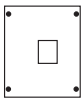
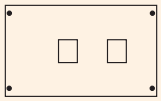
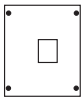
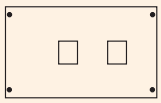
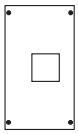
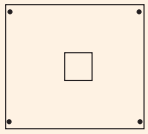
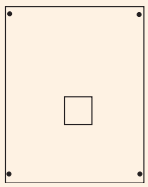


Bestaande uit:
- voorgeponste montageplaten
- vier ophoogstutten van 62 mm
- een afdekplaat met uitsnijdingen
- de nodige bevestigingsschroeven

Iedere uitvoering laat toe zowel drie- als vierpolige vermogenschakelaars te monteren. De vermogenschakelaars en bedienings-handgreep zijn steeds afzonderlijk te bestellen.



125-160A

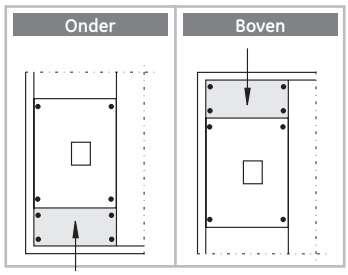
Veldhoogte	Veldbreedte	250 mm	500 mm	Aanbevolen vrije ruimte voor kabelaansluiting[1] Onder	Boven
					
		2 x RECORD PLUS FD160	4 x RECORD PLUS FD160	150	150
300 mm	Ref. nr.	828324	828325		
160A					
					
		1 x RECORD PLUS FE160	2 x RECORD PLUS FE160	150	150
300 mm	Ref. nr.	828326	828327		
250A					
					
		1 x RECORD PLUS FE250	2 x RECORD PLUS FE250	150	150
300 mm	Ref. nr.	828326	828327		
400-630A					
					
		1 x RECORD PLUS 3P FG400/630	1 x RECORD PLUS 3P FG400/630	300	300
450 mm	Ref. nr.	828330	828332		
		1 x RECORD PLUS 4P FG400/630	1 x RECORD PLUS 4P FG400/630	300	300
	Ref. nr.	828331	828333		
800-1250A					
					
			1 x RECORD PLUS 3P FK800/1250	600	450
600 mm	Ref. nr.		824418		
			1 x RECORD PLUS 4P FK800/1250	600	450
	Ref. nr.		824418		

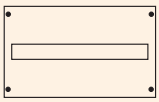
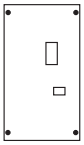
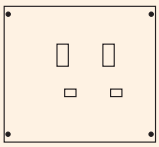
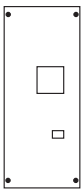
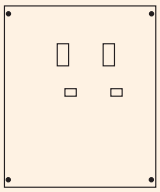
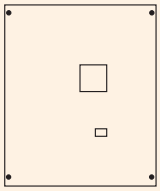
(1) Voor afdekplaten, zie G.120

Functies voor vermogenschakelaars Record Plus met differentieelinrichting

Bestaande uit:
- voorgeponste montageplaten
- vier ophoogstutten van 62 mm
- een afdekplaat met uitsnijdingen
- de nodige bevestigingsschroeven

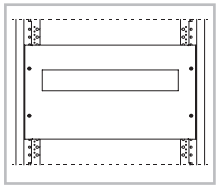
Iedere uitvoering laat toe zowel drie- als vierpolige vermogenschakelaars te monteren.
De vermogenschakelaars zijn steeds afzonderlijk te bestellen.



Veldhoogte	Veldbreedte	250 mm	Verdiepte DIN-rail voor montage (Hartafstand 200 mm) 500 mm[1]	Aanbevolen vrije ruimte voor kabelaansluiting[2]	
				Onder	Boven
160A					
					
			RECORD PLUS FD	150	150
300 mm	Ref. nr.		617964		
250A					
					
		1 x RECORD PLUS FE250 + RCD	2 x RECORD PLUS FE250 + RCD	300	150
450 mm	Ref. nr.	828328	828329		
400-630A					
					
		1 x RECORD PLUS 3P FG400/630 + RCD	2 x RECORD PLUS 3P FG400/630 + RCD	450	450
600 mm	Ref. nr.	828334	824421		
		1 x RECORD PLUS 4P FG400/630 + RCD	2 x RECORD PLUS 3P FG400/630 + RCD	450	450
	Ref. nr.	828335	824422		
					
			1 x RECORD PLUS 3P FG400/630 + RCD	450	450
	Ref. nr.		828336		
			1 x RECORD PLUS 4P FG400/630 + RCD	450	450
	Ref. nr.		828337		

(1) Met of zonder differentieel (laterale montage)
(2) Voor afdekplaten, zie G.120

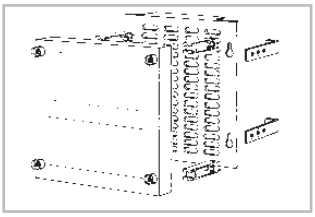
Functie Cosmo voor Record Plus



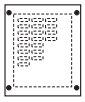
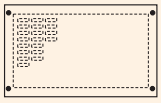
Voor industriële zekeringen gemonteerd op geïsoleerd railsysteem type Cosmo. Verticale opstelling

Ref. nr.	Hoogte	Breedte	Uitsnijding
828345	300 mm	500 mm	421 x 66 mm

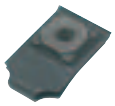
Functies met geperforeerde montageplaat



Bestaande uit:
- geperforeerde montageplaat
- vier dieptesteunen
- vier ophoogstutten van 62 mm
- een afdekplaat

Veldhoogte	Veldbreedte	250	500
			
300 mm	H x B	287x198	287x448
	Ref. nr.	**824412**	**824411**

Toebehoren



Glijmoeren

Voor geperforeerde montageplaat.

831328	50
M4	
831329	50
M5	
831330	50
M6	

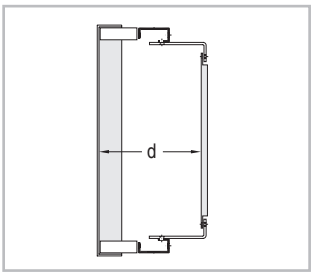
Max. nuttige diepte (d) tussen montageplaat en afdekplaat:

VP standkast IP54 diepte 300: 150 mm

VP standkast IP54 diepte 400: 180 mm

VP wandkast IP54: 150 mm

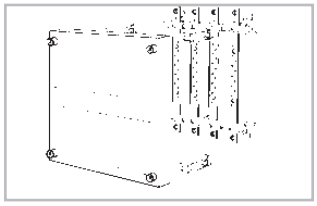
VP wandkast IP41: 130 mm



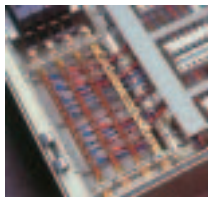
Railsystemen op montageraam 160A

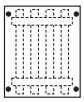
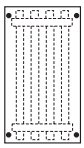
160A		
Veldhoogte	**Veldbreedte**	**250 mm**
150 mm	**Ref. nr.**	**824122**

Railsystemen op montageraam 400A



Bestaande uit:
- twee railsteunen en twee bevestigingssteunen
- drie getorste rails 20 x 5, één vlakke rail 20 x 5, voorzien van openingen ø 8,5 mm en gaten M5
- per rail twee inpersmoeren M10 met de nodige bouten en rondsels
- vier ophoogstutten 62 mm
- blinde afdekplaat en twintig schroeven M5 x 10



400A		
Veldhoogte	**Veldbreedte**	**250 mm**
		
		4 x [2 x ø0,85 + 11 x M5]
300 mm	**Ref. nr.**	**824031**
		
		4 x [3 x ø0,85 + 23 x M5]
450 mm	**Ref. nr.**	**824032**

Toebehoren

Standaardverbindingen voor railstel 400A

Tussen functie railsysteem en functie apparatuur (boven elkaar).

Steeds vierpolig. Voorzien voor bevestiging M10, zijde railsysteem.

824004 1

Voor Record Plus FE, kabel 50 mm^2

824005 1

Voor Record Plus, LTL en lastscheidingsschakelaar Dilos 160A.

Soepel koper 2 x 20 x 1

824006 1

Voor Record Plus, LTL en lastscheidingsschakelaar Dilos 250A.

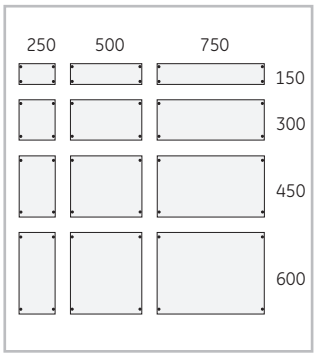
Soepel koper 3 x 20 x 1

824007 1

Voor Record Plus, LTL en lastscheidingsschakelaar Dilos 400A.

Soepel koper 6 x 20 x 1

Afdekplaten



Blinde afdekplaten

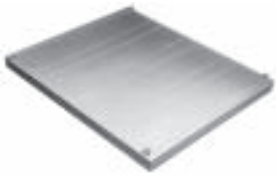
Vervaardigd uit halogeenvrij, zelfdovend, glasvezelversterkt polyester.

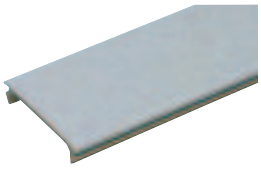
Kleur: lichtgrijs RAL 7035.

De afdekplaten kunnen langs beide zijden gebruikt worden: vlak en met opgezette rand. Daardoor is een bijkomende diepte-regeling van 30 mm mogelijk.

Snelsluitingen en bevestigingssteunen meegeleverd.

Afmetingen (mm) H x B	Blinde afdekplaten	
150 x 250	**828010**	1
300 x 250	**828011**	1
450 x 250	**828012**	1
600 x 250	**828013**	1
150 x 500	**828014**	1
300 x 500	**828015**	1
450 x 500	**828016**	1
600 x 500	**828017**	1
150 x 750	**828092**	1
300 x 750	**828094**	1
450 x 750	**828096**	1
600 x 750	**828098**	1





Voor Record Plus FD en FE

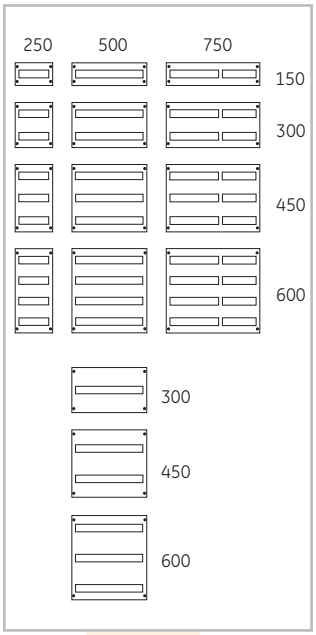
	883970	1

Voor openingen van 65 mm

L = 1,2 m

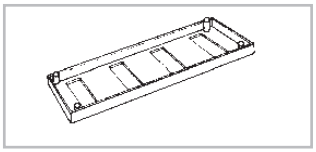
Afdekplaten met rechthoekige uitsnijdingen voor DIN-rail apparaten

inclusief snelsluitingen



		Afmetingen (mm) H x B	Aantal modules (18 mm)
828047	1	150 x 250	12
828048	1	300 x 250	2 x 12
828049	1	450 x 250	3 x 12
828050	1	600 x 250	4 x 12
828051	1	150 x 500	24
828052	1	300 x 500	2 x 24
828053	1	450 x 500	3 x 24
828054	1	600 x 500	4 x 24
828093	1	150 x 750	36
828095	1	300 x 750	2 x 36
828097	1	450 x 750	3 x 36
828099	1	600 x 750	4 x 36

Afdekstroken, zie G.111



Toebehoren

Bevestigingssteun

	828020	50

H = 62 mm

Steeds meegeleverd met afdekplaten

Slechts te bestellen als reserveonderdeel

Snelsluitingen

	828008	50

Steeds meegeleverd met afdekplaten

Slechts te bestellen als reserveonderdeel

Toebehoren

(HxB) mm	Benodigd aantal (sets) dieptesteunen	Voor veldbreedte (mm)	Deelmontageplaten Te monteren op het montageraam d.m.v. dieptesteunen (zie hieronder)	
137 x 198	2	250	828021	1
287 x 198	2	250	828023	1
437 x 198	3	250	828024	1
137 x 448	2	500	828025	1
212 x 448	2	500	828027	1
287 x 448	2	500	828028	1
437 x 448	3	500	828029	1
287 x 698	2	750	828106	1
437 x 698	3	750	828107	1
587 x 698	3	750	828108	1

Symmetrische DIN-rails

met 2 schroeven M5 x 10

828139 10

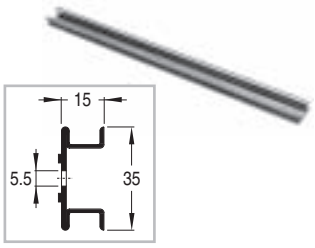
Lengte: 243 mm

828140 10

Lengte: 493 mm

828141 10

Lengte: 743 mm



Zelftappende schroeven

828133 100

M5 x 10 voor de bevestiging van deel-montageplaten en dieptesteunen op het montageraam

828136 100

Hilo-schroeven 5,8 x 19

Dieptesteunen voor deelmontage-platen

met 2 schroeven M5 x 10

828059 1set

Lengte (mm): 20-35-50

828060 1set

Lengte (mm): 25-40-55

828061 1set

Lengte (mm): 30-45-60

828062 1set

Lengte (mm): 65-80-95

828063 1set

Lengte (mm): 70-85-100

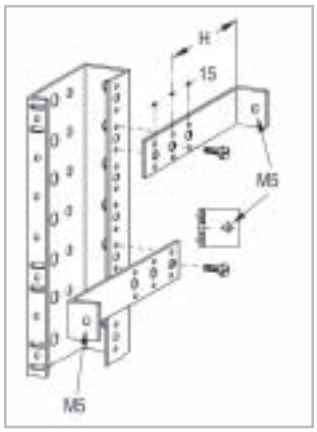
828064 1set

Lengte (mm): 75-90-105

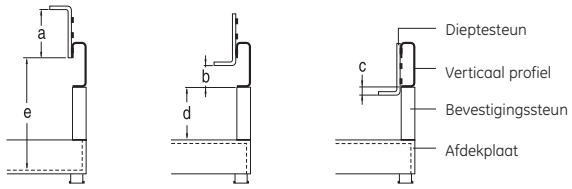
828031 1set

Lengte (mm): 110-125-140

1 set = 2 stuks



Afmetingen van dieptesteunen voor deelmontageplaten

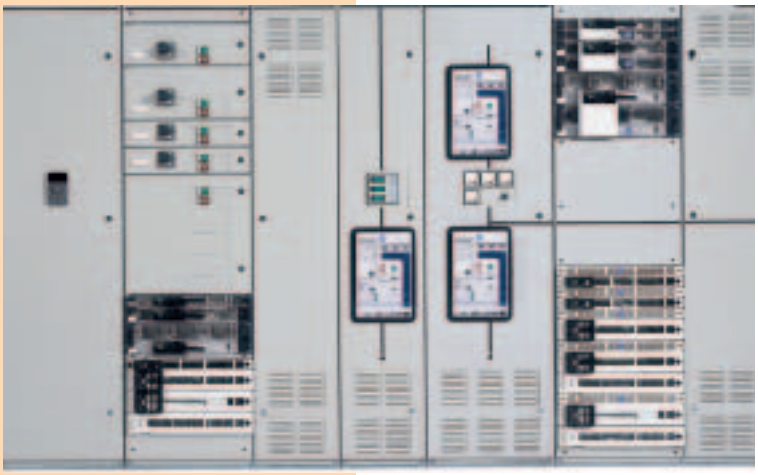


Afmetingen

Ref. nr.	a			b			c			d	e
828059	50	65	80	0	15	30	-	-	-	62	92
828060	55	70	85*	-	10	25	5	-	-		
828061	60	75	90*	-	5	20	10	-	-		
828062	95*	110*	125*	-	-	-	15	30	45		
828063	100*	115*	130*	-	-	-	20	35	50		
828064	105*	120*	135*	-	-	-	25	40	55		
828031	140*			-			60				

* Enkel te gebruiken bij kastdieptes vanaf 400 mm

Laagspanningsverdeelinrichtingen en Motor Controle Center



Verhoogd veiligheidsniveau

Optimalisatie

Efficiëntie

Robuustheid

Kostenbesparing

Toepassingen

Tertiaire sector
- Kleine en grote kantoorgebouwen
- Magazijnen
- Winkelcentra
- Universiteiten en scholen
- Ziekenhuizen
- Luchthavens

Industriële toepassingen
- Grafische industrie
- Machinebouw
- Farmaceutische industrie
- Autoindustrie
- Papier- & pulpfabricage
- Chemische industrie
- Scheepvaart

Nutsbedrijven
- Waterzuiveringsinstallaties
- Afvalverwerkende bedrijven
- Energiedistributie (elektriciteit, gas)
- Telecommunicatie
- Kabeldistributie
- Spoorwegen en metro

Normen en proeven

Laagspanningsschakel- en verdeelinrichting met gehele typegoedkeuring (TTA) bepaald in de norm NBN C 63-439-1 / IEC 60439-1 en door KEMA gecertificeerd.
Mag overal in Europa worden geïnstalleerd waar de norm IEC 60439-1 van toepassing is.

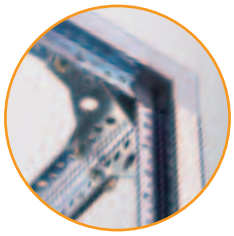
Beschermingsgraad

Van IP30 tot en met IP54 volgens NBN C 20-529-1
Maakt het mogelijk om een verdeelbord direct in een productie-omgeving te installeren.

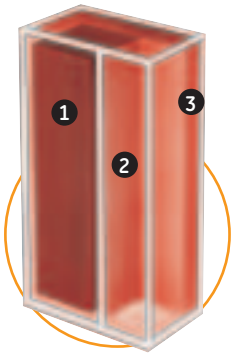
Technische gegevens

Elektrische gegevens		
Maximale bedrijfsspanning	Ue	690Vac / 600Vdc
Nominale frequentie	f	50-60 Hz
Maximale isolatie testspanning	Ui	1000V
Max. stroomsterkte railsysteem	horizontaal verticaal	1000 tot 4000A 850 tot 1900A
Maximale korte duurstroom	Icw	Max. 80kA 1s
Maximale grensstroom piek	Ipk	Max. 176kA

Mechanische gegevens		
Afmetingen	Hoogte	2000, 2200 mm (andere maten op aanvraag)
	Diepte	600, 800, 1200 mm
	Breedte	400, 500, 600, 800, 1000 en 1200 mm
Beschermingsgraad		Standaard IP30, hoger op aanvraag (max. IP54), volgens IEC 529
Modulariteit in hoogte van functionele eenheden		In stappen van 25 mm = (E)
Standaard modulehoogten		Van 4E t/m 36E
Maximum aantal eenheden per kolom		80E

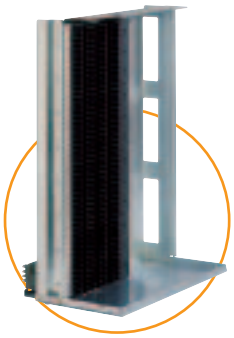


Stabiele constructie van het frame
- Zonder lassen vervaardigd zelfdragend raamwerk, opgebouwd uit slechts 3 verschillende onderdelen
- Verzinkt
- Geen scherpe randen
- Deuren en afdekplaten uitgevoerd in 2 mm poedergecoate staalplaat



1.Schakelcompartiment
2.Kabelcompartiment
3.Railcompartiment

Verhoogde kortsluitvastheid van het verticale railsysteem
- Volledig gedimensioneerd naar de maximaal toegestane kortsluitstroomstroom van het horizontale railsysteem



Vermogen- en motorcontroletoepassingen in één kolom mogelijk
- Standaard adapters in 2 verschillende hoogtes maken het mogelijk om combinaties van 3- en 4-polige zekeringlastscheidingsschakelaars en motorstartercombinaties in één kolom onder te brengen

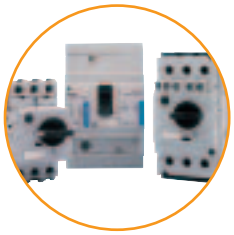
Eenvoudige aansluiting
- De 24-polige hulpaansluitblok is zodanig opgevat dat een aansluiting van de kabels voor afstandsbediening veel makkelijker wordt.

Flexibiliteit
- Eenvoudig wegneembare diepteschotten tussen de diverse modules maken het mogelijk om vlot de kastindeling te wijzigen of achteraf te compartimenteren

Goede bereikbaarheid
- De volledige uittrekbaarheid van de modules maakt een snelle vervanging mogelijk.

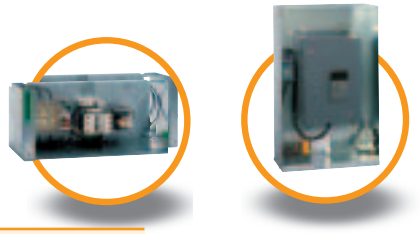
Voor uw veiligheid
- Kortsluitvaste en zelfzoekende, onderhoudsvrije plug-in kontakten, ontworpen op lange en betrouwbare levensduur, waarborgen een maximale bedrijfszekerheid

Snelle en gemakkelijke bekabeling
- Op speciaal ontworpen koperen aansluitvlaggen, rechtstreeks op de schakelaars of op klemmenlijsten (Form 3b).
- Kabelsteunen voor gemakkelijke bevestiging van alle kabels worden standaard meegeleverd
- Verticale aardrail, nulrail of PEN rail
- Compartimentering Vorm 2, 3 tot Vorm 4b volgens IEC 439-1



Complete systeemintegratie
- De functionele eenheden zijn afgestemd op onze nieuwe lijn industriële componenten die zijn ontworpen en beproefd volgens NBN C60-947 / IEC 947

Standaard motorcontroletoepassingen voor ontkoppelbare modules



Uitvoering met zekeringen (DIN) voor 400Vac

Motor-aanloop, direct		Motor-aanloop, omkeer		Motor-aanloop, ster/driehoek		Voedingsvertrek [3-polig]		Voedingsvertrek [4-polig]	
Max. vermogen in kW	Afmetingen module (E)	Max. vermogen in kW	Afmetingen module (E)	Max. vermogen in kW	Afmetingen module (E)	Stroomsterkte in A	Afmetingen module (E)	Stroomsterkte in A	Afmetingen module (E)
18.5	5	11	5	37	8	160	2	160	4
37	8	37	8	55	8	250	3	250	6
90	18	45	12	90	18	400	6	400	10
132	24	55	18	200	30	630	6	630	10
220	36	90	24	220	36				
		132	30						
		220	36						

Uitvoering met zekeringen (DIN) voor 690Vac

Motor-aanloop, direct		Motor-aanloop, omkeer		Motor-aanloop, ster/driehoek		Voedingsvertrek [3-polig]		Voedingsvertrek [4-polig]	
Max. vermogen in kW	Afmetingen module (E)	Max. vermogen in kW	Afmetingen module (E)	Max. vermogen in kW	Afmetingen module (E)	Stroomsterkte in A	Afmetingen module (E)	Stroomsterkte in A	Afmetingen module (E)
22	5	11	5	15	8	160	2	160	4
45	8	30	8	37	8	250	3	250	6
55	12	37	8	132	18	400	6	400	10
132	18	75	24	220	30	630	6	630	10
220	18	132	24						
		220	30						

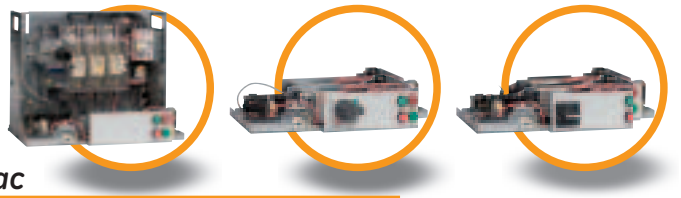
Uitvoering met vermogensschakelaar voor 400Vac

Motor-aanloop, direct		Motor-aanloop, omkeer		Motor-aanloop, ster/driehoek		Voedingsvertrek [3-polig]		Voedingsvertrek [4-polig]	
Max. vermogen in kW	Afmetingen module (E)	Max. vermogen in kW	Afmetingen module (E)	Max. vermogen in kW	Afmetingen module (E)	Stroomsterkte in A	Afmetingen module (E)	Stroomsterkte in A	Afmetingen module (E)
30	4	30	4	30	4		4	63	8
37	5	55	18	55	24	63	8	160	8
55	10	90	24	90	30	160	10	400	10
220	18	110	30	110	36	400	18	630	18
		220	30	200	36	630			

Uitvoering met vermogensschakelaars voor 690Vac

Motor-aanloop, direct		Motor-aanloop, omkeer		Motor-aanloop, ster/driehoek		Voedingsvertrek [3-polig]		Voedingsvertrek [4-polig]	
Max. vermogen in kW	Afmetingen module (E)	Max. vermogen in kW	Afmetingen module (E)	Max. vermogen in kW	Afmetingen module (E)	Stroomsterkte in A	Afmetingen module (E)	Stroomsterkte in A	Afmetingen module (E)
11	10	11	10	15	10	63	8	63	8
30	10	30	10	75	24	160	8	160	8
75	18	75	18	132	24	400	24	400	24
132	18	160	24	220	36	630	24	630	24
220	18	250	36	250	36				

Standaard motorcontroletoepassingen - volledig uittrekbare modules

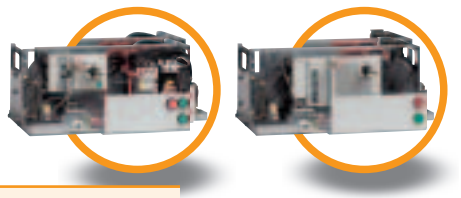


Uitvoering met zekeringen (DIN) voor 400Vac

Motor-aanloop, direct		Motor-aanloop, omkeer		Motor-aanloop, ster/driehoek		Voedingsvertrek [3-polig]		Voedingsvertrek [4-polig]	
Max. vermogen	Afmetingen	Max. vermogen	Afmetingen	Max. vermogen	Afmetingen	Stroomsterkte	Afmetingen	Stroomsterkte	Afmetingen
in kW	module (E)	in kW	module (E)	in kW	module (E)	in A	module (E)	in A	module (E)
18.5	5	11	5	37	10	160	2	160	4
37	10	37	10	55	10	250	3	250	6
90	24	45	12	90	24	400	6	400	10
132	36	55	24	200	36	630	6	630	10
220	36	90	30	220	36				
		132	36						
		220	36						

Uitvoering met zekeringen (DIN) voor 690Vac

Motor-aanloop, direct		Motor-aanloop, omkeer		Motor-aanloop, ster/driehoek		Voedingsvertrek [3-polig]		Voedingsvertrek [4-polig]	
Max. vermogen	Afmetingen	Max. vermogen	Afmetingen	Max. vermogen	Afmetingen	Stroomsterkte	Afmetingen	Stroomsterkte	Afmetingen
in kW	module (E)	in kW	module (E)	in kW	module (E)	in A	module (E)	in A	module (E)
22	5	11	5	15	10	160	2	160	4
45	10	30	5	37	10	250	3	250	6
55	12	37	10	132	24	400	6	400	10
132	30	75	30	220	30	630	6	630	10
220	36	132	30						
		220	36						



Uitvoering met vermogensschakelaars voor 400Vac

Motor-aanloop, direct		Motor-aanloop, omkeer		Motor-aanloop, ster/driehoek		Voedingsvertrek [3-polig]		Voedingsvertrek [4-polig]	
Max. vermogen	Afmetingen	Max. vermogen	Afmetingen	Max. vermogen	Afmetingen	Stroomsterkte	Afmetingen	Stroomsterkte	Afmetingen
in kW	module (E)	in kW	module (E)	in kW	module (E)	in A	module (E)	in A	module (E)
30	5		8	30	10	63	5	63	6
37	5	30	12	55	12	160	5	160	6
55	12	55	24	90	24	400	10	400	12
220	24	90	30	110	30	630	10	630	12
		110	30	200	30				
		220							

Uitvoering met vermogensschakelaars voor 690Vac

Motor-aanloop, direct		Motor-aanloop, omkeer		Motor-aanloop, ster/driehoek		Voedingsvertrek [3-polig]		Voedingsvertrek [4-polig]	
Max. vermogen	Afmetingen	Max. vermogen	Afmetingen	Max. vermogen	Afmetingen	Stroomsterkte	Afmetingen	Stroomsterkte	Afmetingen
in kW	module (E)	in kW	module (E)	in kW	module (E)	in A	module (E)	in A	module (E)
11	12	11	12	15	12	63	5	63	10
30	12	30	12	75	12	160	10	160	10
75	12	75	12	132	12	400	10	400	12
132	18	160	24	220	24	630	10	630	12
220	30	250	36	250	36				

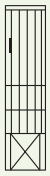
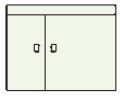
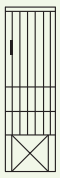
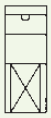
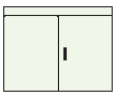
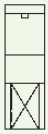
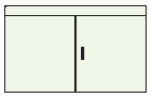
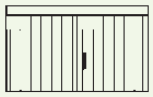
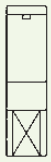
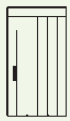
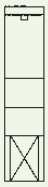
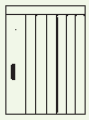
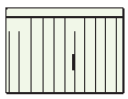
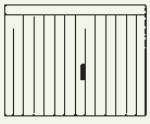
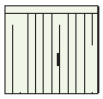
Bescherming als

H.5 Voetpadkasten **EH1**
H.6 Voetpadkasten **EH2**
H.8 Voetpadkasten **EH3**
H.18 Voetpadkasten **EH4**
H.20 Voetpadkasten **EH6**
H.22 Voetpadkasten **RVS**
H.26 Bouwwerfkasten **APO**
H.28 Bouwwerfkasten **ARIA**
H.30 Ondergrondse kasten **UC-Cabinet**

s tweede natuur

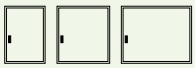
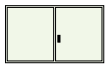
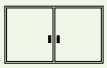
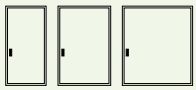
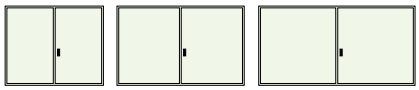
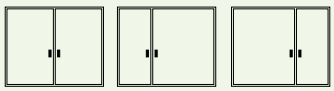
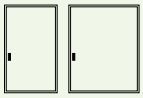
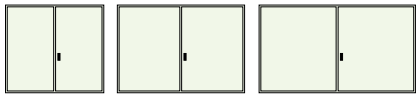
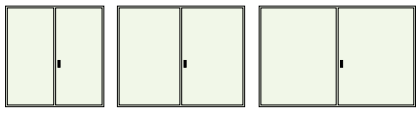
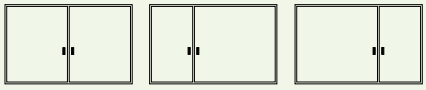
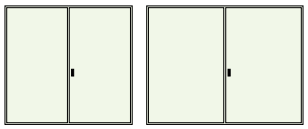
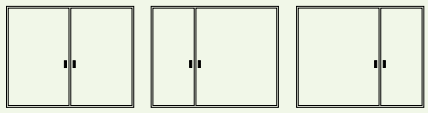
EH-voetpadkasten

Overzicht van kunststof voetpadkasten

EH1 IP43/IP23	EH3/F IP44	EH3/AP IP44	EH3/DC IP44	EH4 IP43	EH6 IP44/IP54
752 x 385 x 270	875 x 590 x 320	875 x 590 x 320	875 x 785 x 320	 1600 x 395 x 224	830 x 470 x 320
EH2 IP44	875 x 785 x 320	875 x 785 x 320	 875 x 1115 x 320	 1600 x 495 x 224	830 x 605 x 320
 1097 x 433 x 240	 875 x 1115 x 320	875 x 1115 x 320	**EH3/GD-AP IP23**	1600 x 745 x 224	830 x 800 x 320
 1347 x 433 x 240	 875 x 1445 x 320	 875 x 1445 x 320	875 x 676 x 424	**EH4-S IP44**	
 1622 x 433 x 240		 1125 x 590 x 320	875 x 871 x 424	1420 x 320 x 234	
 1896 x 433 x 240		 1125 x 785 x 320	 875 x 1200 x 424	1850 x 320 x 234	
		1125 x 1115 x 320	1125 x 676 x 676		
		 1125 x 1445 x 320	1125 x 871 x 676		
			 1125 x 1200 x 676		

H x B x D in mm

Overzicht van roestvaste stalen voetpadkasten

RVS met enkele deur IP43	RVS met dubbele deur IP43	RVS met dubbele deur en 2 compartimenten IP43
DIN 00 DIN 0 DIN 1	DIN 2 DIN 3 DIN 4	DIN 2
 650 x 460 x 355 650 x 595 x 355 650 x 790 x 355	 650 x 1120 x 355	 650 x 1120 x 355
 900 x 460 x 355 900 x 595 x 355 900 x 790 x 355	 900 x 1120 x 355 900 x 1450 x 355 900 x 1780 x 355	 900 x 1120 x 355
 1000 x 595 x 355 1000 x 790 x 355	 1000 x 1120 x 355 1000 x 1450 x 355 1000 x 1780 x 355	 1150 x 1120 x 355
		DIN 3
 1150 x 790 x 355	 1150 x 1120 x 355 1150 x 1450 x 355 1150 x 1780 x 355	 900 x 1450 x 355
	 1350 x 1450 x 355 1350 x 1780 x 355	 1150 x 1450 x 355

H x B x D in mm

EH-voetpadkasten

Kasten voor ondergrondse kabelnetwerken en allerlei industriële toepassingen in buiten-opstelling

Normen

EN 60439-5

IEC 60439-5

Een brede serie voetpadkasten completeert al vele jaren ons brede gamma kunststofkasten. Voetpadkasten maken het mogelijk om ondergrondse kabels bovengronds te verbinden en de diverse aftakkingen in de kast te maken. Ook zijn er heel wat toepassingen die stevige kasten voor buitenopstelling vereisen, zoals telecommunicatie en verkeerssignalisatie.

Toepassingen

- Energieverdeling
- Kabeltelevisie
- Telecommunicatie en elektronische apparatuur
- Verkeerssignalisatie en openbare verlichting
- Bouwwerven
- Kampeerterreinen en marktplaatsen
- Jachthavens
- Afvalwaterbehandeling
- Onderstations
- Behuizing van 19" racks

Kenmerken

- De voetpadkasten worden op sokkels bevestigd.
- De sokkels zijn gedeeltelijk ingegraven.
- Bij sommige types zijn de sokkels een geïntegreerd gedeelte van de kast.
- De voetpadkasten bieden een aangepaste hoge beschermingsgraad en totale isolatie ⧈ overeenkomstig BS 5486, Part 1 en IEC 60439.
- De beschermingsgraad is ten minste IP43.
- Zeer hoge mechanische slagvastheid IK10 (EN/IEC 62262) en een hoge thermische isolatie, die er voor zorgt dat de temperatuurschommelingen binnenin de kast beperkt blijven.
- Alle kasten zijn corrosiebestendig en UV gestabiliseerd voor buitenopstelling.

Toepassingen

- Kabeltelevisie
- Gasverdeling
- Telecommunicatie (bovengrondse klemmenkast)
- Kampeerterreinen

Kleine voetpadkasten

Kenmerken

- Kleine kasten met geïntegreerde sokkel, voor buitenopstelling.
- Beschermkap grijs kleur RAL 7036
  - thermoplastisch polymeer voor de geventileerde versie
  - glasvezelversterkt polyester voor de niet-geventileerde versie
  - zwarte zamac sluitschroeven, vandalismebestendig en betrouwbaar in alle weersomstandigheden
- Beschermingsgraden:
  - IP43 voor niet geventileerde beschermkappen
  - IP23 voor geventileerde beschermkappen
    Overeenkomstig IEC 60529 en BS 5490
- Beschermingsgraad IK10 tegen uitwendige mechanische stoten volgens EN/IEC 62262
  - IK09: niet geventileerde uitvoering
  - IK10: geventileerde uitvoering
- Sokkel in polyethyleen (hoge dichtheid) RAL 9005
- De sokkel weerstaat aan een grondtemperatuur van -50°C
- Het bovenste deel van de sokkel doet dienst als montageplaat en is voorzien van drie gleuven voor hoogteregeling van de te bevestigen apparatuur.
- Ingemouleerde indicatie van de inbouwdiepte.
- Gemakkelijk te plaatsen door één persoon (gewicht: 4,5 kg).
- Optioneel: 2432E slot.

Normen

EN 60439-5
IEC 60439-5

EH1 - Voetpadkast

Type	Ref. nr.	E.V.
Geventileerd, thermoplastisch	**841017**	1
Geventileerd + slot 2432E	**841023**	1
Niet-geventileerd, polyester	**841016**	1
Niet-geventileerd + slot 2432E	**841022**	1
Sleutel voor dekselschroeven	**851016**	1

Kabeltelevisie

Overzicht van het gamma ● blz. H.2

Maatschetsen ● Technische Gids
Gegevens voor lastenboek
Warmtedissipatie

Toepassingen

- Energiedistributie
- Kabeltelevisie
- Verkeerssignalisatie
- Kampeerterreinen
- Benzinestations

Normen

EN 60439-5
IEC 60439-5

Kolomkasten

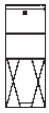
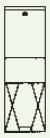
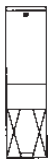
Kenmerken

- Kolomkasten zijn vervaardigd van warmgeperst, glasvezelversterkt polyester.
- Gekleurd in de massa RAL 7035 licht grijs.
- Beschermingsgraad IP44 overeenkomstig EN 60529, IEC 60529 en BS 5490.
- Totale isolatie ⧈
- Beschermingsgraad IK10 tegen uitwendige mechanische stoten volgens EN/IEC 62262
- Corrosiebestendig.
- UV gestabiliseerd voor buitenopstelling, beter UV bestendig door een speciale coating.
- Geschikt voor gebruik bij temperaturen van -35°C tot +125°C. Tijdelijke overschrijding van deze temperaturen is niet schadelijk.
- De voorschelp is voorzien van een verzonken slothuis, geschikt voor een profielhalfcilinderslot en voorzien van afschermkap tegen vandalisme.
- Het gedeelte vooraan bestaat uit inhaakbare schelpen.
- In de rugwand zijn bevestigingspunten aangebracht voor M6 draadbussen waardoor verdeelrails rechtstreeks, een montageplaat of -raam kunnen gemonteerd worden.
- Rugwand en sokkel zijn uit één stuk vervaardigd.
- Het voetstuk garandeert een stabiele installatie van de kolom.
- Het scharnierend dak met een openingshoek van 90° biedt een gemakkelijke toegang tot de kast.
- De vorm van het regendak voorkomt dat er water blijft staan op het dak.

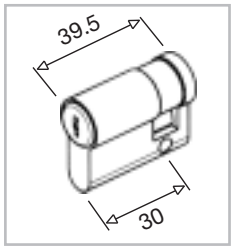
Overzicht van het gamma ● blz. H.2

Maatschetsen ● Technische Gids
Gegevens voor lastenboek
Warmtedissipatie

EH2 - Kolomkasten

	Type	EH2-NA	EH2-NB	EH2-NC	EH2-ND
					
Standaard	H x B x D	1097 x 433 x 240	1347 x 433 x 240	1622 x 433 x 240	1896 x 433 x 240
	Ref. nr.	842072	842073	842074	842075
Montageplaat Pertinax met bevestigingsbouten	H x B x D	200 x 395 x 5	450 x 395 x 5	700 x 395 x 5	700 x 395 x 5
	Ref. nr.	842002	842000	842001	842001

Toebehoren



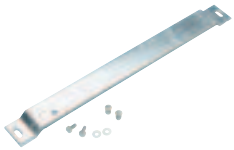
Profielhalfcilindersloten

843001	1	Met 2 sleutels, V2432-E
843002	1	Met 1 vierkantsleutel, 8 mm
843003	1	Met 1 driekantsleutel, 8 mm
843248	1	Met 2 sleutels A434

Reservesleutels verkrijgbaar op aanvraag

Identificatieraam

843304	1	Kan op elk effen oppervlak gemonteerd worden, mits boringen van 2 gaten Ø 5,5 mm; het identificatieraam fungeert hierbij als boorsjabloon. Vandalisme bestendig, behoudt totale isolatie ⧈. Mogelijkheid tot manueel beschrijven en/of gebruik van standaard beletteringsystemen; de maximale letterhoogte is 18 mm. Nuttige afmetingen van belettering: 18x43 Buitenafmetingen: 30 x 183 x 5
890846	100	Draadbus M6 x 11
852003	1	Hulpstuk voor montage van draadbus M6
842004	1	Kabeltrekontlasting (afzonderlijk bestellen)



Toepassingen

- Energieverdeling
- Afvalwaterbehandeling
- Kabeltelevisie
- Fotovoltaïsche energie
- Kampeerterreinen en marktplaatsen
- Verkeerssignalisatie en openbare verlichting

DIN-voetpadkasten

Gemeenschappelijke kenmerken

- Kasten vervaardigd van warmgeperst, glasvezelversterkt polyester.
- Gekleurd in de massa RAL 7035 licht grijs.
- Volledig gemonteerd geleverd.
- Beschermingsgraad IP44 overeenkomstig EN 60529, IEC 60529 en BS 5490.
- Totale isolatie ⧈
- Beschermingsgraad IK10 tegen uitwendige mechanische stoten volgens EN/IEC 62262
- Corrosiebestendig.
- UV gestabiliseerd voor buitenopstelling, beter UV bestendig door een speciale coating (op aanvraag).
- Geschikt voor gebruik bij temperaturen van -35° C tot +125°C. Tijdelijke overschrijding van deze temperaturen is niet schadelijk.
- De opengedraaide deur kan manueel afgenomen worden om vrije toegang te krijgen voor onderhoud, de openingshoek is meer dan 180°.
- Bevestigingspunten zijn aangebracht in de rugwand voor de montage van M8 draadbussen, voor een directe montage van verdeelrails, een montageplaat of een raamwerk.
- Geleverd met open bodem.
- Bestemd voor bevestiging op polyester- of betonsokkel volgens DIN 43629 standaard afmetingen tussen de bevestigingspunten.
- De vorm van het regendak voorkomt dat er water blijft staan op het dak.
- Kasten kunnen zijdelings alsook ruggelings gekoppeld worden.

Normen

EN 60439-5
IEC 60439-5

EH3/F

Kasten met een vlak oppervlakte

- Vier standaard afmetingen met vier verschillende breedtes; alle kasten hebben dezelfde hoogte en diepte.
- Driepuntsluitingsmechanisme, bediend met een handgreep.
- De handgreep is geschikt voor een profielhalfcilinderslot.

EH3/AP

Kasten met anti-poster oppervlakte

- Acht afmetingen met vier verschillende breedtes en twee verschillende hoogtes; alle kasten hebben dezelfde diepte.
- Driepuntsluitingsmechanisme, bediend met een stevige handgreep.
- De stevige, bovenliggende handgreep laat meer ruimte over in de kast en is geschikt voor een profielhalfcilinderslot.
- De geribde deur en rugpanelen bemoeilijken het aanbrengen van affiches.

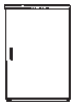
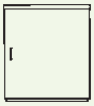
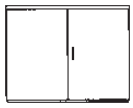
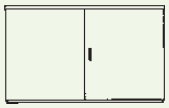
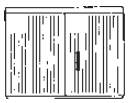
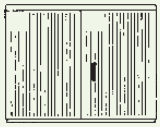
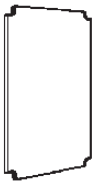
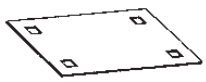
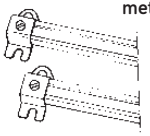
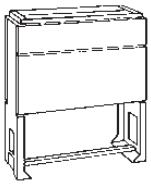
Overzicht van het gamma ● blz. H.2

Maatschetsen ● Technische Gids

Gegevens voor lastenboek

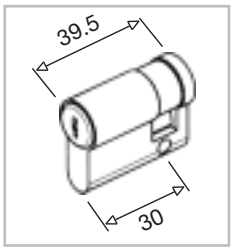
Warmtedissipatie

EH3 - DIN-voetpadkasten

		DIN 0	DIN 1	DIN 2	DIN 3
Type EH3 / F (H = 875) **Gemonteerd[1]** **IP44**					
	Type	**EH3/F - 0**	**EH3/F - 1**	**EH3/F - 2**	**EH3/F - 3**
	H x B x D	875 x 590 x 320	875 x 785 x 320	875 x 1115 x 320	875 x 1445 x 320
	Ref. nr.	**843158**	**843160**	**843162**	**843164**
Type EH3 / AP (H = 875) **Gemonteerd[1]** **IP44**					
	Type	**EH3/AP - 0**	**EH3/AP - 1**	**EH3/AP - 2**	**EH3/AP - 3**
	H x B x D	875 x 590 x 320	875 x 785 x 320	875 x 1115 x 320	875 x 1445 x 320
	Ref. nr.	**843176**	**843177**	**843178**	**843179**
Type EH3 / AP (H = 1125) **Gemonteerd[1]** **IP44**					
	Type	**EH3/AP - 20**	**EH3/AP - 21**	**EH3/AP - 22**	**EH3/AP - 23**
	H x B x D	1125 x 590 x 320	1125 x 785 x 320	1125 x 1115 x 320	1125 x 1445 x 320
	Ref. nr.	**843180**	**843181**	**843182**	**843183**
 **Montageplaat** **Hoogte 875 mm**	**H x B x D**	665 x 485 x 5	665 x 680 x 5	705 x 1000 x 5	705 x 1340 x 5
	Ref. nr.	**843024**	**843044**	**843057**	**843067**
Hoogte 1125 mm	**H x B x D**	915 x 485 x 5	915 x 680 x 5	915 x 1000 x 5	915 x 1340 x 5
	Ref. nr.	**843070**	**843071**	**843072**	**843256**
Pertinax 5 mm met bevestigingsbouten					
Bodemplaat **Polyester 3 mm** **met bevestigingsbouten**	**H x B**	562 x 285	757 x 285	1086 x 285	1416 x 285
	**Ref. nr.**	**843300**	**843301**	**843302**	**843303**
Muurbevestigingsset **Twee aluminium C-profielen** **met muurbevestigings-** **beugels**	**B**	710	885	1215	
	**Ref. nr.**	**843441**	**843442**	**843443**	
 **Polyester sokkel** **Bouwpakket**	**H x B x D**	900 x 585 x 310	900 x 780 x 310	900 x 1110 x 310	900 x 1430 x 310
	Ref. nr.	**842099**	**842100**	**842101**	**843144**
Gemonteerd	**Ref. nr.**	**843391**	**843392**	**843393**	-

(1) Bouwpakket op aanvraag.

Toebehoren



Profielhalfcilindersloten

843001	1

Met 2 sleutels, V2432-E

843002	1

Met 1 vierkantsleutel, 8 mm

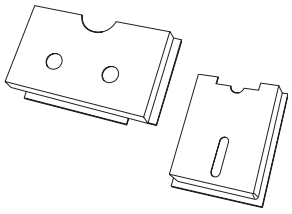
843003	1

Met 1 driekantsleutel, 8 mm

843248	1

Met 2 sleutels A434

Reservesleutels verkrijgbaar op aanvraag



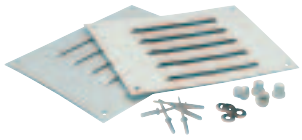
Planhouder

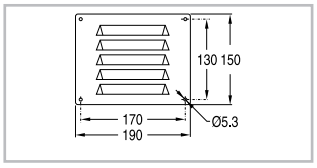
811516	1

DIN A4 - B x H = 325 x 180 mm

832000	1

DIN A5 - B x H = 155 x 225 mm





Luchtinlaten IP44

832019	1

Past op de ventilatieopening.

Pakket bevat 2 roosters met

4 bevestigingen. Totale isolatie.

RAL 7035

Identificatieraam

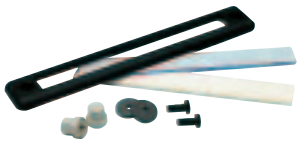
843304	1

Kan op elk effen oppervlak gemonteerd worden, mits boringen van 2 gaten Ø 5,5 mm; het identificatieraam fungeert hierbij als boorsjabloon. Vandalisme bestendig, behoudt totale isolatie ⧈

Mogelijkheid tot manueel beschrijven en/of gebruik van standaard beletteringsystemen; de maximale letterhoogte is 18 mm.

Nuttige afmetingen van belettering: 18x43

Buitenafmetingen: 30 x 183 x 5



Draadbus

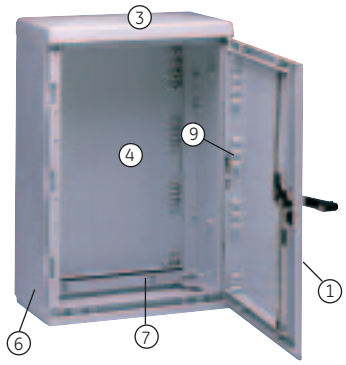
890845	100

Draadbus M8

Type Dodge voor rugpaneel en deur.

844039	1

Hulpstuk voor montage van draadbus M8



EH3/F (H = 875)

① Deur (met handgreep)
③ Dak
④ Rugpaneel
⑥ Zijpaneel
⑦ Bodemprofiel
⑨ Set scharnieren

EH3/AP (H = 875)

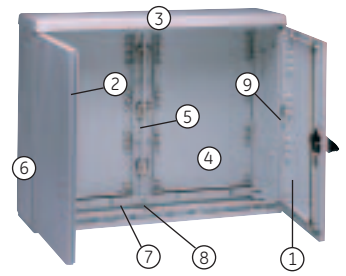
① Linkse deur (zonder handgreep)
③ Dak
④ Rugpaneel
⑥ Zijpaneel
⑦ Bodemprofiel
⑨ Set scharnieren

EH3 - Losse onderdelen

EH3/F (H = 875)	DIN 0		DIN 1		DIN 2		DIN 3	
	EH3/F - 0		EH3/F - 1		EH3/F - 2		EH3/F - 3	
	links	rechts	links	rechts	links	rechts	links	rechts
① Deur (met handgreep)	-	843035	-	843049	843526	843063	843530	843069
② Deurstijl	-		-		843031		843031	
③ Dak	843010		843043		843055		843066	
④ Rugpaneel	843519		843521		843524	843523	843528	843527
⑤ Middenstijl	-		-		843011		843011	
⑥ Zijpaneel	843505	843504	843505	843504	843505	843504	843505	843504
⑦ Bodemprofiel	843515		843516		843517		843518	
⑧ Steun	-		-		-		-	
⑨ Set scharnieren	843445		843445		843445		843445	
⑩ Set toebehoren(1)	843447		843447		843452		843452	

EH3/AP (H = 875)	EH3/AP - 0		EH3/AP - 1		EH3/AP - 2		EH3/AP - 3	
	links	rechts	links	rechts	links	rechts	links	rechts
① Deur (met handgreep)	-	843101	-	843104	843538	843108	843542	843112
② Deurstijl	-		-		843031		843031	
③ Dak	843010		843043		843055		843066	
④ Rugpaneel	843531		843533		843536	843535	843540	843539
⑤ Middenstijl	-		-		843011		843011	
⑥ Zijpaneel	843505	843504	843505	843504	843505	843504	843505	843504
⑦ Bodemprofiel	843515		843516		843517		843518	
⑧ Steun	-		-		-		-	
⑨ Set scharnieren	843445		843445		843445		843445	
⑩ Set toebehoren(1)	843447		843447		843452		843452	

Voor polyesteronderdelen met UV anti-erosie coating, gelieve ons te contacteren.



EH3/AP (H = 1125)

① Deur (met handgreep)
② Deurstijl
③ Dak
④ Rugpaneel
⑤ Middenstijl
⑥ Zijpaneel
⑦ Bodemprofiel
⑧ Steun
⑨ Set scharnieren

EH3 - Losse onderdelen

EH3/AP (H = 1125)	DIN 0		DIN 1		DIN 2		DIN 3	
	EH3/AP - 20		EH3/AP - 21		EH3/AP - 22		EH3/AP - 23	
	links	rechts	links	rechts	links	rechts	links	rechts
① Deur (met handgreep)	-	843117	-	843120	843550	843122	843554	843124
② Deurstijl	-		-		843080		843080	
③ Dak	843010		843043		843055		843066	
④ Rugpaneel	843543		843545		843548	843547	843552	843551
⑤ Middenstijl	-		-		843075		843075	
⑥ Zijpaneel	843511	843510	843511	843510	843511	843510	843511	843510
⑦ Bodemprofiel	843515		843516		843517		843518	
⑧ Steun	-		-		843564		843564	
⑨ Set scharnieren	843445		843445		843445		843445	
⑩ Set toebehoren(1)	843447		843447		843452		843452	

(1) Set toebehoren bestaat uit alle schroeven, rondsels en bouten om de losse onderdelen te monteren in een kast.

Toepassingen

- Kampeerterreinen
- Tijdelijke aansluitingen
- Kast voor gecombineerd meten/verdelen
- Verkeerssignalisatie

Normen

EN 60439-5
IEC 60439-5

Voetpadkasten met twee volledig gescheiden compartimenten

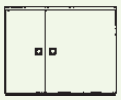
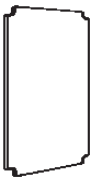
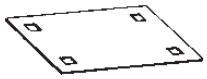
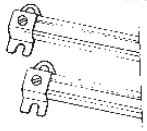
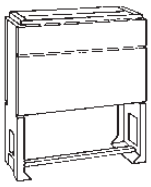
Kenmerken

- Kast vervaardigd van warmgeperst, glasvezelversterkt polyester.
- Gekleurd in de massa RAL 7035 licht grijs.
- Twee afmetingen in twee verschillende breedtes, beide hebben ze dezelfde hoogte en diepte.
- Kast voor volledige afscheiding en afzonderlijke toegankelijkheid van bijvoorbeeld het teller- en distributiegedeelte.
- Volledig gemonteerd geleverd.
- Beschermingsgraad IP44 overeenkomstig EN 60529, IEC 60529 en BS 5490.
- Totale isolatie ⧈
- Beschermingsgraad IK10 tegen uitwendige mechanische stoten volgens EN/IEC 62262.
- Corrosiebestendig.
- UV gestabiliseerd voor buitenopstelling.
- Geschikt voor gebruik bij temperaturen van -35°C tot +125°C. Tijdelijke overschrijding van deze temperaturen is niet schadelijk.
- Elke deur heeft een driepuntsluitingmechanisme, bediend met een verzonken handgreep of bovenliggende handgreep. De handgreep is geschikt voor een profielhalfcilinderslot.
- De opengedraaide deuren kunnen manueel afgenomen worden om vrije toegang te krijgen voor onderhoud.
- Montageplaten zijn bijgeleverd, doch niet voor het rechtse compartiment van EH3/DC-2
- In de rugwand zijn bevestigingspunten M10 aangebracht waardoor verdeelrails rechtstreeks, een montageplaat of -raam kunnen gemonteerd worden.
- Geleverd met open bodem.
- Bestemd voor bevestiging op een sokkel volgens DIN 43629 standaard afmetingen tussen de bevestigingspunten.
- De vorm van het regendak voorkomt dat er water blijft staan op het dak.
- Kasten kunnen zijdelings alsook ruggelings gekoppeld worden.

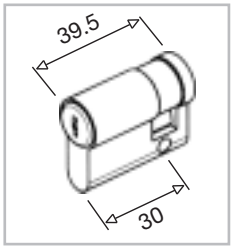
Overzicht van het gamma ● blz. H.2

Maatschetsen ● Technische Gids
Gegevens voor lastenboek
Warmtedissipatie

EH3/DC - Voetpadkasten met gescheiden compartimenten

		DIN 1	DIN 2
Gemonteerd IP44			
	Type	EH3/DC - 1	EH3/DC - 2
	H x B x D	875 x 785 x 320 Doorlopende montageplaat voor beide compartimenten	875 x 1115 x 320 Met montageplaat voor het linkse compartiment
Met verzonken handgreep	Ref. nr.	**843192**	**843193**
Met bovenliggende handgreep	Ref. nr.	**843297**	**843298**
 Montageplaat voor het rechtse compartiment Pertinax met bevestigingsbouten	H x B x D	inbegrepen	705 x 620 x 5
	Ref. nr.	-	**843194**
Bodemplaat Polyester 3 mm met bevestigingsbouten 	H x B	757 x 285	1026 x 285
	Ref. nr.	**843301**	**843302**
Muurbevestigingsset Twee aluminium C-profielen met muurbevestigings-beugels 	B	885	1215
	Ref. nr.	**843442**	**843443**
 Polyester sokkel Bouwpakket	H x B x D	900 x 780 x 310	900 x 1110 x 310
	Ref. nr.	**842100**	**842101**

Toebehoren



Profielhalfcilindersloten

843001	1

Met 2 sleutels, V2432-E

843002	1

Met 1 vierkantsleutel, 8 mm

843003	1

Met 1 driekantsleutel, 8 mm

843248	1

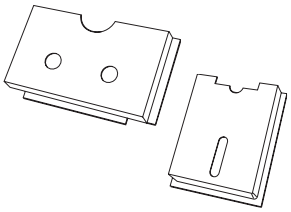
Met 2 sleutels A434

Reservesleutels verkrijgbaar op aanvraag

Identificatieraam

843304	1

Kan op elk effen oppervlak gemonteerd worden, mits boringen van 2 gaten Ø 5,5 mm; het identificatieraam fungeert hierbij als boorsjabloon. Vandalisme bestendig, behoudt totale isolatie ⧈. Mogelijkheid tot manueel beschrijven en/of gebruik van standaard beletteringsystemen; de maximale letterhoogte is 18 mm. Nuttige afmetingen van belettering: 18x43 Buitenafmetingen: 30 x 183 x 5



Planhouder

811516	1

DIN A4 - B x H = 325 x 180 mm

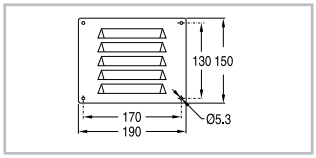
832000	1

DIN A5 - B x H = 155 x 225 mm

Deurstop

843251	1

- Te gebruiken voor blokkage van een geopende deur, tegen dichtslaan onder windbelasting.
- Eenvoudig te monteren op de nokken in de zijwand en de deur.
- Roestvast.



Luchtinlaten IP44

832019	1

Past op de ventilatieopening.

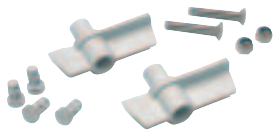
Pakket bevat 2 roosters met 4 bevestigingen. Totale isolatie.

RAL 7035

Afneembare onderbalk

843250	1

- Vervangt de standaard bevestigingsbouten van de vaste onderbalk.
- Biedt de mogelijkheid de onderbalk vlug te verwijderen, zonder gereedschap, na afname van de deur.
- Betere toegang tot de kast voor kabelaansluitingen.



Draadbus

890845	100

Draadbus M8

Type Dodge voor rugpaneel en deur.

844039	1

Hulpstuk voor montage van draadbus M8

Aantekeningen

Kasten met grotere diepte

Kenmerken

- Deur, rug- en zijpanelen vervaardigd van warmgeperst, glasvezelversterkt polyester.
- Gekleurd in de massa RAL 7035 licht grijs.
- Dak vervaardigd van hand lay-up glasvezelversterkt polyester.
- Regendak met RAL 7035 toplaag.
- Zes afmetingen in twee hoogtes, twee dieptes en drie breedtes.
- Volledig gemonteerd geleverd.
- Beschermingsgraad IP43 overeenkomstig EN 60529, IEC 60529 en BS 5490.
- Totale isolatie ⧈
- Beschermingsgraad IK10 tegen uitwendige mechanische stoten volgens EN/IEC 62262
- Corrosiebestendig.
- UV gestabiliseerd voor buitenopstelling.
- Geschikt voor gebruik bij temperaturen van -35°C tot +125°C. Tijdelijke overschrijding van deze temperaturen is niet schadelijk.
- Driepuntsluitingsmechanisme, bediend met een stevige handgreep.
- De stevige, bovenliggende handgreep laat meer ruimte over in de kast en is geschikt voor een profielhalfcilinderslot.
- De opengedraaide deur kan manueel afgenomen worden om vrije toegang te krijgen voor onderhoud.
- Draaiende deur mogelijk op zijkant of op de rug.
- In de rugwand zijn bevestigingspunten aangebracht voor draadbussen M10 waardoor verdeelrails rechtstreeks, een montageplaat of -raam kunnen gemonteerd worden.
- Geleverd met open bodem.
- Voorzien van bevestigingspunten voor vloer- of sokkelmontage.
- De vorm van het regendak voorkomt dat er water blijft staan op het dak.
- De geribde deur, zij- en rugpanelen bemoeilijken het aanbrengen van affiches.

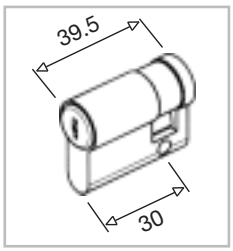
Toepassingen

- Energiedistributie
- Tellerkast voor gas
- Stuur- en voedingskast
- Gelijkrichter installaties
- Elektrogroepen en transformatorstations
- Pompinstallaties
- 19" rack-kast

Normen

EN 60439-5 • IEC 60439-5

Toebehoren



Profielhalfcilindersloten

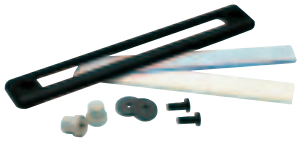
843001	1	Met twee sleutels, V2432-E
843002	1	Met 1 vierkantsleutel, 8 mm
843003	1	Met 1 driekantsleutel, 8 mm
843248	1	Met 2 sleutels A434

Reservesleutels verkrijgbaar op aanvraag

Identificatieraam

843304	1

Kan op elk effen oppervlak gemonteerd worden, mits boringen van 2 gaten Ø 5,5 mm; het identificatieraam fungeert hierbij als boorsjabloon. Vandalisme bestendig, behoudt totale isolatie ⧈. Mogelijkheid tot manueel beschrijven en/of gebruik van standaard beletteringsystemen; de maximale letterhoogte is 18 mm. Nuttige afmetingen van belettering: 18x43 Buitenafmetingen: 30 x 183 x 5



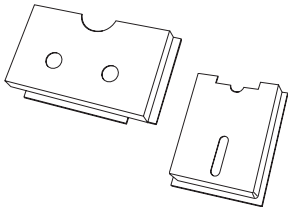
Planhouder

811516	1

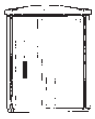
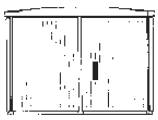
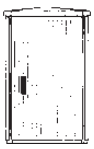
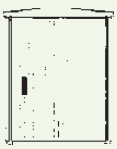
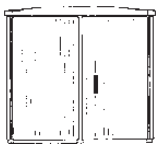
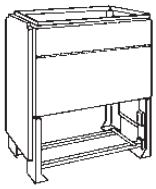
DIN A4 - B x H = 325 x 180 mm

832000	1

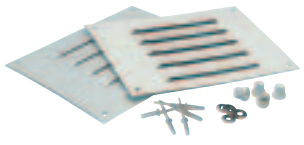
DIN A5 - B x H = 155 x 225 mm

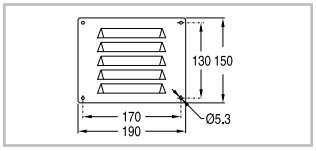


EH3/GD - Voetpadkasten met grotere diepte

	Breedte	676	871	1200
Gemonteerd geleverd IP43 hoogte 875				
	Type	EH3/GD-AP - 031	EH3/GD-AP - 041	EH3/GD-AP - 051
	H x B x D	875 x 676 x 424	875 x 871 x 424	875 x 1200 x 424
	Ref. nr.	843296	843360	843359
Gemonteerd geleverd IP43 hoogte 1125				
	Type	EH3/GD-AP - 233	EH3/GD-AP - 243	EH3/GD-AP - 253
	H x B x D	1125 x 676 x 676	1125 x 871 x 676	1125 x 1200 x 676
	Ref. nr.	843358	843357	843356
Montageplaat H = 875 mm	H x B x D	665 x 485 x 5	665 x 680 x 5	705 x 1000 x 5
	Ref. nr.	843024	843044	843057
H = 1125 mm	H x B x D	915 x 485 x 5	915 x 680 x 5	915 x 1000 x 5
	Ref. nr.	843070	843071	843072
Pertinax met bevestigingsbouten				
Bodemplaat D = 424 mm	H x B	635 x 380	830 x 380	1158 x 380
	Ref. nr.	843413	843411	843409
D = 676 mm	H x B	635 x 632	830 x 632	1158 x 632
	Ref. nr.	843425	843410	843408
Polyester 3 mm met bevestigingsbouten				
 Polyester sokkel Bouwpakket Voor kasten D = 424 mm	H x B x D	900 x 645 x 393	900 x 835 x 393	900 x 1164 x 393
	Ref. nr.	843394	843397	843400
D = 676 mm	H x B x D	900 x 645 x 645	900 x 835 x 645	900 x 1164 x 645
	Ref. nr.	843396	843399	843402

Toebehoren





Luchtinlaten IP44

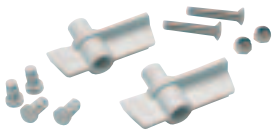
832019 — 1

Past op de ventilatieopening.
Pakket bevat 2 roosters met 4 bevestigingen.
Totale isolatie.
RAL 7035

Afneembare onderbalk

843250 — 1

- Vervangt de standaard bevestigingsbouten van de vaste onderbalk.
- Biedt de mogelijkheid de onderbalk vlug te verwijderen, zonder gereedschap, na afname van de deur.
- Betere toegang tot de kast voor kabelaansluitingen.



Overzicht van het gamma ● blz. H.2

Maatschetsen ● Technische Gids

Gegevens voor lastenboek

Warmtedissipatie

Toepassingen

- Energiedistributie
- Kabeltelevisie
- Verkeerssignalisatie
- Kampeerterreinen
- Benzinestations

Normen

EN 60439-5
IEC 60439-5

Kolomkasten

Kenmerken

- Kast vervaardigd uit warmgeperst, glasvezelversterkt polyester.
- Gekleurd in de massa RAL 7035, licht grijs.
- Beschermingsgraad IP43/IP44 overeenkomstig EN 60259, IEC 60259 en BS 5490.
- Totale isolatie ⧈
- Beschermingsgraad IK 10 tegen uitwendige mechanische stoten volgens EN/IEC 62262
- Corrosiebestendig
- UV gestabiliseerd voor buitenopstelling.
- Geschikt voor gebruik bij temperaturen –35°C tot +125°C, tijdelijke overschrijding van deze temperaturen is niet schadelijk.
- In de rugwand zijn bevestingingspunten aangebracht voor M6 inserts waardoor verdeelrails, montageplaat of andere componenten kunnen gemonteerd worden.
- Het voetstuk garandeert een stabiele installatie van de kolom.
- De vorm van het regendak voorkomt dat er water blijft staan op het dak.

EH4

Kasten met scharnierende deur – IP43
- Kolom en voetstuk worden samen geleverd
- Handgreep voor profielhalfcilinder
- Deuropeningshoek 180°

EH4-S

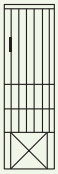
Kasten met frontale afneembare segmenten – IP44
- Rugwand en sokkel zijn in één stuk vervaardigd.
- Het voorpaneel is voorzien van een verzonken slothuis, geschikt voor een profielhalfcilinderslot en voorzien van een afschermkap tegen vandalisme.
- De kast is eenvoudig toegangkelijk door het wegnemen van de afneembare frontsegmenten.

EH4-00 EH4-0 EH4-1

Overzicht van het gamma ● blz. H.2

Maatschetsen ● Technische Gids
Gegevens voor lastenboek
Warmtedissipatie

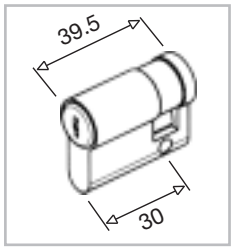
EH4/EH4S - Kolomkasten

Breedte	395	495	745	320	320
					
Type	EH4-00	EH4-0	EH4-1	EH4-S1	EH4-S2
H x B x D	1600 x 395 x 224	1600 x 495 x 224	1600 x 745 x 224	1420 x 320 x 234	1850 x 320 x 234
Ref. nr.	844130	844131	844132	844153	844185

Montageplaat Pertinax met bevestigingsbouten

Type					
H x B x D	790 x 370 x 5	790 x 470 x 5	790 x 720 x 5	600 x 278 x 5	950 x 278 x 5
Ref. nr.	844133	844134	844135	844154	844186

Toebehoren



Profielhalfcilindersloten

832297	1

Voor EH4 - veiligheidsslot V2432E

832331	1

Voor EH4 - veiligheidsslot V2432E voor dubbele sluiting

843001	1

Voor EH4-S - met 2 sleutels, V2432-E

Handgreep

844152	1

Voor EH4 - met dubbelbaardslot

Toepassingen

- Energieverdeling
- Kabeltelevisie
- Kampeerterreinen
- Verkeerssignalisatie

Normen

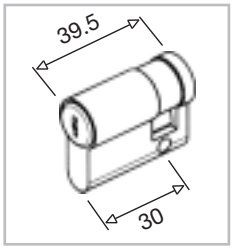
EN 60439-5
IEC 60439-5

Voetpadkasten IP44/54

Kenmerken

- Kast vervaardigd uit warmgeperst, glasvezelversterkt polyester.
- Gekleurd in de massa RAL 7035 licht grijs.
- Drie afmetingen in drie breedtes, alle kasten hebben dezelfde hoogte en diepte.
- Elke kastgrootte is beschikbaar in twee beschermingsgraden: IP44 en IP54 overeenkomstig EN 60529, IEC 60529 en BS 5490.
- Volledig gemonteerd geleverd.
- Totale isolatie ⧈
- Beschermingsgraad IK10 tegen uitwendige mechanische stoten volgens EN/IEC 62262.
- Corrosiebestendig.
- UV gestabiliseerd voor buitenopstelling.
- Geschikt voor gebruik bij temperaturen van -35°C tot +125°C.
- Driepuntsluitingsmechanisme, bediend met een verzonken handgreep of bovenliggende handgreep.
- De opengedraaide deur kan manueel afgenomen worden om vrije toegang te krijgen voor onderhoud.
- De openingshoek van de deur overschrijdt 180°.
- In de rugwand zijn bevestigingspunten aangebracht voor zelftappende HiLo schroeven 7,2 x 26 mm en draadbussen M8 waardoor verdeelrails rechtstreeks, een montageplaat of -raam kunnen gemonteerd worden.
- Geleverd met open bodem.
- Bestemd voor bevestiging op een sokkel volgens DIN 43629 standaard afmetingen tussen de bevestigingspunten.
- De vorm van het regendak voorkomt dat er water blijft staan op het dak.
- Kasten kunnen zijdelings alsook ruggelings gekoppeld worden.

Toebehoren



Profielhalfcilindersloten

843001	1	Met 2 sleutels, V2432-E
843002	1	Met 1 vierkantsleutel, 8 mm
843003	1	Met 1 driekantsleutel, 8 mm
843248	1	Met 2 sleutels A434

Reservesleutels verkrijgbaar op aanvraag.

Identificatieraam

843304	1

Kan op elk effen oppervlak gemonteerd worden, mits boringen van 2 gaten Ø 5,5 mm; het identificatieraam fungeert hierbij als boorsjabloon. Vandalisme bestendig, behoudt totale isolatie ⧈.
Mogelijkheid tot manu- eel beschrijven en/of gebruik van standaard beletteringsystemen; de maximale letterhoogte is 18 mm.
Nuttige afmetingen van belettering: 18x43
Buitenafmetingen: 30 x 183 x 5

Draadbus

890845	100

Draadbus M8
Type Dodge voor rugpanelen.

851372	50

Draadbus M5
Type Dodge voor zijpanelen.

844039	1

Hulpstuk voor montage van draadbus M8

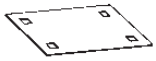
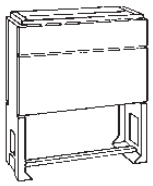
890851	100

Hi-Lo schroeven 7,2 x 26 mm voor bevestiging van het railsysteem.

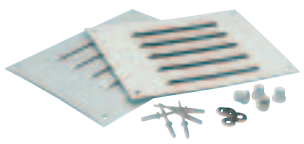
Overzicht van het gamma ● blz. H.2

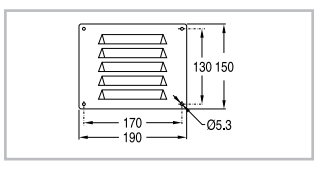
Maatschetsen ● Technische Gids
Gegevens voor lastenboek
Warmtedissipatie

EH6 - voetpadkasten IP44/54

	Breedte	470	605	800
IP44				
	Type	EH6 - 00	EH6 - 0	EH6 - 1
	H x B x D	830 x 470 x 320	830 x 605 x 320	830 x 800 x 320
Gemonteerd	Ref. nr.	844000	844049	844070
Bouwpakket	Ref. nr.	844003	844053	844074
Gemonteerd voor modules 25S60	Ref. nr.	891102(1)	891338(2)	-
IP54				
	Type	EH6 - 00	EH6 - 0	EH6 - 1
	H x B x D	830 x 470 x 320	830 x 605 x 320	830 x 800 x 320
Gemonteerd met verzonken handgreep	Ref. nr.	844001	844050	844071
Bouwpakket met verzonken handgreep	Ref. nr.	844114	844057	844081
Bouwpakket met bovenliggende handgreep	Ref. nr.	844020	844068	844095
Montageplaat Pertinax met bevestigingsbouten	H x B x D	703 x 360 x 5	703 x 495 x 5	703 x 690 x 5
	Ref. nr.	844016	844065	844093
Bodemplaat Polyester 3 mm met bevestigingsbouten	H x B	427 x 285	562 x 285	757 x 285
	Ref. nr.	843299	843300	843301
Muurbevestigingskit Twee aluminium C-profielen met muurbevestigings-beugels	B	540	675	870
	Ref. nr.	843440	843441	843442
 Polyester sokkel Bouwpakket	H x B x D	900 x 450 x 310	900 x 585 x 310	900 x 780 x 310
	Ref. nr.	842098	842099	842100

Toebehoren





Luchtinlaten IP44

832019	1	

Past op de ventilatieopening.

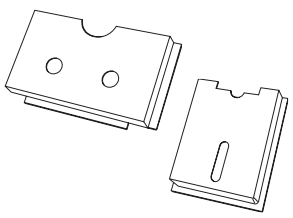
Pakket bevat 2 roosters met

4 bevestigingen. Totale isolatie.

RAL 7035

Planhouder

811516	1	DIN A4 - B x H = 325 x 180 mm
832000	1	DIN A5 - B x H = 155 x 225 mm



(1) Voor montage van 1 meetmodule 25S60
(2) Voor montage van 2 meetmodules 25S60

Voetpadkasten in roestvast staal

Toepassingen

- Energieverdeling
- Recreatiedomeinen
- Kabeltelevisie
- Verkeerssignalisatie
- Telecommunicatie
- Marktplaatsen
- Evenementen
- Gasdistributie

Een breed gamma roestvast stalen kasten RVS voor buitenopstelling vervolledigt het leveringsprogramma van kasten voor buitenopstelling.
RVS kasten voor buitenopstelling bieden een professionele oplossing voor bovengrondse aansluitingen van kabelnetwerken, telecommunicatie en vele andere toepassingen. De kasten zijn voorzien voor bevestiging op een sokkel.

Normen

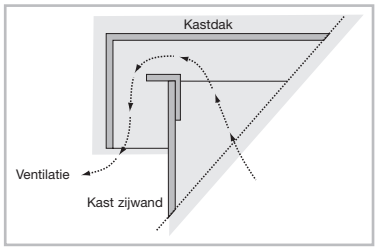
IEC 60439-5
IEC 60529
EN 60439-5
EN 60529
EN/IEC 62262

Voordelen

- Flexibiliteit aangaande afmetingen, kleur en design.
- Gemakkelijk en goedkoop recycleerbaar.
- 30 jaar werkingsgarantie.
- Onderhoudsvrij.
- Sterke mechanische kenmerken (IEC 60947).
- Grote torsieweerstand.
- Weerstaat stoten met scherpe punten overeenkomstig EN 60439-5.
- Hoge IK-waarde.
- Vervorming of verbuiging (geen scheuren of gaten) bij impact
- Grote hittebestendigheid.
- Vandalismebestendig.
- Speciale uitvoeringen zijn vlug leverbaar.

Kenmerken

- Bestemd voor bevestiging op betonsokkels of op roestvast stalen sokkels.
- Kunnen aangepast worden voor muurbevestiging.
- Beschermingsgraad IP43-IK 10 overeenkomstig IEC 60529 en EN/IEC 62262.
- Grote weerstand tegen mechanische stoten overeenkomstig IEC 60439-5 verzekert dat de kast uiterst vandalismebestendig is.
- Verminderde condensatie door natuurlijke ventilatie met indirecte openingen.



Overzicht van het gamma ● blz. H.2

Maatschetsen ● Technische Gids
Gegevens voor lastenboek
Warmtedissipatie

Constructie

- Kast vervaardigd uit 2 mm AISI 304 roestvast staal met oppervlaktebehandeling in polyester RAL 7034.
- Anti-graffiti behandeling op aanvraag.
- Andere kleuren op aanvraag.
- Deuren zijn bevestigd met roestvast stalen stangen (8 mm) en zijn gemakkelijk afneembaar zonder gereedschap.
- De scharnierpinnen draaien in nylon bussen, geen corrosie mogelijk op deze kritische scharnierpunten.
- Natuurlijke ventilatie met beschermingsgraad IP43.
- Door de grote opening tussen de deur en het kastframe is er geen vochtopslag mogelijk.
- Automatische condensafvoer dankzij het unieke design van de kastsokkel.
- Natuurlijke ventilatie dankzij de indirecte openingen bovenaan de zijpanelen en het speciale design van de sokkel.
- Geen interne vochtproblemen dankzij de polystyreen plaat gemonteerd in het dakpaneel; bij vochtvorming wordt dit automatisch afgevoerd langs de verticale zijden van de kast.
- Een driepuntstangensluitmechanisme gevat in synthetische lagers voor hoge kasten en voor kasten met dubbele deur. Een éénpuntsluitmechanisme voor kleinere kasten.
- Standaard handgreep geschikt voor profielhalfcilinderslot. Andere sloten zijn verkrijgbaar op aanvraag.
- Geschikt voor bevestiging, met vier M12 bouten, op betonsokkels of roestvast stalen sokkels overeenkomstig DIN 43629. De roestvast stalen bevestigingsbouten zijn regelbaar.
- Muurbevestigingsbeugels en een roestvast stalen bodemplaat in RAL 7034 zijn verkrijgbaar voor muurbevestiging.
- Vier of zes bevestigingsgaten in het rugpaneel voor bevestiging van een montageplaat of -raam.
- Kabels kunnen gemakkelijk ingevoerd worden dankzij de uitneembare dorpel.
- Gewaarborgde aarding, onafhankelijk van corrosiegevoelige overgangsvlakken.

Deurstop

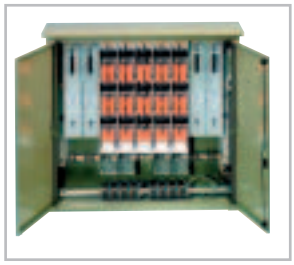
Handgreep

Kabelingangsdeur

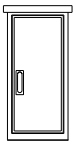
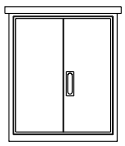
Kabelingangsdeur (binnenzicht)

Muurbevestiging

Personalisering



Roestvast stalen voetpadkasten IP43-IK10

		Met enkele deur			Met dubbele deur		
							
		DIN 00	DIN 0	DIN 1	DIN 2	DIN 3	DIN 4
Voetpadkast	Type	RVL 300	RVL 30	RVL 31	RVL 32		
Hoogte 650	H x B x D	650 x 460 x 355	650 x 595 x 355	650 x 790 x 355	650 x 1120 x 355		
	Ref. nr.	422841	422842	422843	422844		
Montageplaat	Type	MPL 300	MPL 30	MPL 31	MPL 32		
	Ref. nr.	422845	422846	422847	422848		
Voetpadkast	Type	RVN 300	RVN 30	RVN 31	RVN 32	RVN 33	RVN 34
Hoogte 900	H x B x D	900 x 460 x 355	900 x 595 x 355	900 x 790 x 355	900 x 1120 x 355	900 x 1450 x 355	900 x 1780 x 355
	Ref. nr.	422851	422852	422853	422854	422855	422856
Montageplaat	Type	MPN 300	MPN 30	MPN 31	MPN 32	MPN 33	MPN 34
	Ref. nr.	422857	422858	422859	422860	422861	422862
Voetpadkast	Type		RVD 30	RVD 31	RVD 32	RVD 33	RVD 34
Hoogte 1000	H x B x D		1000 x 595 x 355	1000 x 790 x 355	1000 x 1120 x 355	1000 x 1450 x 355	1000 x 1780 x 355
	Ref. nr.		422863	422864	422865	422866	422867
Montageplaat	Type		MPD 30	MPD 31	MPD 32	MPD 33	MPD 34
	Ref. nr.		422868	422869	422870	422871	422872
Voetpadkast	Type			RVH 31	RVH 32	RVH 33	RVH 34
Hoogte 1150	H x B x D			1150 x 790 x 355	1150 x 1120 x 355	1150 x 1450 x 355	1150 x 1780 x 355
	Ref. nr.			422873	422874	422875	422876
Montageplaat	Type			MPH 31	MPH 32	MPH 33	MPH 34
	Ref. nr.			422877	422878	422879	422880
Voetpadkast	Type					RVS 33	RVS 34
Hoogte 1350	H x B x D					1350 x 1450 x 355	1350 x 1780 x 355
	Ref. nr.					422881	422882
Montageplaat	Type					MPS 33	MPS 34
	Ref. nr.					422883	422884

Standaard geleverd
- een volle deur
- centraal sluitsysteem
- handgreep zonder slotdoorn
- open bodem
- zonder montageplaat

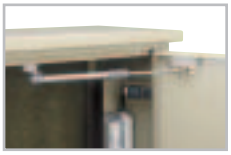
Toebehoren

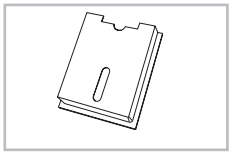
Bevestigingsset voor montageplaat Speciale bouten en moeren	Ref. nr.	422849	422849	422849	422850	422850	422850
	Type	RF 200	RF 20	RF 21	RF 22	RF 23	RF 24
Sokkels in roestvast staal	Ref. nr.	422892	422893	422894	422895	422896	422897

Optioneel: set voor montage zekeringsstroken

Algemene toebehoren

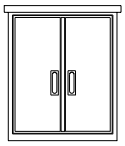
Deurstop	Ref. nr.	422898
Planhouder DIN A4	Ref. nr.	811516
Planhouder DIN A5	Ref. nr.	832000
Kleurretouchestift RAL 7034	Ref. nr.	422901


Deurstop


Planhouder DIN A5

Kleurretouchestift

Met dubbele deur en 2 compartimenten



Standaard geleverd
- een volle dubbele deur
- centraal sluitsysteem / deur
- handgreep zonder slotdoorn / deur
- met één montageplaat in melamine over de totale breedte van de voetpadkast
- met scheidingsplaat in melamine - IP20
- open bodem

	DIN 2			Dubbele deur nuttige breedte		Montageplaat buitenafmetingen		Montageplaat nuttige breedte compartiment		
	H x B x D	Ref. nr.	Type	X1 Links	X2 Rechts	Hoogte	Z Breedte	Y1 Links	Y2 Rechts	Fig.
Hoogte 650	650 x 1120 x 355	422906	RVL 32 S 1 ZZ	480	480	530	1020	500	500	1
Hoogte 900	900 x 1120 x 355	422907	RVN 32 S 1 ZZ	480	480	780	1020	500	500	1
		422908	RVN 32 S 2 ZZ	315	645	780	1020	335	665	2
		422909	RVN 32 S 3 ZZ	645	315	780	1020	665	335	3
Hoogte 1150	1150 x 1120 x 355	422913	RVH 32 S 1 ZZ	480	480	1030	1020	500	500	1
		422914	RVH 32 S 2 ZZ	315	645	1030	1020	335	665	2
		422915	RVH 32 S 3 ZZ	645	315	1030	1020	665	335	3
	Sokkel									
In roestvast staal		422895	RF 22							
	DIN 3									
Hoogte 900	900 x 1450 x 355	422910	RVN 33 S 1 ZZ	645	645	780	1350	665	665	1
		422911	RVN 33 S 2 ZZ	480	810	780	1350	500	830	2
		422912	RVN 33 S 3 ZZ	810	480	780	1350	830	500	3
Hoogte 1150	1150 x 1450 x 355	422916	RVH 33 S 1 ZZ	645	645	1030	1350	665	665	1
		422917	RVH 33 S 2 ZZ	480	810	1030	1350	500	830	2
		422918	RVH 33 S 3 ZZ	810	480	1030	1350	830	500	3
	Sokkel									
In roestvast staal		422896	RF 23							

Montageplaat in melamine
Nuttige afmetingen:
kasthoogte min 120 mm
kastbreedte min 100 mm
dikte 19 mm

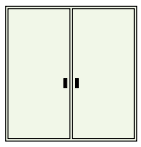


Fig. 1

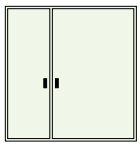


Fig. 2

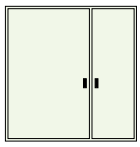
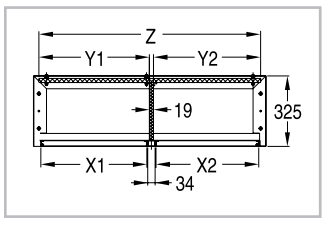


Fig. 3



Doorsnede

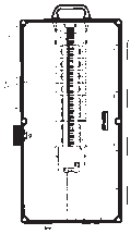
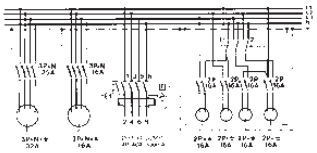
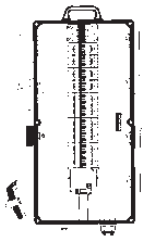
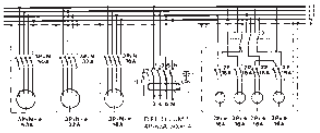
Verdeelkasten APO 61

Kenmerken

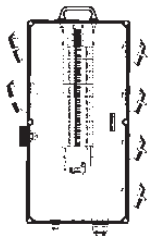
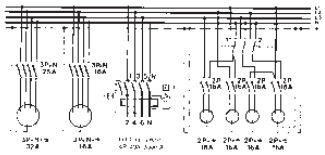
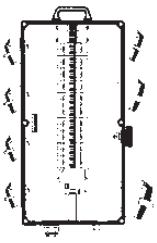
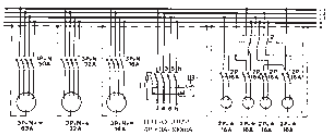
IP44-IK10

- Vervaardigd uit zelfdovend, glasvezelversterkt polyester.
- Gebouwd volgens de voorschriften van het AREI
- Geleverd met automatische schakelaars voor de beveiliging van de deelkringen.
- Eveneens uitgerust met een differentieelschakelaar 300mA voor de algemene beveiliging.
- Voorzien van voetjes voor muurbevestiging en van een veiligheidsslot.
- Bedraad en voorzien van een aangepaste ingang.
  Zij kunnen rechtstreeks gekoppeld worden aan een meterkast.
- Netomschakelaar 3 x 230V / 3 x 400V+N
- Afmetingen: 600 x 300 x 175 mm

Verdeelkasten met industriële en huishoudelijke contactdozen

		Uitrusting	Eéndraadsschema	Ref. nr. Art. nr.
	**Type 32A**	1 CEE contactdoos 32A 5P 6h 400V 1 CEE contactdoos 16A 5P 6h 400V 4 contactdozen met penaarde en kinderveiligheid **Omschakelaar 3P+N 400V / 3x230V** Beveiliging: 1 Diff-o-Jump type A 4P 40A 300mA 1 automatische schakelaar 6kA 3P+N 25A C-kar. 1 automatische schakelaar 6kA 3P+N 16A C-kar. 4 automatische schakelaars 6kA 2P 16A C-kar.		**890501** 016/43840-032
	**Type 63A**	1 CEE contactdoos 63A 5P 6h 400V 1 CEE contactdoos 32A 5P 6h 400V 1 CEE contactdoos 16A 5P 6h 400V 4 contactdozen met penaarde en kinderveiligheid **Omschakelaar 3P+N 400V / 3x230V** Beveiliging: 1 Diff-o-Jump type A 4P 63A 300mA 1 automatische schakelaar 6kA 3P+N 50A C-kar. 1 automatische schakelaar 6kA 3P+N 32A C-kar. 1 automatische schakelaar 6kA 3P+N 16A C-kar. 4 automatische schakelaars 6kA 2P 16A C-kar.		**890502** 016/43840-063

Verdeelkasten met industriële contactdozen

	**Type 32A**	1 CEE contactdoos 32A 5P 6h 400V 1 CEE contactdoos 16A 5P 6h 400V 4 CEE contactdozen 16A 3P 6h 400V **Omschakelaar 3P+N 400V / 3x230V** Beveiliging: 1 Diff-o-Jump type A 4P 40A 300mA 1 automatische schakelaar 6kA 3P+N 25A C-kar. 1 automatische schakelaar 6kA 3P+N 16A C-kar. 4 automatische schakelaars 6kA 2P 16A C-kar.		**890505** 016/43840-232
	**Type 63A**	1 CEE contactdoos 63A 5P 6h 400V 1 CEE contactdoos 32A 5P 6h 400V 1 CEE contactdoos 16A 5P 6h 400V 4 CEE contactdozen 16A 3P 6h 230V **Omschakelaar 3P+N 400V / 3x230V** Beveiliging: 1 Diff-o-Jump type A 4P 63A 300mA 1 automatische schakelaar 6kA 3P+N 50A C-kar. 1 automatische schakelaar 6kA 3P+N 32A C-kar. 1 automatische schakelaar 6kA 3P+N 16A C-kar. 4 automatische schakelaars 6kA 2P 16A C-kar.		**890506** 016/43840-263

Maatschetsen ● Technische Gids

Verdeelkasten APO 31

Kenmerken

IP44-IK10

- Vervaardigd uit zelfdovend, glasvezelversterkt polyester.
- Gebouwd volgens de voorschriften van het AREI
- Uitgerust met een differentieelschakelaar 100mA voor de algemene beveiliging.
- Afmetingen: 300 x 185 x 175 mm

Verdeelkast - éénfasig 16A 230V

Draagbaar met metalen frame

Uitrusting	Art. nr.	Ref. nr.
- Verlengsnoer 5m met stekker 16A, 230V, 2P+⏚ - Een differentieelschakelaar Diff-o-Jump type A 25A 2P 100mA - 6 contactdozen met penaarde 10/16A, 230V, 2P+⏚ - 3 CEE contactdozen 16A, 230V, 6h, 2P+⏚	016/200700-000	**890511**

Verdeelkast - driefasig 16A 400V+N

Draagbaar

- Verlengsnoer 5m met stekker 16A, 380V, 3P+N+⏚ - Een netomschakelaar 3 x 230V / 3 x 400V+N - Een differentieelschakelaar Diff-o-Jump type A 25A 2P 100mA - 3 contactdozen met penaarde 10/16A, 230V, 2P+⏚ - 3 CEE contactdozen 16A, 400V, 3P+N+⏚	016/200701-000	**890512**

Bouwwerfkasten ARIA 75

Kenmerken

IP44-IK10

Gecombineerde werfkast met een teller- en verdeelcompartiment, conform de voorschriften van de elektriciteitsverdeler.

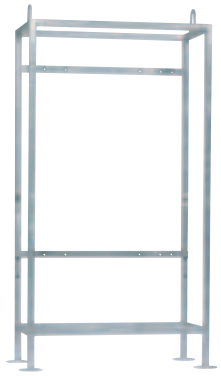
- Onderwand: 1 x M32 en 1 x M16
- Rugwand voorzien voor muurbevestiging
- Uitgerust met:
  - 1 aansluitmodule 25S60 met ELOS 4P 125A(1)
  - 1 algemene differentieelschakelaar Diff-o-Jump, 4P 300mA, type A
  - automatische schakelaars voor de deelkringen
  - een netomschakelaar 3 x 230V naar 3 x 400V+N voor 2P kringen
  - een aardingsonderbreker
  - een veiligheidsslot V2432E
  - contactdozen naargelang het type
- Afmetingen: 700 x 500 x 270 mm
- Opgelet: sokkels steeds afzonderlijk te bestellen

(1)Voor de meetmodule: raadpleeg uw elektriciteitsverdeler

Bouwwerfkasten

	Uitrusting	Art. nr.	Ref. nr.
Type 32A	2 CEE contactdozen 32A 5P 6h 400V met telecontact 2 contactdozen met penaarde en kinderveiligheid **Omschakelaar 3P+N 400V / 3x230V** Beveiliging: 1 Diff-o-Jump type A 4P 40A 300mA 2 automatische schakelaars 10kA 3P+N 32A C-kar. met tele L-module 1 automatische schakelaar 10kA 2P 16A C-kar.	020/254448-000	**891666**
Type 63A	1 CEE contactdoos 63A 5P 6h 400V met telecontact 1 CEE contactdoos 32A 5P 6h 400V met telecontact 2 contactdozen met penaarde en kinderveiligheid **Omschakelaar 3P+N 400V / 3x230V** Beveiliging: 1 Diff-o-Jump type A 4P 63A 300mA 1 automatische schakelaar 10kA 3P+N 63A C-kar. met tele L-module 1 automatische schakelaar 10kA 3P+N 32A C-kar. met tele L-module 1 automatische schakelaar 10kA 2P 16A C-kar.	020/254449-000	**891667**

Toebehoren



Kooisokkel

020/254086-950	**891854**	1

Vuurverzinkt, 1400 x 750 x 400 mm

Maatschetsen ● Technische Gids

Bouwwerfkasten ARIA 75

Kenmerken

IP44-IK10

Gecombineerde werfkast met een deel voor meting en een deel voor distributie van energie, conform de voorschriften van de elektriciteitsverdeler.

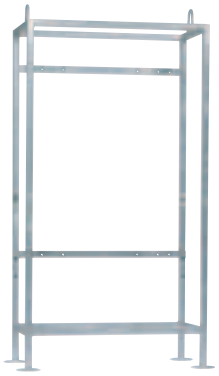
- Onderwand: 1 x M32 en 1 x M16
- Rugwand voorzien voor muurbevestiging
- Uitgerust met:
  - 1 aansluit- en meetmodule 25S60 met ELOS 4P 125A(1)
  - 1 algemene differentieelschakelaar Diff-o-Jump, 4P 300mA, type A
  - automatische schakelaars voor de deelkringen
  - netomschakelaar 3 x 230V naar 3 x 400V+N voor 2P kringen
  - een aardingsonderbreker
  - een veiligheidsslot V2423E
  - contactdozen naargelang het type
- Afmetingen: 700 x 500 x 270 mm
- Opgelet: sokkels steeds afzonderlijk te bestellen

(1) Meetmodule type 303, zonder aansluitautomaat; voor specifieke uitvoering raadpleeg uw elektriciteitsverdeler

Bouwwerfkasten

	Uitrusting	Art. nr.	Ref. nr.
Type 32A	1 CEE contactdoos 32A 5P 6h 400V 1 CEE contactdoos 16A 5P 6h 400V 2 contactdozen met penaarde en kinderveiligheid **Omschakelaar 3P+N 400V / 3x230V** Beveiliging: 1 Diff-o-Jump type A 4P 40A 300mA 1 automatische schakelaar 3kA 3P+N 32A C-kar. 1 automatische schakelaar 3kA 2P 16A C-kar. 1 automatische schakelaar 3kA 3P+N 16A C-kar.	020/254445-000	**891663**
Type 63A	1 CEE contactdoos 63A 5P 6h 400V 1 CEE contactdoos 32A 5P 6h 400V 2 contactdozen met penaarde en kinderveiligheid **Omschakelaar 3P+N 400V / 3x230V** Beveiliging: 1 Diff-o-Jump type A 4P 63A 300mA 1 automatische schakelaar 3kA 3P+N 63A C-kar. 1 automatische schakelaar 3kA 3P+N 32A C-kar. 1 automatische schakelaar 3kA 2P 16A C-kar.	020/254446-000	**891664**

Toebehoren



Kooisokkel

020/254086-950	**891854**	1

Vuurverzinkt, 1400 x 750 x 400 mm

Ondergrondse kasten

Toepassingen

- Tijdelijke aansluitingen op marktplaatsen
- Tijdelijke aansluitingen tijdens kermissen
- Tijdelijke aansluitingen bij manifestaties
- Laagspanningsdistributie
- Glasvezelverbindingen
- Regeltechniek kasten
- Ondersteunende apparatuur ten behoeve van de mobiele telefonie
- Rioolpompbesturingen
- kWh-meterkasten
- Telefoonverdeler met vaste net RAM (Repeater Access Module)

Buitenopstelling
- Marktplaatsen
- Openbare pleinen
- Evenementenpleinen
- Havens
- Stations
- Luchthavens
- Winkelcentra

Binnenopstelling
- Productiehallen
- Magazijnen
- Werkplaatsen
- Sportcomplexen
- Congrescentra
- Evenementenhallen

"Stadsvernieuwende" esthetische oplossing

- Geen bovengrondse obstakels = geen optische milieuvervuiling.
- De kast wordt volledig geïntegreerd in zijn omgeving.
- Klinkerbestrating in het deksel mogelijk.
- Creëert extra ruimte

Veilige oplossing

- Tijdens het gebruik is het deksel gesloten.
- Uitgangen gescheiden van de voeding en de beveiligingsapparaten: tijdelijke gebruikers hebben op een veilige manier toegang tot de elektrische aansluitpunten.
- Afgaande kabels zitten in kabelgeleiders.
- Deksel COPRA gekeurd 12,5 ton (EN 124B125)
- Elektrisch gedeelte Kema gekeurd (EN 60439-1, NEN EN 124, IEC 60529)
- Voldoet aan de RoHs-richtlijnen (directive 200/95/EC)
- Vervaardigd uit RVS AISI 304 en de basis van beton, versterkt met polyestervezels

Geen schade bij overstroming
Dankzij het luchtklokprincipe, wordt schade aan het elektrisch gedeelte vermeden bij overstroming. Wanneer het water is weggetrokken, is de verdeler direct weer te gebruiken (getest bij 1 m gedurende 48 h).

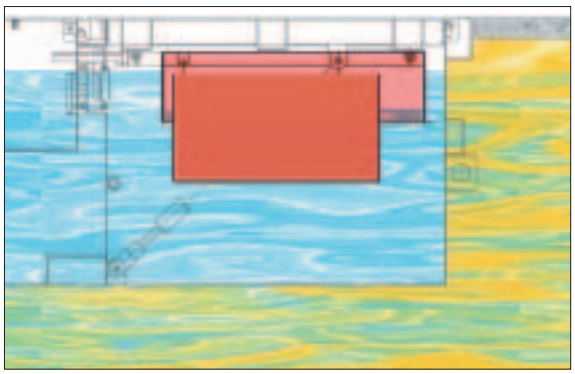
Normen

EN 60439-1
NEN EN 124
IEC 60529
EN 124B125

Voorkomt elke vorm van waterinfiltratie

Het principe van de luchtklok

- Het principe van de ondergrondse kast is gebaseerd op toepassing van zogenaamde luchtklokken.
- De luchtklok is een aan vijf zijden hermetisch gesloten bak.
- In rusttoestand zit de open kant aan de onderzijde zodat bij stijgend water de onderzijde volledig door het water wordt afgesloten.
- Bij stijging van het water zal de in deze klok aanwezige lucht worden samengedrukt. Zodra er een evenwicht ontstaat tussen luchtdruk en opwaartse kracht van het water, stopt de stijging van het water (wet van Boyle).
- Als de kast aan de bovenzijde volledig onder water komt te staan (overstroming, overvloedige regenval), blijft de luchtbel in de klok groot genoeg om de kunststofkasten waarin de apparatuur is ondergebracht niet met het water in aanraking te laten komen.
- De kast is volledig in roestvast staal uitgevoerd (AISI 304) en de basis in beton, versterkt met polyestervezel.



Type Stadion

Kenmerken

Geen scheiding tussen het beheerders-compartiment en het verbruikers-compartiment.

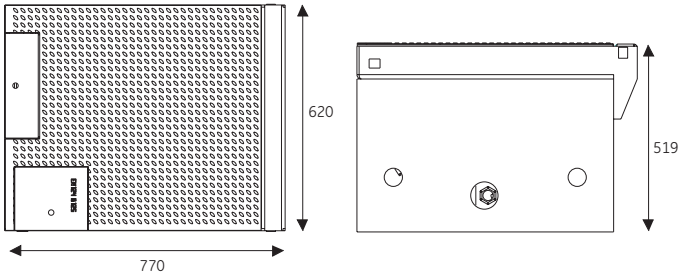
Technische karakteristieken

Maximale spanning	400/230VCA
Maximale voedingsstroom	63A
Maximale uitgaande stroom	32A
Frequentie	50Hz
Maximaal uitgaande functies	8
Werkingstemperatuur	-20°C tot +40°C
Mate van onderdompeling	1 m boven grondoppervlak
Belastbaarheid van het deksel	12,5 ton
Maximale openingshoek	80°
Ontwerp levensduur	20 jaar
Afmetingen (H x B x L)	519 x 620 x 770 mm

Basisconfiguraties

	32A/5P	16A/5P	16A/3P	Hoofdschak.	kWh-meter	Ref. nr.
Stadion 1	1	-	6	1	-	**424415**
Stadion 2	-	1	6	1	-	**424416**
Stadion 3	2	-	5	1	-	**424417**
Stadion 4	-	2	5	1	-	**424418**
Stadion 5	1	1	5	1	-	**424419**
Stadion 6	3	-	2	1	-	**424420**
Stadion 7	1	2	2	1	-	**424421**
Stadion 8	2	1	2	1	-	**424422**

Maatschetsen



Type Fair

Kenmerken

Compartimentering tussen beheerders en verbruikers.

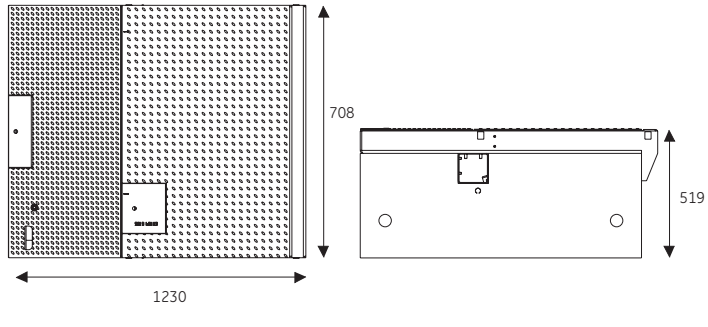
Technische karakteristieken

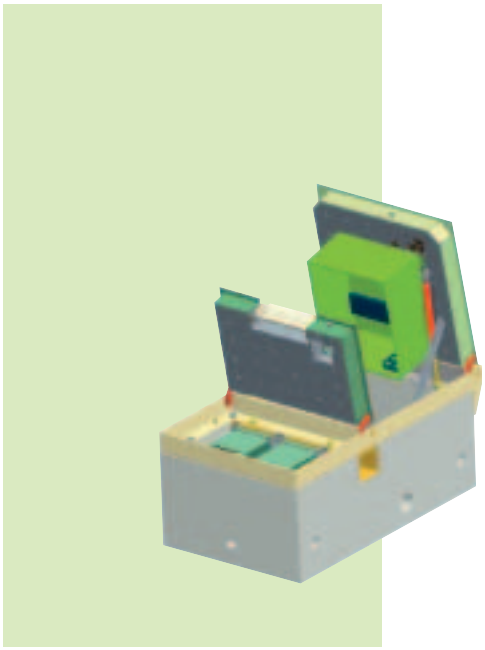
Maximale spanning	400/230VCA
Maximale voedingsstroom	63A
Maximale uitgaande stroom	32A
Frequentie	50Hz
Maximaal uitgaande functies	8
Werkingstemperatuur	-20°C tot +40°C
Mate van onderdompeling	1 m boven grondoppervlak
Belastbaarheid van het deksel	12,5 ton
Maximale openingshoek	80°
Ontwerp levensduur	20 jaar
Afmetingen (H x B x L)	519 *(569)* x 708 x 1230 mm

Basisconfiguraties

	32A/5P	16A/5P	16A/3P	Hoofdschak.	kWh-meter	Ref. nr.
Fair 1	2	-	5	1	-	**424423**
Fair 2	-	2	5	1	-	**424424**
Fair 3	1	1	5	1	-	**424425**
Fair 4	3	-	2	1	-	**424426**
Fair 5	2	1	2	1	-	**424427**
Fair 6	1	-	7	1	-	**424428**
Fair 7	-	1	7	1	-	**424429**
Fair 8	-	-	8	1	-	**424430**

Maatschetsen





Type Market

Kenmerken

Compartimentering tussen beheerders en verbruikers.

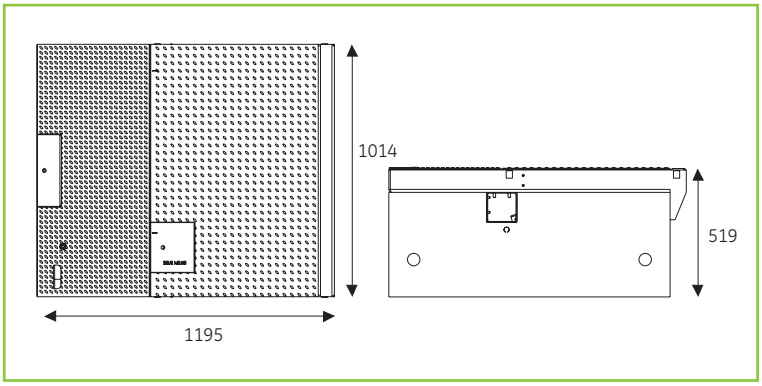
Technische karakteristieken

Maximale spanning	400/230VCA
Maximale voedingsstroom	63A
Maximale uitgaande stroom	32A
Frequentie	50Hz
Maximaal uitgaande functies	12
Werkingstemperatuur	-20°C tot +40°C
Mate van onderdompeling	1 m boven grondoppervlak
Belastbaarheid van het deksel	12,5 ton
Maximale openingshoek	80°
Ontwerp levensduur	20 jaar
Afmetingen (H x B x L)	519 *(569)* x 1014 x 1195 mm

Basisconfiguraties

	32A/5P	16A/5P	16A/3P	Hoofdschak.	kWh-meter	Ref. nr.
Market 1	3	-	7	1	-	**424431**
Market 2	2	-	10	1	-	**424432**
Market 3	1	-	11	1	-	**424433**
Market 4	2	1	7	1	-	**424434**
Market 5	1	2	7	1	-	**424435**
Market 6	-	1	11	1	-	**424436**
Market 7	1	1	10	1	-	**424437**
Market 8	-	2	10	1	-	**424438**

Maatschetsen



Voetpadkasten in roestvast staal

UTS kast voor energiedistributie
In een over vijf zijden hermetisch gesloten bak (luchtklok) welke met de open zijde naar boven licht, is op een scharnierbaar frame een railsysteem gemonteerd van 400A geschikt voor 6 zekeringslastscheiderstroken van 400A. De maximale belasting per zekeringslastscheider mag niet hoger zijn dan 250A.

Kabelaansluiting

De kabelaansluiting kan op twee verschillende manieren plaatsvinden:
- Bij vastgemonteerde horizontaal liggende verdeelkast: direct op de laagspanningsstroken.
- Bij draaibare opstelling: middels flexibele kabels die door middel van een kleminrichting, die speciaal voor dit doel is aangebracht, worden aangesloten op een grondkabel met een maximale doorsnede van 150 mm^2 waarna de gehele invoerbak wordt afgegoten.

Kenmerken

- Afmetingen: L x B x D= 1165 x 895 x 515 mm.
- Deksel voorzien van een slotbehuizing in messing geschikt voor profielhalfcilinderslot.
- Toegestaan niveau van normaal aanwezige grondwaterstand mag niet hoger zijn dan 30 cm onder het maaiveld.
- Maximale toegestane belasting 25 ton volgens de norm EN 124.
- Deksel kan onder bepaalde voorwaarden worden voorzien van bestrating of afwerklaag gelijk aan die van de omgeving.

De scharnierbare constructie kan geholpen door een gasdrukveer op eenvoudige wijze van horizontaal naar verticaal gebracht worden waarna het binnenwerk zich laat behandelen als een standaard bovengrondse kast. Wanneer het frame in horizontale positie ligt, kan de bovenste luchtklok, die aan de onderzijde van het scharnierbare deksel gemonteerd is, over de onderste luchtklok gedraaid worden waardoor er een zogenaamd luchtslot tussen de wanden van de over elkaar geschoven luchtklokken ontstaat.

Hierdoor wordt de energieverdeler beschermd tegen aanraking met water ook wanneer de kast volledig onder water zou staan. Uiteraard kan de kast ook met een niet draaibaar horizontaal liggende verdeelinrichting uitgevoerd worden. Deze verdeelinrichting is dan zodanig afgeschermd dat zonder gevaar voor toevallige aanraking zekeringen kunnen worden geplaatst.

Kast voor energiedistributie

Toepassingen

UTS kast voor RAM installaties.
(Repeater Access Module)
Speciaal ontwikkeld voor het onderbrengen van gevoelige elektrische apparatuur zoals toegepast voor telecommunicatiekabels. De apparatuur wordt beschermd door een ingebouwde behuizing (IP65) die op zichzelf weer opgenomen is in een luchtklok.

Kenmerken

- Afmetingen: L x B x D= 1500 x 1100 x 500 mm.
- Deksel afsluitbaar middels profielhalfcilinderslot.
- Toegestaan niveau van normaal aanwezige grondwaterstand mag niet hoger zijn dan 30 cm onder het maaiveld.
- Maximale toegestane belasting 25 ton volgens de norm EN 124.
- Deksel kan onder bepaalde voorwaarden worden voorzien van bestrating of afwerklaag gelijk aan die van de omgeving.

I.2 Kastverwarming
I.8 Kastventilatie & kastkoeling
I.12 Algemene toebehoren

Voordelen

- Energiebesparend
- Dynamische opwarming
- Zelfregelend
- Temperatuurbegrenzend
- Snelle clipsbevestiging
- Onderhoudsvrij
- Lange levensduur
- Compacte behuizing

Normen

VDE 0700
IEC 60 335-1
UL op aanvraag

Toepassingen

Schakelkasten, werktuigkasten, uithangborden, personenbehuizing (o.a. op kranen), geldautomaten, parkeercontrolesystemen, enz.

Bevestiging

Snelbevestiging voor 35 mm DIN rail (EN 50 022).
Zo laag mogelijk in de kast.
Op minstens 40 mm van de apparatuur.

Verwarmingselementen

Functie

Kastverwarmingselementen zijn belangrijke componenten om de bedrijfszekerheid van schakel- en verdeelinrichtingen te waarborgen. Ze worden hoofdzakelijk gebruikt om condensatievorming te voorkomen of om een minimum schakelkasttemperatuur te behouden. Daartoe moet de temperatuur binnenin de schakelkast enkele graden hoger zijn dan de omgevingstemperatuur

Werking

De elementen zijn met PTC verwarmingsweerstanden uitgerust.
De zelfregelende en temperatuurbegrenzende halfgeleiderelementen zorgen voor een constante oppervlaktetemperatuur van de verwarmingselementen.
De warmte wordt door natuurlijke convectie over de aluminiumbehuizing aan de omgevingslucht afgegeven. Speciale geëxtrudeerde profielen zorgen voor de warmteoverdracht.

Berekening van het nodige vermogen

Volgens de formule: **P = A x ΔT x k**
P = nodig te installeren vermogen (W)
A = vrijstaande schakelkast oppervlakte (m^2)
ΔT = temperatuurverschil in K tussen de omgevingstemperatuur en de schakelkast binnentemperatuur na opwarming.
k = stralingscoëfficiënt: staal: 5,5 W/m^2K
polyester: 3,5 W/m^2K

Vuistregel: richtwaarde van 100W/m^3 kastinhoud.
Bij buitenopstelling: verdubbelen van de berekende waarde.
Meerdere kleinere verwarmingselementen zijn te verkiezen boven één groter type.

HGK047 HG140

Verwarmingselementen HGK047 en HG140

Technische gegevens

Nominale spanning	140-250V AC/DC (max. 265V)
Vermogen	10 tot 150W
Verwarmingselement	zelfregelende PTC weerstand
Behuizing	geanodiseerd Alu profiel
Beschermklasse	I, proefspanning 4000V/3 sec
Beschermingsgraad	IP54 voor HGK047 en IP20 voor HG140
Aansluiting	Serie HGK047: silikoonkabel 2 x 0,75 m^2 lengte 300 mm Serie HG140: met klemmenstrook van 0,5 - 2,5 mm^2
Afmetingen (B x D)	Serie HGK047: 25 x 60 mm Serie HG140: 70 x 60 mm

Bestelgegevens

	W(1)	I max. (A)	H (mm)	Gewicht (kg)	Ref. nr.	V.E.
HGK047	10	0,8	50	0,10	**818105**	1
	20	1,0	60	0,11	**818106**	1
	30	1,5	70	0,12	**818107**	1
HG140	15	0,5	65	0,3	**818092**	1
	30	1,0	65	0,3	**818093**	1
	45	1,0	65	0,3	**818094**	1
	60	1,5	140	0,5	**818097**	1
	75	1,8	140	0,5	**818098**	1
	100	2,4	140	0,5	**818099**	1
	150	4,5	220	0,8	**818102**	1

(1) Bij een omgevingstemperatuur van 20°C

Verwarmingselement HGL046 met ventilator

Technische gegevens

Nominale spanning	220/280V 50-60Hz
Vermogen	250 en 400W
Verwarmingselement	traditioneel weerstandselement met ingebouwde temperatuurbewaking
Behuizing	geanodiseerd Alu profiel
Oppervlaktetemperatuur	±75°C
Beschermklasse	I
Beschermingsgraad	IP20
Aansluiting	3-polige klemmenstrook van 2,5 mm^2
Bevestiging	35 mm DIN rail
Ventilator	debiet: 35 m^3/h vrijblazend, kogellager
	levensduur: 30000 h bij 20°C

Met gedwongen convectie door axiaal ventilator.
Verhindert condensvorming en zorgt voor een gelijkmatige temperatuur in de schakelkast.

Bestelgegevens

	W	B x D	H (mm)	Gewicht (kg)	Ref. nr.	V.E.
HGL046	250	80 x 80	178	0,95	**818103**	1
	400	80 x 80	252	1,30	**818104**	1

HV031: Verwarmingselement in extra vlakke uitvoering, dikte slechts 22 mm.

HVL031: Verwarmingselement HV031 in combinatie met een axiaalventilator zorgt voor een optimale warmte-verdeling. Koude omgevingslucht wordt bij het aanzuigen opgewarmd en gedroogd. Bij het uitvallen van de ventilator is oververhitting onmogelijk door de ingebouwde temperatuurbewaking.

Toepassingen

Telecommunicatiesystemen, schakelkasten, uithangborgen, personenbehuizingen, geldautomaten, parkeercontrolesystemen,enz.

- Compact verwarmingselement met ingebouwde ventilator CR 027 350/550W 230V.
- Verwarmingsvermogen past zich aan aan omgevingstemperatuur.
- Veiligheidsonderbreking ingeval van uitvallen ventilator.
- Instelbaar temperatuursbereik.

Verwarmingselementen HV031 en HVL031

Technische gegevens

Nominale spanning	220/230V 50-60Hz
Vermogen	100 - 150 - 200 - 300 - 400W
Verwarmingselement	traditioneel verwarmingselement met ingebouwde temperatuurbewaking
Behuizing	geanodiseerd Alu profiel
Aansluiting	5-polige klemmenstrook van 2,5 mm^2
Oppervlaktetemperatuur met ventilator	45°C op 50 mm afstand
Bevestiging	met clips op DIN rail
Beschermklasse	I
Debiet van de ventilator (vrijblazend)	35 m^3/h (100 - 150W) 108 m^3/h (200 - 300 - 400W)
Afmetingen (H x B x D)	80 x 112 x 22 mm (100 - 150W) 119 x 151 x 22 mm (200 - 300 - 400W)
Gewicht	240 g (100 - 150W) 490 g (200 - 300 - 400W)

Bestelgegevens

	Vermogen	Ref. nr.	V.E.
HV031	100W	**818177**	1
	150W	**818178**	1
	200W	**818091**	1
	300W	**818162**	1
	400W	**818163**	1
HVL031 met ventilator	100W	**818179**	1
	150W	**818180**	1
	200W	**811542**	1
	300W	**818164**	1
	400W	**818165**	1

Halfgeleider verwarmingselement met ventilator

Technische gegevens

Nominale spanning	220/230V 50-60Hz
Vermogen	350 / 550W
Inschakelstroom	7,5 A - 350W / 230V 8,5 A - 550W / 230V
Verwarmingselement	zelfregelende PTC weerstand
Temperatuurregeling	Instelbereik 0 - 60°C
Optische indicator	Controlelamp van de thermostaat
Behuizing	Kunststof, licht grijs
Beschermklasse	II (volledig geïsoleerd)
Beschermingsgraad	IP20
Aansluiting	4-polige klemmenstrook van 2,5 mm^2
Bevestiging	35 mm DIN rail
Ventilator	debiet 45 m^3/h, vrijblazend kogellager, levensduur 50.000 h bij 25°C
Afmetingen	165 x 100 x 124 mm (HxBxD)
Gewicht	1,1 kg
Keurmerk	UL file E 204590

Bestelgegevens

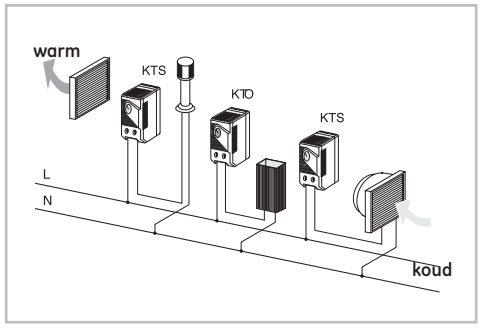
	Ref. nr.	V.E.
CR 027	**818193**	1

Temperatuurregelaars

Functie

De elementen FZK 011, KTO en KTS regelen en bewaken de kast-temperatuur door het sturen van verwarmingselementen, ventilatoren en warmtewisselaars en koelaggregaten.

De elektronische temperatuur- en vochtregelaar ETF 012 bewaakt de temperatuur en lucht-vochtigheid onafhankelijk van elkaar door het schakelen van ohmse en inductieve vermogens zoals verwarmings-elementen en koelgroepen.



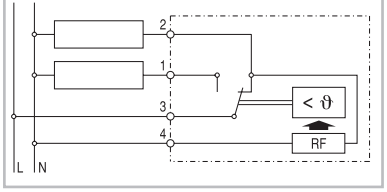
Technische gegevens

Type	FZK 011	KTO	KTS	ZR 011
Instelbereik:				
Temperatuur	10°C - 60°C	0°C - 60°C	0°C - 60°C	0°C - 60°C
Hysteresis	0.5K	7K	7K	7K
Contacttype	Omschakelcontact: enkelpolig	NC	NO	NO
Vermogen(1)	NC 10A (4) 250V AC NO 5A (2) 250V AC ohmse belasting	10A (2) 250V AC ohmse belasting	10A (2) 250V AC ohmse belasting	10A (2) 250V AC ohmse belasting
Gewicht	100 g	36 g	36 g	90 g
Afmetingen (H x B x D)	67 x 50 x 38	60 x 33 x 35	60 x 33 x 35	67 x 50 x 46
Schakelschema	(zie onderaan)	rode instelknop: verwarmen	blauwe instelknop: koelen, ventileren, alarmindicatie	(zie onderaan)
Beschermingsgraad	IP20	IP20	IP20	IP20
Aansluiting	schroefaansluiting 2,5 mm^2			
Bevestiging	snelbevestiging op 35 mm DIN rail (EN 50022)			
Behuizing	kunststof UL 94 VO			
Ontstoringsgraad	N volgens VDE 0875			

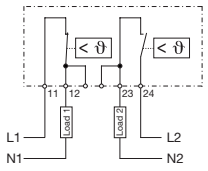
(1) Waarden tussen haakjes = inductieve belasting bij cos φ = 0,80

Schakelschema

FZK 011



ZR 011



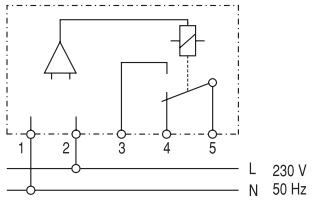
Normaal gesloten: Verwarmen
Normaal open: Koelen: filter-ventilator of warmtewisselaar

Bestelgegevens

	Ref. nr.	V.E.
FZK 011	818079	1
KTO	818080	1
KTS	818081	1
ZR 011	818217	1

Deze gecombineerde hygrostaat/ thermostaat meet zowel de temperatuur als de vochtigheidsgraad en schakelt onafhankelijk van elkaar een verwarmings- of koelelement in.

ETF 012



Hygrotherm

Technische gegevens

Instelbereik:	
Temperatuur	0°C - 60°C
Hysteresis	2K
Relatieve luchtvochtigheid	50% - 90%
Vertraging	160 sec.
Voedingsspanning	230V/50-60Hz
Contact type	relaisuitgang: omschakelcontact
Vermogen(1)	8A (4) 250V AC 0,5A 100V DC 8A 12V DC 5A 35V DC
Optische functieaanduiding	LED
Gewicht	140 g
Afmetingen (H x B x D)	50 x 67 x 43
Beschermingsgraad	IP20
Aansluiting	schroefaansluiting 2,5 mm^2
Bevestiging	snelbevestiging op 35 mm DIN rail (EN 50022)
Behuizing	kunststof UL 94 VO
Ontstoringsgraad	N volgens VDE 0875

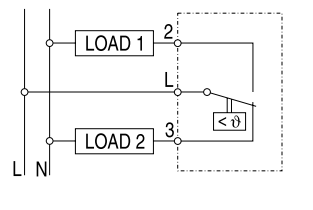
Bestelgegevens

	Ref. nr.	V.E.
ETF 012	818083	1

(1) Waarden tussen haakjes = inductieve belasting bij cos φ = 0,80

Deze elektromechanische hygrostaat meet uitsluitend de relatieve vochtigheidsgraad in de kast en schakelt indien nodig een verwarmingselement in als de vochigheidsgraad een aangegeven waarde overschrijdt.

MFR 012



Hygrostaat

Technische gegevens

Instelbereik	35-95% relatieve vochtigheidsgraad
Schakelnauwkeurigheid	± 3%
Volt	250V AC
Schakelvermogen, max. belasting	
ohmse belasting	5A 250V
inductieve belasting cos φ 0,8	0,2A AC 250V
inductieve belasting L/R = 3 ms	1A DC 50V - DC 75V
Schakelvermogen, min. belasting	100 mA DC/AC 20V
contacttype	omschakelcontact
Aansluiting	klemmenstrook in behuizing 3 x 2,5 mm^2
Behuizing	Kunststof, licht grijs
Bevestiging	op 35 mm DIN rail
Beschermingsgraad	IP20
Afmetingen	67x50x38 mm (HxBxD)
Gewicht	60 g

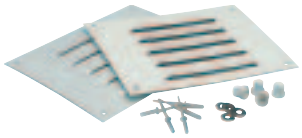
Bestelgegevens

	Ref. nr.	V.E.
MFR 012	818190	1

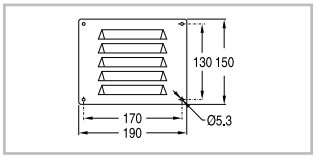
Passieve kastventilatie

Drukverschillen kunnen optreden door temperatuurverschillen tussen de omgeving en een kast met hoge beschermingsgraad. Bij onderdruk kan de kast stof en vocht aanzuigen. Omdat vocht de kast niet kan verlaten, zal deze als condensatie neerslaan. Dit kan voorkomen worden door gebruik te maken van ventilatieroosters.

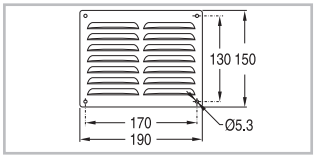
Ventilatierooster IP44



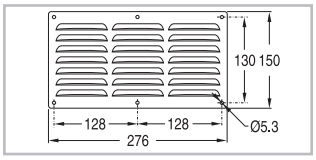
Past op de ventilatieopening.
Pakket bevat 2 roosters met 4 nylon nagels.
Volledige isolatie.



Rooster 2000 mm²	**832019**	1



Rooster 3000 mm²	**832743**	1



Rooster 4500 mm²	**832744**	1

Luchtinlaten - IP44(1)

Set van 2 stuks
Boring Ø 34,9 mm
(1) Indien geplaatst in de hoeken van een ARIA-kast of onder het dak van een Polysafe-kast

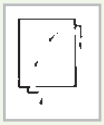
	831009	1

Luchtinlaat IP44

Set van 2 stuks in polyamide

RAL 7035	**833677**	1

Twee luchtinlaten dienen gemonteerd te worden voor voldoende luchtcirculatie ter voorkoming van condensvorming.
Compleet met aftekenmal en schroeven.
Bij voorkeur op het onderste en bovenste deel van de kast te monteren.



Luchtinlaten (IPx4)

Bevorderen de ventilatie en voorkomen condensatie. Worden bij voorkeur gemonteerd boven- of onderaan de kast - M20

	861728	25

Overdrukbeveiligingsstop RAL 7032 (grijs)

Set van 2 stuks

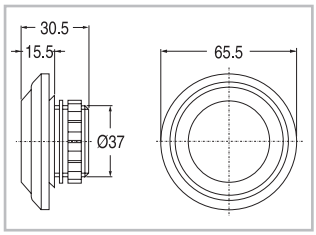
	818078	1

Bij extreme temperatuursverschillen, bvb. dag/nacht, kunnen er drukverschillen ontstaan. Het risico bestaat dat stof en vochtigheid kunnen opgenomen worden. Door deze stop bekomt u een gecontroleerd drukverschil..
Gemakkelijke installatie in elke kast.

Technische gegevens

Afmetingen: ø 65,5 mm x 30,5 mm
Uitsnijding: ø 37 mm
Bevestiging met PG 29 met schroefdraad of moer
Materiaal: ABS / PC
Luchtinlaat: ± 7 cm2
Beschermingsgraad: IP45

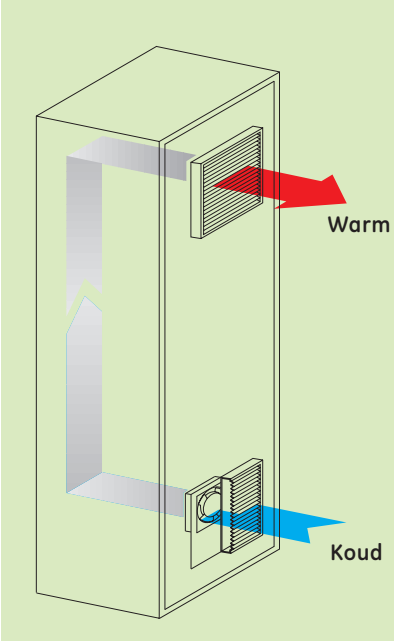
Opmerking: voor optimale werking, voorzie 2 stoppen diagonaal over mekaar geplaatst.



Drukcompensatiestop - IP66

Set van 2 stuks

	818223	1



De in een schakelkast ingebouwde elektrische apparatuur, zoals contactoren, transformatoren, relais en elektronische componenten, geven hun verlieswarmte af aan de omgevingslucht.
Wordt deze verlieswarmte niet afgevoerd, dan kan de binnentemperatuur zodanig hoog worden, dat de maximaal toegelaten temperatuur van de componenten overschreden wordt.
Vooral elektronische componenten zijn hieraan gevoelig. Om storingen en stilstanden te vermijden, moet de verlieswarmte afgevoerd worden.
De natuurlijke verluchting, met ventilatiedak en luchtroosters, is uitgesloten om reden van de verhoogde vervuiling. Bovendien komt de beschermingsgraad (IP-waarde) van de schakelkast in het gedrang.
Hier biedt de gedwongen verluchting van de kast door speciaal gebouwde ventilatoren en filters een oplossing.
De koelere buitenlucht wordt in het onderste kastgedeelte door een filter aangezogen, gelijktijdig gefilterd en in de schakelkast geblazen.
In de kast wordt de verlieswarmte opgenomen en als warme lucht over een uitgangsfilter in het bovenste kastgedeelte naar buiten gebracht.
Gelijktijdig ontstaat in de kast een overdruk. Deze overdruk verhindert het binnendringen van stof langs kleine openingen in de kast.
Het is daarom ook niet aan te raden de warme lucht af te zuigen. Door de ontstane onderdruk in de schakelkast wordt dan het filtereffect teniet gedaan.

Kastventilatie

Keuze van de ventilator

Het nodige luchtvolume van de filterventilator is functie van het gezamenlijk vermogenverlies (verlieswarmte) en het temperatuurverschil Δ T tussen de toegelaten binnentemperatuur en de omgevingstemperatuur. Het te verplaatsen luchtvolume (m^3/h) laat zich met volgende formule berekenen:

$$V\ (m^3/h) = \frac{3{,}1\ P\ (W)}{\Delta\ T\ (K)} \times 1{,}15$$

V = te verplaatsen luchtvolume (m^3/h) - P = warmteverlies (W)
Δ T = temperatuurverschil tussen de in- en uitstromende lucht (K)

3,1 = constante: bevat verschillende koeltechnische gegevens
1,15 = 15% reserve

Luchtvolume (m^3/h) voor warmteverlies tot 3000 watts en temperatuurverschillen (Δ T) van 5...25 (K) kan je zien op het keuzeschema.
Omwille van filtervervuiling en extreme situaties, is het aan te raden met een reservetoeslag van 15% rekening te houden.

Het opgegeven luchtdebiet van de filterventilator werd gemeten volgens DIN 24163. De tolerantie bedraagt ±5% bij een luchtdichtheid van 1,2 kg/m^3.

Filtermateriaal

Bij de filterventilatoren en uitgangsfilters worden volgens DIN 24185 geteste P15/350S, P15/500S of T3/290S VILEDON-filtermatten gebruikt. Het materiaal is thermisch in elkaar verweven. De brandvoorschriften zijn volgens DIN 53438, klasse F1.

De filtermat P15/350S filtert deeltjes van een minimale grootte van 10 micron bij een filtergraad van 85%, terwijl de P15/500S deeltjes filtert van een minimale grootte van 5 micron bij een filtergraad van 94%.

Als er nog hogere eisen gesteld worden, moet de standaard filtermat in combinatie met de fijnfiltermat T3/290S gebruikt worden. Stofdeeltjes tot 0,5 micron worden aldus uitgefilterd en de filtergraad bedraagt 96% (hou rekening met het verminderde luchtdebiet).

De bevuilde filtermatten kunnen door uitkloppen, uitblazen met perslucht of uitspoelen met water gereinigd worden (niet wringen!).

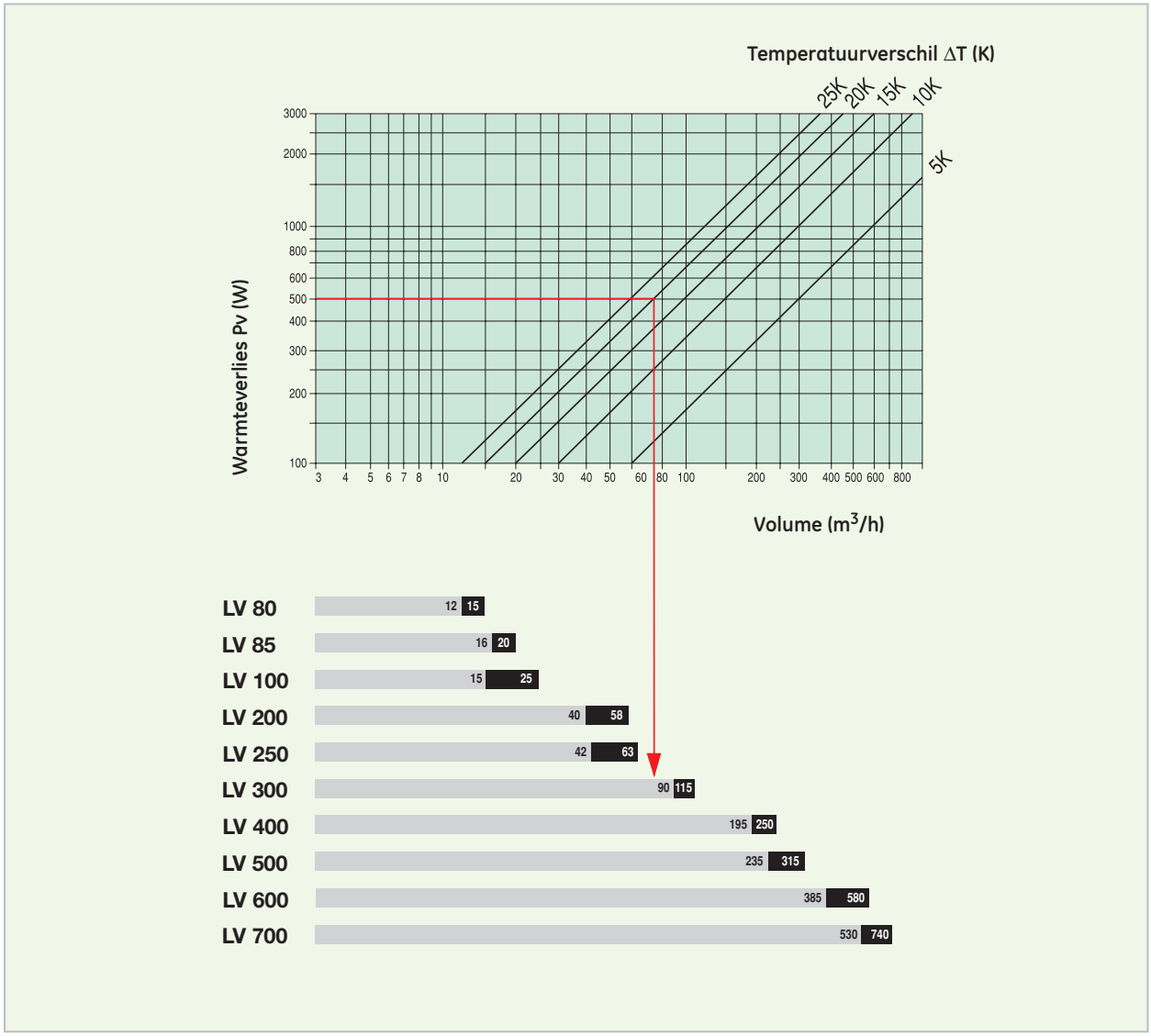
Behuizing

Uit warmtebestendige ABS kunststof (-35°C tot +85°C), zelfdovend volgens UL 94 VO, kruipstroomvastheid 3kA. Kleur RAL 7032 kiezelgrijs. Andere kleuren zijn verkrijgbaar op aanvraag.

Beschermingsgraad

De filterventilatoren zijn gebouwd volgens de VDE voorschriften.
Beveiliging tegen aanraking volgens DIN 31001. De dichtingsgraad IP54 (DIN 40050) wordt bereikt bij een horizontale luchtstroom en na het bijplaatsen van een rubber dichting (optioneel).

Keuze van de filterventilator en uitgangsfilter



Voorbeeld

Parameters

Warmteverlies	500W
Temperatuurverschil	25K

Keuze

LV 300 + GV 300 →

90	Filterventilator + uitgangsfilter
115	Filterventilator vrij blazend met filter met P15/500S

Voordelen

Serie LV filterventilatoren bieden de volgende voordelen:

Snelmontage	één uitsnijding en klik
Vlakke uitvoering	steekt slechts 6,5 mm buiten de kast

Filterventilatoren en uitgangsfilters

Standaard levering

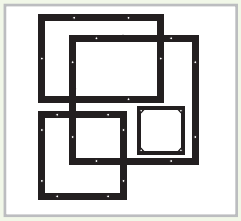
Filter ventilator				Uitgangsfilter		
230VAC - 50/60Hz IP54 dichting inbegrepen standaard filtermat P15/350 S RAL 7035				IP54 dichting inbegrepen standaard filtermat P15/350 S RAL 7035		
Type	**Ref. nr.**	**m^3/h**	**Uitsnijding in mm(3)**	**Type**	**Ref. nr.**	**m^3/h**
LV 80(2)	**818195**	15	68 x 68	**GV 80**	**818200**	12
LV 85(1)(2)	**818196**	20	68 x 68	**GV 80**	**818200**	16
LV 100(2)	**818197**	25	92 x 92	**GV 100**	**818201**	15
LV 200	**818140**	58	116 x 116	**GV 200**	**818144**	40
LV 250	**818198**	63	125 x 125	**GV 250**	**818202**	42
LV 300	**818141**	115	177 x 177	**GV 300**	**818145**	90
LV 400	**818142**	250	223 x 223	**GV 400/500**	**818146**	195
LV 500	**818143**	315	223 x 223	**GV 400/500**	**818146**	235
LV 600	**818199**	580	292 x 292	**GV 600/700**	**818182**	385
LV 700	**818181**	740	292 x 292	**GV 600/700**	**818182**	530

(1) 24VDC (2) P15/150S (3) Detailtekeningens zie Technische Gids

Technische data

Filterventilator 230VAC 50/60Hz		**818195**	**818196**	**818197**
Filterventilator type		**LV 80**	**LV 85**	**LV 100**
Uitgangsfilter		GV 80	GV 80	GV 100
IP54 & sealing is standaard		ja	ja	ja
Vrij blazend luchtdebiet	m^3/h	15	20	25
In combinatie met uitgangsfilter	m^3/h	12	16	15
Standaard filtermat P 15/150 S (67 % filtergraad)		ja	ja	ja
Standaard filtermat P 15/350 S (85 % filtergraad)		-	-	-
Vervangingsfiltermat P 15/500 S (94 % filtergraad)				
Vrij blazend luchtdebiet	m^3/h	-	-	-
In combinatie met uitgangsfilter	m^3/h	-	-	-
Vervangingsfiltermat P 15/350 S + fijnfiltermat T3/290 S (96 % filtergraad)				
Vrij blazend luchtdebiet	m^3/h	-	-	-
In combinatie met uitgangsfilter	m^3/h	-	-	-
Opgenomen vermogen 230V AC - 50/60Hz	W	5/4	3 (24VDC)	12
Opgenomen stroom 230V AC - 50/60Hz	A	22/16mA	130mA	70mA
Geluidsniveau	dB (A)	27	48.5	30
Levensduur	(h)	40000	60000	37500
Toeren per minuut	(tr/min)	2550/3100	6850	2700/3200
Temperatuur	-10°C tot +55°C	-20°C ... +65°C	-20°C ... +65°C	ja
Keurmerken	CE/UL/CSA	ja	ja	ja
De ventilator kan van blazend naar zuigend omgeschakeld worden door het omdraaien van de motor (minder luchtdebiet)		ja	ja	ja
Aanzuigende versie, als variant te bestellen		-	-	-
115V AC	op aanvraag	-	-	ja
400V AC	op aanvraag	-	-	-
24V DC	op aanvraag	ja	standaard	ja
12V DC	op aanvraag	ja	ja	ja
Opties				
Vervangingsfiltermat P15/350 S		-	-	ja
Vervangingsfiltermat P15/500 S		-	-	-
Fijnfiltermat T3/290 S (96 % filtergraad)		-	-	-
Dichting IP 54		-	-	-

Maatschetsen ● Technische Gids

Dichtingen (wisselstukken)		Filtermat (wisselstukken)							
IP54 Polyethyleen		P15/150S filtergraad 67% filterklasse(4) G2 (EU 2)		P15/350S filtergraad 85% filterklasse(4) G3 (EU 3)		P15/500S filtergraad 94% filterklasse(4) G4 (EU 4)		T3/290 S filtergraad 96% filterklasse(4) G4 (EU 4)	
									
Type	**Ref. nr.**	**Type**	**Ref. nr.**	**Type**	**Ref. nr.**	**Type**	**Ref. nr.**	**Type**	**Ref. nr.**
D 80	**818203**	AM 815 P	**818206**		-		-		-
D 80	**818203**	AM 815 P	**818206**		-		-		-
D 100	**818204**	AM 115 P	**818207**		-		-		-
D 200	**818173**		-	AM 235 P	**818208**	AM 200 P	**818166**		-
D 250	**818205**		-	AM 0135 P	**818209**	AM 01 P	**818213**		-
D 300	**818174**		-	AM 335 P	**818210**	AM 300 P	**818167**	AM 300 T	**818170**
D 400	**818175**		-	AM 435 P	**818211**	AM 400 P	**818168**	AM 400 T	**818171**
D 400	**818175**		-	AM 435 P	**818211**	AM 400 P	**818168**	AM 400 T	**818171**
D 700	**818176**		-	AM 735 P	**818212**	AM 700 P	**818169**	AM 700 T	**818172**
D 700	**818176**		-	AM 735 P	**818212**	AM 700 P	**818169**	AM 700 T	**818172**

(4) DIN EN 779

818140	**818198**	**818141**	**818142**	**818143**	**818199**	**818181**
LV 200	**LV 250**	**LV 300**	**LV 400**	**LV 500**	**LV 600**	**LV 700**
GV 200	GV 250	GV 300	GV 400/500	GV 400/500	GV 600/700	GV 600/700
ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
58	63	115	250	315	580	740
40	42	90	195	235	385	530
-	-	-	-	-	-	-
ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
46	48	90	220	260	430	580
30	31	60	165	195	250	410
-	-	58	125	165	255	390
-	-	51	115	145	210	330
19/18	19/18	19/18	45/39	50/61	64/80	115/155
0,11	0,11	0,11	0,3	0,24/0,27	0,39/0,45	0,51/0,68
42	42	51	52	65	60	70
27500	27500	27500	40000	40000	40000	40000
2650/3100	2650/3100	2650/3100	2760/3030	2740/3120	2550/2800	2550/2750
ja	ja	ja	ja	ja	ja	-10°C ... +50°C
ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
ja	ja	ja	ja	-	ja	-
-	-	-	-	**818218**	-	**818194**
ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
-	-	-	-	ja	-	ja
ja	ja	ja	ja	-	ja	-
-	-	-	-	-	-	-
ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
-	-	ja	ja	ja	ja	ja
ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja

Algemene toebehoren

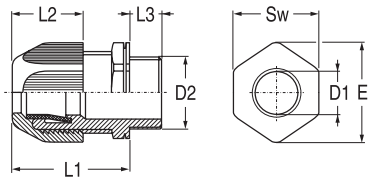
Metrisch

Pakkingbussen - Metrisch - IP68 in polyamide (RAL 7035)

Metrische grootte D2	Boor ∅ (mm)	Kabel bereik D1 (mm)	L1	L2	L3	E	Sleutelgrootte Sw (mm)		
M12	12.5	3 - 6,5	21	12	8	17	15	851650	50
M16	16.5	4 - 8	25	15	8	21	19	851651	50
M20	20.5	6 - 12	35	20	10	27	24	851652	50
M25	25.5	12 - 18	36	22	12	36	33	851653	25
M32	32.5	17 - 25	42	25	12	47	42	851654	10
M40	40.5	20 -32	46	30	13	58	53	851655	10
M50	50.5	32 - 38	47	30	13	66	60	851656	5
M63	63.5	37 - 44	47	30	14	71	65/68*	851657	5

*mantel 68 / moer 65

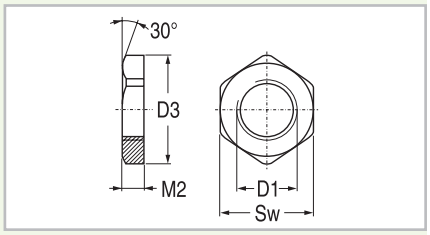
Temperatuur: - 30° C tot +100° C



Moeren in polyamide - Metrisch - (RAL 7035)

		Metrische grootte D1	Breedte D3	Dikte M2	Sleutel-grootte Sw (mm)
851664	100	M12	19	5	17
851665	100	M16	25	5	22
851666	100	M20	29	6	26
851667	100	M25	36	6	32
851668	50	M32	46	7	41
851669	25	M40	54	7	50
851670	25	M50	67	8	60
851671	25	M63	83	8	75

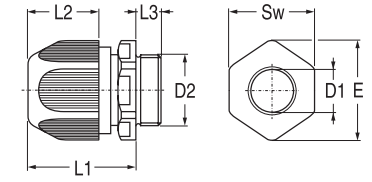
Temperatuur: - 40° C tot +100° C



Pakkingbussen - Metrisch - IP54 in polystyreen (RAL 7035)

Metrische grootte D2	Boor ∅ (mm)	Kabel-bereik D1 (mm)	L1	L2	L3	E	Sleutelgrootte Sw (mm)		
M12	12.5	3 -6	22	13.6	8	18	16	851658	50
M16	16.5	5 - 9,5	24	14.2	8	23	21	851659	50
M20	20.5	8 - 13	27	16.2	9.5	28	25	851660	50
M25	25.5	10 - 16	30	18.2	10	33	30	851661	50
M32	32.5	14 -20	35	21.5	12	40	36	851662	10
M40	40.5	19 - 27	43	24.5	12	51	46	851663	10

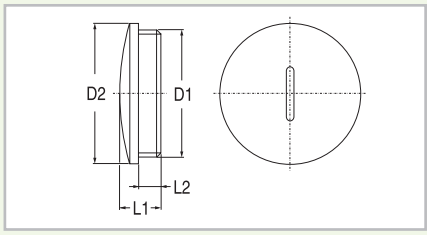
Temperatuur: - 30° C tot +60° C



Stoppen - Metrisch - IP54 in polyamide (RAL 7035)

		Metrische grootte D1	Breedte D2	Dikte L1	Schroefdraad L2 lengte (mm)
851672	100	M12	15	10	6
851673	100	M16	20	10.5	6
851674	100	M20	24	10.5	6
851675	100	M25	30	13	8
851676	100	M32	37	13.5	8
851677	100	M40	46	14	8
851678	50	M50	56	16.5	10
851679	25	M63	70	18	12

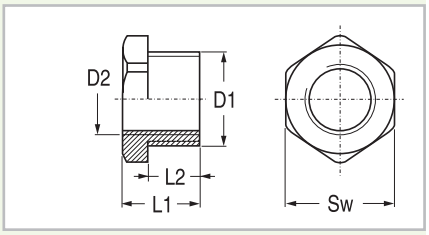
Temperatuur: - 40° C tot +100° C



Vervalringen - Metrisch - IP54 in polyamide (RAL 7035)

Metrische grootte Schroefdraad (mm)			Sleutelgrootte		
D1 - D2	L1	L2	Sw (mm)		
M20 - M16	12.5	8.5	24	851680	50
M25 - M20	14	8	29	851681	50
M32 - M25	16	10	36	851682	25
M40 - M32	16	10	46	851683	10
M50 - M40	18	12	55	851684	5
M63 - M50	18	12	68	851685	5

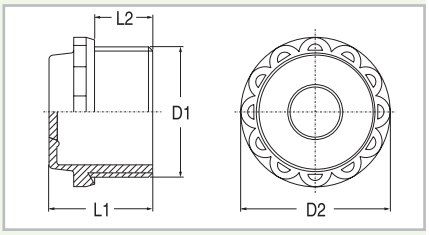
Temperatuur: - 40°C tot +100°C



Stoppen - Metrisch - IP54 in polyamide (RAL 7035)

Metrische grootte		Kabelsectie	Schroefdraad mm			
D1	D2	(mm)	L1	L2		
M16	20	6 - 8	16	8	851686	100
M20	24	9 - 12	19	10	851687	100
M25	30	11 - 17	22	12	851688	50
M32	37	16 - 22	25	14	851689	25
M40	46	19 - 25	28	16	851690	10

Temperatuur: -40°C tot +80°C

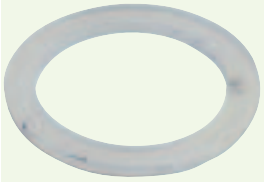


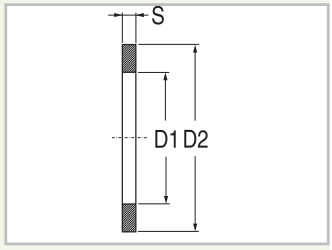
Dichtingsring IP54 → IP68 - Metrisch - in polyethyleen

		Metrische grootte	S (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)
851691	100	M12	1.5	11.6	16
851692	100	M16	1.5	15.6	21
851693	100	M20	2	19.4	25
851694	100	M25	2	24.4	32
851695	100	M32	2	31.4	39
851696	100	M40	2	39.4	47
851697	100	M50	3	49.3	57
851698	100	M63	3	62.2	70

Temperatuur: tot +70°C

Dikte s - diameter d1 - diameter d2





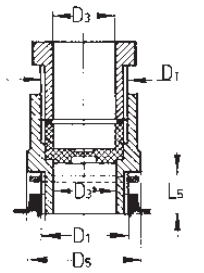
Algemene toebehoren

Pakkingbussen - PG - IP54 in polycarbonaat (grijs)

PG	D1 (mm)	Boor Ø (mm)	D3	D5	L5	S1	S2			
11	18.6	19	11	24	8	19	22	011/020309-060	**851038**	50
13.5	20.4	21	13	26.5	9	21	24	011/020312-060	**851042**	50
16	22.5	23	16	29.5	10	23	27	011/020322-060	**851046**	50
21	28.3	29	21	35	11	30	32	011/020333-060	**851051**	25
29	37	38	27.5	45	11	41	42	011/020343-060	**851056**	10
36	47	48	34	57	13	50	53	011/020353-060	**851060**	5
42	54	55	42	64	12.5	55	60	011/020354-060	**851062**	5
48	59.3	61	46	69.5	14	60	65	011/020355-060	**851063**	5

Pakkingbussen - PG - IP54 in polystyreen (zwart)

PG	D1 (mm)	Boor Ø (mm)	D3	D5	L5	S1	S2			
13.5	20.4	21	13	26.5	9	21	24	011/020312-000	**851040**	50
16	22.5	23	16	29.5	10	23	27	011/020322-000	**851044**	50
21	28.3	29	21	35	11	30	32	011/020333-000	**851049**	25
29	37	38	27.5	45	11	41	42	011/020343-000	**851054**	10
36	47	48	34	57	13	50	53	011/020353-000	**851058**	5



Pakkingbussen - PG - IP54 met moeren

Glasvezelversterkte polyamide

Grijs

030/030284-004 **600504** 25

Pakkingbus PG21 + moer

034/030285-004 **600505** 25

Pakkingbus PG29 + moer

Bruin

030/030274-000 **600501** 25

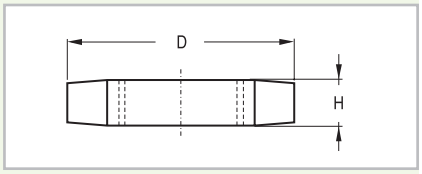
PG21 pakkingbus in stootvast polystyreen en moer in glasvezel-versterkte polyamide

030/030276-000 **600502** 25

PG29 pakkingbus in stootvast polystyreen en moer in glasvezel-versterkte polyamide

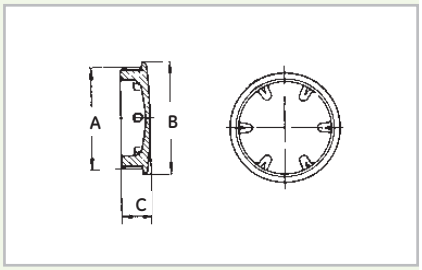
Moeren - Polycarbonaat (grijs)

			PG	D	H
011/020532-060	**851075**	50	**11**	25	5
011/020533-060	**851076**	50	**13.5**	27.5	5.5
011/020534-060	**851077**	50	**16**	31	6
034/030474-104	**600506**	100	**21**	40	7
034/030476-104	**600507**	50	**29**	46	7.5
011/020537-060	**851079**	50	**36**	61.5	8.5
011/020538-060	**851080**	50	**42**	69.3	9
011/020539-060	**851081**	20	**48**	77.4	9.5



Stoppen (zwart)

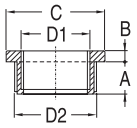
			A	B	C
011/020362-000	**851064**	50	**PG16**	26	11
011/020363-000	**851065**	50	**PG21**	32	11.5
011/020364-000	**851066**	50	**PG29**	41	13
011/020395-000	**851068**	50	**PG36**	51	12.5



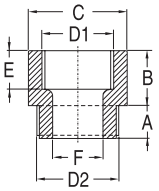
Vervalringen - met schroefdraad

Type	A	B	C	D1	D2	E	F			
2	11	13	26	PG13.5	PG16	10	16	011/020709-000	**851088**	20
1	9.5	3	32	PG13.5	PG21	-	-	011/020711-000	**851089**	20
1	9.5	3	32	PG16	PG21	-	-	011/020712-000	**851090**	20
1	9.5	3	41	PG21	PG29	-	-	011/020716-000	**851091**	20
1	9.5	3	51	PG29	PG36	-	-	011/020720-000	**851092**	10

Type 1



Type 2



Invoertullen voor metrische buizen - Ø16 en Ø20 (RAL 7035)

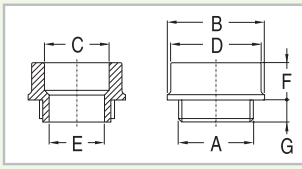
Bevestiging M20	030/020420-004	**600346**	25

Invoertullen voor buizen - Zonder schroefdraad (zwart)

Ø buis	A	B	C	D	E	F	G			
5/8"	**PG16**	26	17	21	14.1	15	9	011/020415-000	**851069**	20
3/4"	**PG16**	26	20	24	16	21	9	011/020417-000	**851070**	20

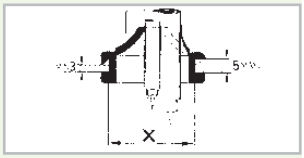
Invoertullen voor buizen - Zonder schroefdraad (grijs)

Ø buis	A	B	C	D	E	F	G			
5/8"	**PG16**	26	17	21	14.1	15	9	030/020415-004	**600933**	25
3/4"	**PG16**	26	20	24	16	21	9	030/020417-004	**600934**	25

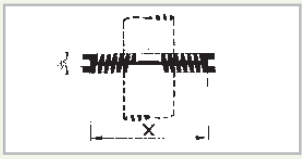


Universele kabelingangen (grijs)

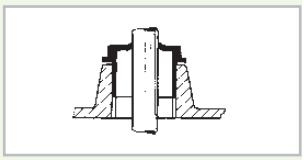
			Kabel Ø max.	PG	Boor Ø X (mm)	Kleur
011/020543-004	**610130**	25	18	16	23	grijs
011/020544-004	**610132**	25	24	21	29	grijs
011/020545-004	**610133**	25	32	29	38	grijs
016/010133-135	**852191**	1	49	42	54	grijs



			Kabeldiameter min.	max.	Boor Ø X (mm)	Kleur
011/040001-045	**851096**	20	12	48	55	grijs
011/040002-045	**851097**	20	12	30	35	grijs
011/040003-045	**851098**	20	12	36	45	grijs
011/040010-050	**851099**	10	22	66	75	grijs
011/040011-050	**851100**	10	22	58	65	grijs



			Max. Ø kabel	PG	Kleur
011/020552-000	**851083**	100	14	13.5	grijs
011/020553-000	**851084**	100	16.5	16	grijs
011/020554-000	**851085**	100	21	21	grijs



Algemene toebehoren

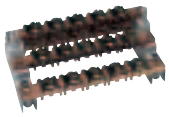
Railstellen

011/012901-199 **610022** 18

- Railstel RSTN
- Doorsnede rails 6,5 x 9
- In = 63A
- DIN-rail bevestiging
- Ipeak: 15kA (10 msec)

011/012901-299 **617992** 1/5

- Railstel RSTN
- In = 160A
- DIN-rail bevestiging
- Ipeak: 20kA (10 msec)
- Icw: 6,2kA (1 sec)

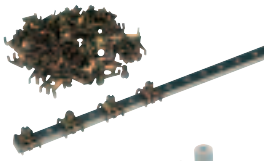


011/012901-099 **610020** 12

- Railstel RSTN
- Doorsnede rails 12 x 5
- In = 160A
- DIN-rail bevestiging
- Ipeak: 35kA (10 msec)

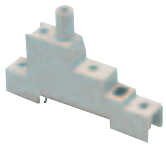
011/012901-100 **610021** 12

Afschermplaat voor railstel 610020



011/012901-050 **610017** 10

- Railstel 12 x 5
- Lengte 1,2 m + 50 ruiteraftakklemmen en 50 schroeven
- Maximale draagwijdte: 200 mm
- Te combineren met railsteun 610018



011/012901-087 **610018**(1) 1

- Railsteun voor 4 rails 12 x 5
- Afstand tussen de steunen max. 200 mm
- DIN-rail bevestiging
- Te combineren met bovenstaande rail

(1) De combinatie 610017 en 610018 heeft een Ipeak: 15kA (10 msec)

Kabelrailklemmen

Met 4 aftakkingen

- Voor Alu/Cu kabel
- Max. raildikte: 12 mm
- Railbreedte: onbeperkt

35-70 mm²

1 kabel 011/040099-021 **779220** 4

2 kabels 011/040099-022 **779221** 4

3 kabels 011/040099-023 **779222** 4

+ 4 aftakkingen van (16 mm²)

90-150 mm²

1 kabel 011/040099-001 **779217** 4

2 kabels 011/040099-002 **779218** 4

3 kabels 011/040099-003 **779219** 4

+ 4 aftakkingen van (25 mm²)

Isolatiekap in rubber

011/040099-042 **779224** 4

Voor klem van 35-70 mm²

011/040099-040 **779223** 4

Voor klem van 95-150 mm²

Verdeelrails

011/029200-030 **610185** 4

Faserail - zwart

6 x 10 mm² en 2 x 16 mm²

Inklikbaar op lat 12 x 2 mm

011/029200-035 **610186** 4

Aardrail - groen

6 x 10 mm² en 2 x 16 mm²

Inklikbaar op lat 12 x 2 mm

011/029200-040 **610187** 4

Nulrail - blauw

6 x 10 mm² en 2 x 16 mm²

Inklikbaar op lat 12 x 2 mm

011/018000-121 **610065** 4

14 x 16 mm²

Inklikbaar op DIN-rail

011/012306-012 **851021** 10

Aardrail

12 x 4 met 3 klemmen

Schroefbevestiging

011/049300-002 **851325** 5

Nulleiderklem met schroefbevestiging

(ook inklikbaar op lat 12 x 2)

011/040540-071 **851172** 10

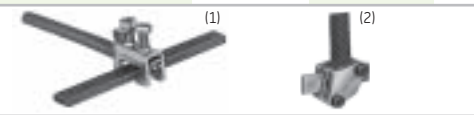
Nulleiderklem met schroefbevestiging

Railklemmen

		Hoofd rail	Secondaire rail	Tot. dikte geklemde rails Min.	Max.
011/040090-000 **851125**	50	12	12	5	15
011/040081-000 **851120**	10	20	15-20	5-4	26-24
011/040097-000 **851129**	10	30	15-20-30	7-6-5	28-27-26

Kabelrailklemmen

		Max. Ø Kabel (mm²)	Raildikte (mm)	Railbreedte (mm)
011/040074-000 **851117**	10(1)	10 tot 50	5 tot 6	30
011/040076-000 **851118**	10(1)	4 tot 35	3 tot 5	15
011/040082-000 **851121**	10(2)	16 tot 120	2 tot 5	5 tot 12



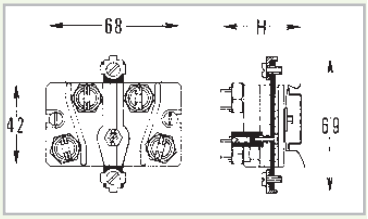
Klemmensteunen voor Al en Cu kabels 10-16 mm²

4 sleufklemmen met max. aansluitbereik:

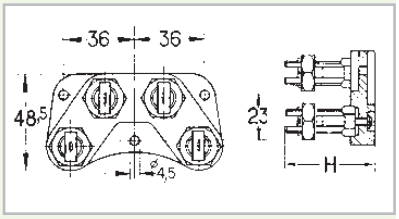
Enkel drukstel: 4 x 4 mm² - 4 x 6 mm² - 4 x 10 mm² - 3 x 16 mm²

Dubbel drukstel: afzonderlijk te bestellen

Bevestiging	Aardklem	H	10-16 mm²		
met schroeven	zonder	46	011/030431-118	**779212**	5
op DIN-rail	zonder	48	011/030431-119	**779213**	5
met schroeven	met	46	011/030431-120	**779214**	5
op DIN-rail	met	48	011/030431-121	**779215**	5



met schroeven	zonder	48	011/030464-175	**890705**	5



Dubbel drukstel

011/030431-125	**779216**	1

Set van 4 drukmoeren

Isolatiekap

011/030464-040	**890704**	20

In rubber

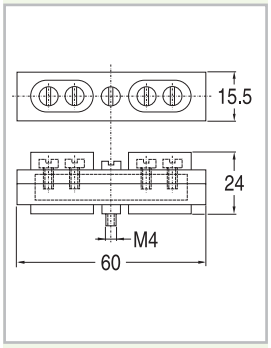
Verbindingsklemmen

16 mm² met dubbele klemming

Geleiders van 4 - 16 mm² - 500V

Al geleiders 4 - 25 mm²

095/090270-000	**601231**	20



Klemmenstroken 25-35 mm²

Zonder isolatiekappen

011/011430-122	**779201**	10

1 spanmoer • Al/Cu kabel

011/011430-123	**779202**	10

2 spanmoeren • Al/Cu kabel

Met isolatiekappen

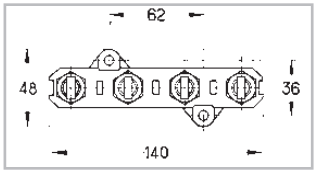
011/011430-153	**779204**	10

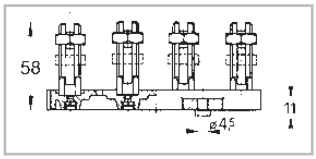
2 spanmoeren • Al/Cu kabel

Met isolatiekappen en DIN-rail bevestiging

011/011430-163	**779205**	10

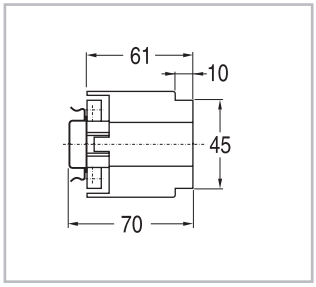
2 spanmoeren • Al/Cu kabel





Isolatiekap

011/013100-038	**890838**	10



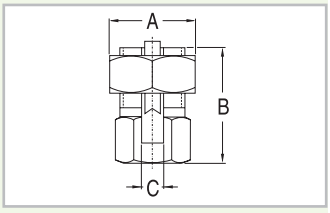
Dubbel drukstel

011/011430-125	**779203**	10

Set van 4 drukmoeren

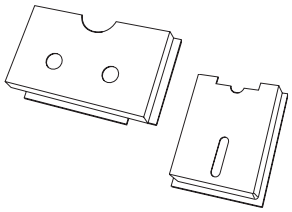
Draadklemmen voor buitenleidingen

			Sectie	A	B	C
095/090130-000	**601227**	100	10 mm²	14	24	4.5
095/090133-000	**601228**	50	16 mm²	22	29	5.5
095/090137-000	**601229**	25	35 mm²	25	35	7.5
095/090140-000	**601230**	25	50 mm²	28	43.5	9.0



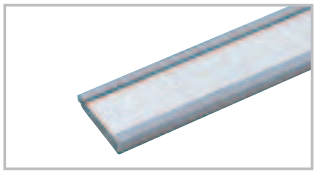
Algemene toebehoren

Planhouder - Zelfklevend



450/000557-010	**811516**	1
DIN A4	325 W x 180 H	
Zelfklevend - grijs		
015/001021-020	**832000**	1
DIN A5	155 W x 225 H	
Zelfklevend - transparant		

Aanduidingsstrook



011/049000-305	**851321**	1m
Zelfklevend		

Montageplaat in polyurethaanschuim

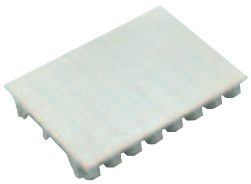
016/020021-093	**890500**	1
1305 H x 670 B x 12 D		

Afdekplaat in kunststof (kleur: oranje)

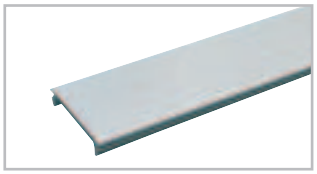
Dikte 3 mm

450/001097-950	**811096**	1
1900 x 900 x 3 mm		

Deelbare afdekstrips



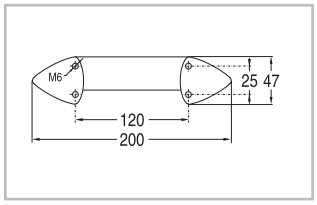
011/029000-072	**610142**	1
Voor 4 modules, afbreekbaar per 1/2 module		



021/042390-248	**828056**	1
Blinde afdekplaat voor rechthoekige openingen		

Handgreep

011/041270-070	**851244**	1
Hoogte 50 mm		
Met versterkingsrib + schroeven in Vyncolite		



Kastverlichting

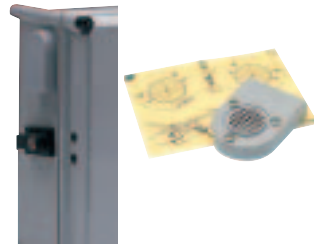
230V 50/60Hz 11W
Met magneetbevestiging
355 x 65 x 65 mm

450/225012-000	**818192**	1
Met "Schuko" stopcontact 250V/16AA zonder deksel		

450/225011-000	**818112**	1
Met "CEBEC" stopcontact 250V/16A zonder deksel		

450/225010-000	**818191**	1
Deksel voor lamp		

Luchtinlaat IP44



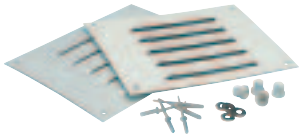
Set van 2 stuks in polyamide

RAL 7035 | 017/079100-010 | **833677** | 1

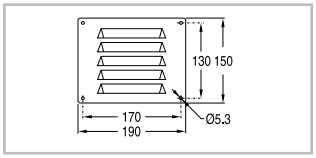
RAL 7036 | 016/010000-010 | **852001** | 1

Twee luchtinlaten dienen gemonteerd te worden voor voldoende luchtcirculatie ter voorkoming van condensvorming.
Compleet met aftekenmal en schroeven.
Bij voorkeur op het onderste en bovenste deel van de kast te monteren.

Ventilatierooster IP44

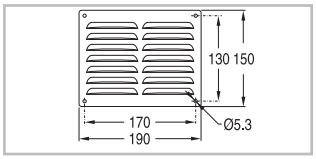


Past op de ventilatieopening.
Pakket bevat 2 roosters met 4 nylon nagels.
Volledige isolatie.



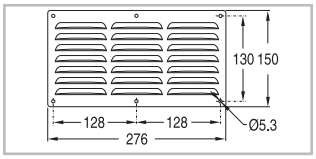
015/070000-261 | **832019** | 1

Rooster 2000 mm²



015/070000-262 | **832743** | 1

Rooster 3000 mm²



015/070000-362 | **832744** | 1

Rooster 4500 mm²

Overdrukbeveiligingsstop RAL 7032 (grijs)

Set van 2 stuks

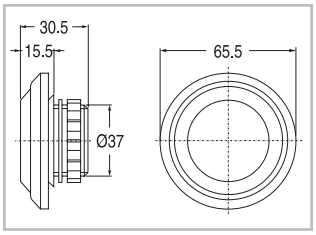
450/000412-000 | **818078** | 1

Bij extreme temperatuursverschillen, bvb. dag/nacht, kunnen er drukverschillen ontstaan. Het risico bestaat dat stof en vochtigheid kunnen opgenomen worden. Door deze stop bekomt u een gecontroleerd drukverschil..
Gemakkelijke installatie in elke kast.

Technische gegevens

Afmetingen: ø 65,5 mm x 30,5 mm
Uitsnijding: ø 37 mm
Bevestiging met PG 29 met schroefdraad of moer
Materiaal: ABS / PC
Luchtinlaat: ± 7 cm²
Beschermingsgraad: IP45

Opmerking: voor optimale werking, voorzie 2 stoppen diagonaal over mekaar geplaatst.



Opbouwvensters ⧈

Bevat een boormal en bevestigingen

012/014900-002 | **861395** | 1

77 x 60 mm - 2 mod.

012/014900-004 | **861396** | 1

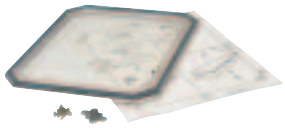
77 x 96 mm - 4 mod.

012/014900-006 | **861397** | 1

77 x 130 mm - 6 mod.

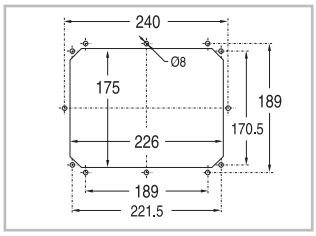
012/014900-008 | **861398** | 1

77 x 163 mm - 8 mod.



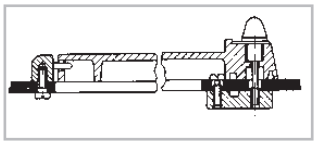
029/080200-101 | **866001** | 1

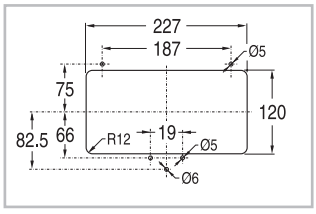
Geschroefd ⧈ IP67



011/011911-016 | **890837** | 1

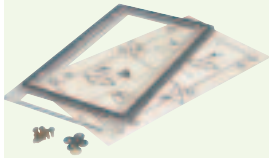
Met scharnieren en dichting ⧈ IP55

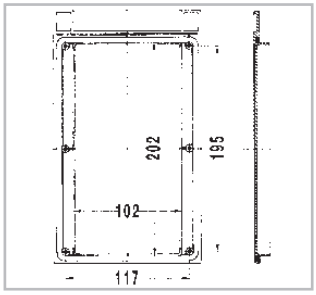




029/080200-115 | **866002** | 1

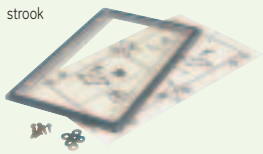
Geschroefd ⧈ IP67, met aanduidingsstrook

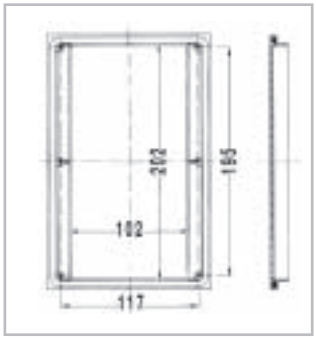




029/080200-135 | **866003** | 1

Geschroefd ⧈ IP67, zonder aanduidingsstrook

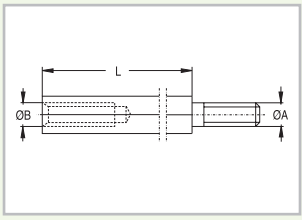




Algemene toebehoren

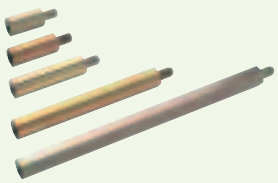
Ophoogstutten

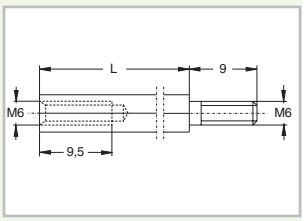
L (mm)	Ø A	Ø B	Type M4		
10	M4	M4	011/000010-002	**890800**	50
15	M4	M4	011/000015-002	**890801**	50
20	M4	M4	011/000020-002	**890802**	50
25	M4	M4	011/000025-002	**890803**	50
30	M4	M4	011/000030-002	**890804**	50
60	M4	M4	011/000060-002	**890805**	50
65	M4	M4	011/000065-002	**890806**	50
97	M4	M4	011/000097-002	**890807**	50
102	M4	M4	011/000102-002	**890808**	50



Ophoogstutten

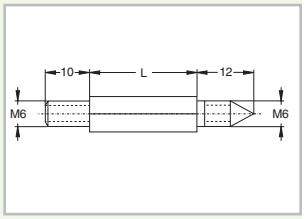
L (mm)	Ø	Type M6		
15	M6-M6	451/075025-021	**811337**	100
20	M6-M6	451/075025-022	**811338**	100
25	M6-M6	450/000021-025	**811454**	100
30	M6-M6	451/075025-023	**811339**	100
35	M6-M6	450/000021-035	**811455**	100
45	M6-M6	450/000021-045	**811456**	100
55	M6-M6	450/000021-055	**811457**	100
65	M6-M6	450/000021-065	**811458**	100
70	M6-M6	451/075025-024	**811340**	100
80	M6-M6	450/000021-080	**811460**	100
100	M6-M6	450/000021-100	**811461**	100
120	M6-M6	451/075025-025	**811341**	100



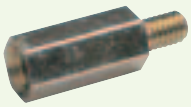


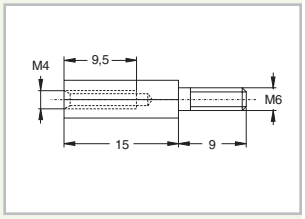
Ophoogstutten

Type M6			L (mm)	Ø
451/075025-061	**811342**	100	60	M6-M6
451/075025-062	**811343**	100	30	M6-M6



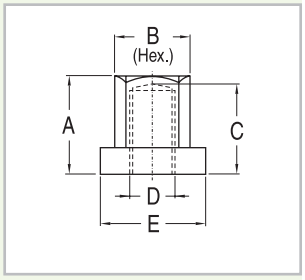
Type M4-M6				
451/075025-020	**811336**	100	15	M6-M4



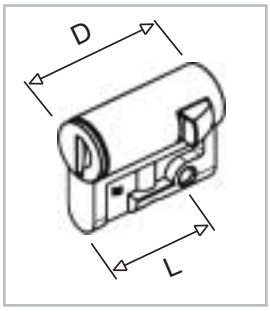


Geïsoleerde dopmoer (grijs RAL 7035)

				A	B	C	D	ØE
095/030754-045	**601223**	100	M4	15	13,2	8,5	M4	11
095/030755-045	**601224**	100	M5	18	17,0	10	M5	14
095/030756-045	**601225**	100	M6	22,3	20,4	9	M6	17
095/030758-045	**601226**	50	M8	25,3	24,2	10	M8	20



Profielhalfcilindersloten

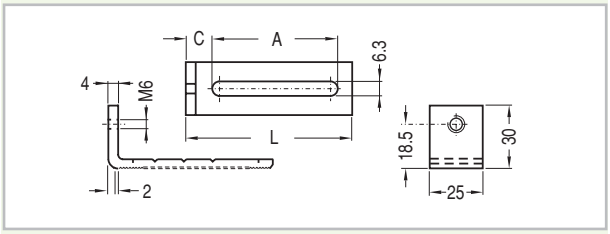


Standaard: D = 40 mm - L = 30,5 mm

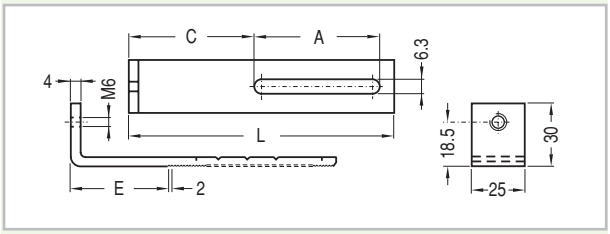
015/070000-525	**832030**	1	Met 2 sleutels V2432-E
015/070000-526	**832031**	1	Met 2 sleutels 1242-E
015/070000-127	**832465**	1	Met 2 sleutels 455-E
015/070000-126	**832466**	1	Met 2 sleutels 405-E
015/070000-331	**843435**	1	Met 1 vierkantsleutel, 6 mm
015/070000-527	**832032**	1	Met 1 vierkantsleutel, 8 mm
015/070000-529	**832033**	1	Met 1 driekantsleutel, 8 mm
015/070000-530	**832034**	1	Met 1 driekantsleutel, 11 mm
015/070000-523	**832029**	1	Met 1 dubbelbaardsleutel, 3 mm

Getande winkelhaken

			L	A	C	E
450/000050-025	**811477**	100	25	10	9,5	-
450/000050-040	**811478**	100	40	24	9,5	-
450/000050-080	**811479**	100	80	64	9,5	-



450/000050-120	**811480**	100	120	64	49,5	41,5



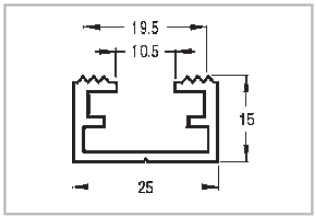
Sleutels

015/070000-356	**832022**	2	Voor veiligheidsslot nr. V2432E
015/070000-450	**832026**	1	Voor veiligheidsslot met 8 mm vierkant
015/070000-451	**832027**	1	Voor veiligheidsslot met 8 mm driekant
015/070156-105	**832072**	1	Voor veiligheidsslot met 11 mm driekant
015/070000-452	**832028**	1	Voor veiligheidsslot met dubbelbaard 3 mm

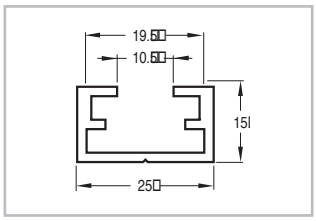
Aluminiumprofielen

Profiellengte = 3 m

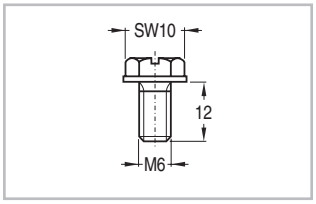
450/000002-000	**811417**	1



450/000010-010	**811421**	1

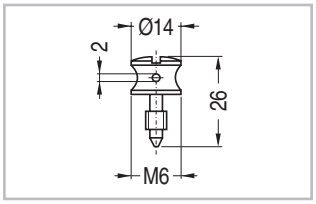


Schroeven



450/000051-000	**811483**	100

Schroeven M6 met kraag



450/000020-020	**811451**	100

Schroeven M6 in PVC voor afdekplaat

Verzegelbaar

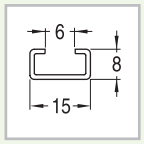
Algemene toebehoren

Gegalvaniseerde profielen

011/124009-010 **890848** 1

C-profiel 15 x 8 x 1

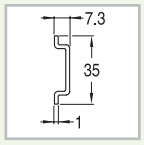
Lengte: 3 m



011/124008-010 **890847** 1

DIN profiel 35 x 7,3 x 1

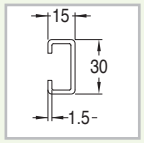
Lengte: 3 m



450/124018-010 **811619** 1

C-profiel 30 x 15 x 1,5

Lengte: 3 m



451/194502-050 **811363** 25

Glijmoeren voor C-profiel 30 x 15

M6

451/194504-050 **811365** 50

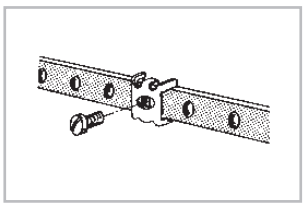
Glijmoeren voor C-profiel 25 x 10

M6

451/001081-300 **811263** 1

Cu profiel 12 x 5 met schroefopening M5

Lengte: 3 m



011/040084-000 **851123** 10

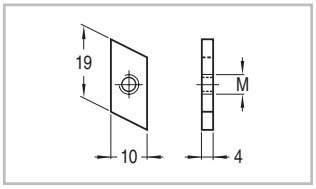
Aansluitprofielen + schroeven M 5 x 13

Max. 2 x 10 mm^2 per aansluitpunt

Metalen moeren

450/000011-260 **811435** 100

M6

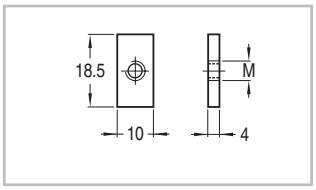


450/000012-040 **811438** 100

M4

450/000012-060 **811442** 100

M6

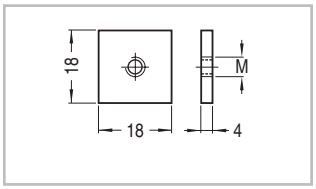


450/000013-060 **811446** 100

M6

450/000013-080 **811447** 100

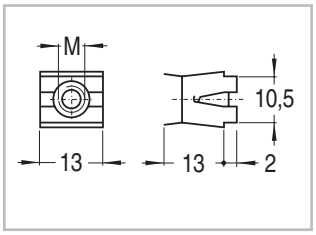
M8

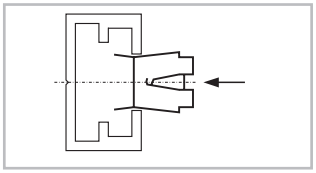


Moeren in PVC

450/000012-061 **811443** 100

M6





Glijmoeren

Voor geperforeerde montageplaat

020/054000-101 **831328** 50

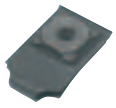
Bout M4

020/054000-102 **831329** 50

Bout M5

020/054000-103 **831330** 50

Bout M6



Ophoogstutten

011/049300-006 **610312** 10

Voor montage op symmetrische

DIN-rail

Hoogte: 21 mm

Bevestigingsmateriaal

011/011412-059 **890835** 10

Glijstuk + schroef M4

011/011412-060 **890836** 10

Glijstuk + rondsel + schroef M4

011/041600-011 **890842** 10

Set voor tellerbevestiging M4

011/046050-094 **890843** 20

Schroef M5 voor teller

L = 11 mm

011/046050-095 **890844** 20

Schroef M5 voor teller

L = 21 mm

011/125144-052 **890849** 50

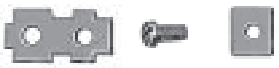
Schroef M 4 x 8

011/041600-006 **890841** 50

Glijmoer M4

011/126512-062 **890850** 20

Rondsel M4



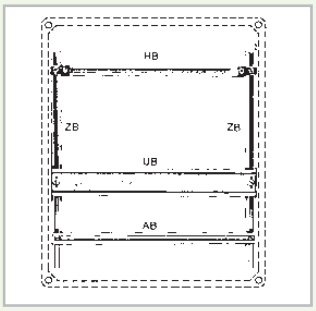
011/041600-002 **890840** 20

Koppelset

011/013330-006 **890839** 25

Voor kruisbevestiging van C-profielen

Profielen



Type AB (C 15 x 8)

Profiellengte	Kastbreedte			
100 mm	150	011/000150-005	**890809**	10
135 mm	185	011/000185-005	**890812**	10
250 mm	300	011/000300-005	**890817**	10
320 mm	370	011/000370-005	**890822**	10
506 mm	555	011/000555-005	**890827**	10
550 mm	600	011/000600-005	**890831**	10

Type HB (C 15 x 8)

Profiellengte	Kastbreedte			
110 mm	185	011/000185-040	**890813**	10
225 mm	300	011/000300-040	**890818**	10
295 mm	370	011/000370-040	**890823**	10
481 mm	555	011/000555-040	**890828**	10
525 mm	600	011/000600-040	**890832**	10

Type UB (1)

Profiellengte	Kastbreedte			
90 mm	150	011/000150-092	**890810**	10
100 mm	150	011/000150-095	**890811**	10
135 mm	185	011/000185-090	**890814**	10
200 mm	250	011/000250-091	**890816**	10
250 mm	300	011/000300-095	**890820**	10
276 mm	300	011/000300-052	**890819**	10
320 mm	370	011/000370-095	**890824**	10
506 mm	355	011/000555-095	**890829**	10
550 mm	600	011/000600-095	**890833**	10

(1) DIN 46.277/bl.3

Type ZB (C 15 x 8)

Profiellengte	Kastbreedte			
105 mm	185	011/000185-099	**890815**	10
220 mm	300	011/000300-099	**890821**	10
290 mm	370	011/000370-099	**890825**	10
405 mm	485	011/000485-099	**890826**	10
476 mm	555	011/000555-099	**890830**	10
520 mm	600	011/000600-099	**890834**	10

Aantekeningen

Intro

Modulaire toestellen voor DIN-rail bevestiging A

Verdeel- en meterkasten B

Installatiemateriaal C

Vermogenschakelaars D

Lastscheidingsschakelaars en zekeringen E

Industriële kasten voor algemeen gebruik F

Systeemkasten G

Voetpad- en bouwwerfkasten H

Algemene toebehoren I

Numerische index X

X.3 Referentienummer

X.31 Artikelnummer

Aantekeningen

Ref. nr.	Art. nr.	Pag.
101000		
101211	GPS1BSAA	A.97
101212	GPS1BSAB	A.97
101213	GPS1BSAC	A.97
101214	GPS1BSAD	A.97
101215	GPS1BSAE	A.97
101216	GPS1BSAF	A.97
101217	GPS1BSAG	A.97
101218	GPS1BSAH	A.97
101219	GPS1BSAJ	A.97
101220	GPS1BSAK	A.97
101221	GPS1BSAL	A.97
101222	GPS1BSAM	A.97
101223	GPS1BSAN	A.97
101224	GPS1BSAP	A.97
101225	GPS1BSAR	A.97
101303	GPAC10FBA	A.97
101304	GPAC01FBA	A.97
101305	GPAC11LLA	A.97
101306	GPAC20LLA	A.97
101308	GPAC11LRA	A.97
101309	GPAC20LRA	A.97
101313	GPAD1010LLA	A.97
101317	GPAE11LLA	A.97
101323	GPASLRAAN	A.97
101325	GPASLRAAU	A.97
101336	GPAULRAAN	A.97
101338	GPAULRAAU	A.97
101365	GPES41A	A.97
101366	GPES55A	A.97
101367	GPEF41A	A.97
101368	GPEF55A	A.97
101369	GPENA	A.97
101370	GPEPA	A.97
101371	GPECA	A.97
101372	GPEPMA	A.97
101373	GPEPLA	A.97
101374	GPEPKA	A.97
104000		
104144	CL03A310MN	B.25
104174	CL04A310MN	B.25
104214	CL06A300MN	B.25
104224	CL06A311MN	B.25
107000		
107097	GPEUTA	A.97
109000		
109382	CL03A310MR	B.25
109454	CL04A310MR	B.25
109549	CL06A300MR	B.25
109573	CL06A311MR	B.25
110000		
110745	CL45A300MR	B.25
110814	CL45A300MN	B.25
112000		
112995	RMLFN	B.25
187000		
187002	P9B10VN	E.37
187003	P9B01VR	E.37
403000		
403680	RT1HOR	D.62
403681	RT1VER	D.62
405000		
405012	2WPFC110	D.75
405102	MS4L1W04	D.60
405103	MS31W04	D.60
405104	MS4L1W06	D.60
405105	MS31W06	D.60
405106	MS4L1W08	D.60
405107	MS31W08	D.60
405108	MS4L1W10	D.60
405109	MS31W10	D.60
405110	MS4L1W12	D.60
405111	MS31W12	D.60
405112	MS4L1W16	D.60
405113	MS31W16	D.60
405114	MS4L1W20	D.60
405115	MS31W20	D.60
405116	MS4L1W25	D.60
405117	MS31W25	D.60
405118	MS4L2W20	D.60
405119	MS32W20	D.60
405120	MS4L2W25	D.60
405121	MS32W25	D.60
405122	MS4L2W32	D.60
405123	MS32W32	D.60
405124	MS32W40	D.60
405125	MS4L2W40	D.60
405128	MPRO30L-FRF	D.73
405129	MPRO30H-FRF	D.73
405130	MPRO40L-FRF	D.73
405131	MPRO40H-FRF	D.73
405132	MS4L1F04	D.60
405133	MS31F04	D.60
405134	MS4L1F06	D.60
405135	MS31F06	D.60
405136	MS4L1F08	D.60
405137	MS31F08	D.60
405138	MS4L1F10	D.60
405139	MS31F10	D.60
405140	MS4L1F12	D.60
405141	MS31F12	D.60
405142	MS4L1F16	D.60
405143	MS31F16	D.60
405144	MS4L1F20	D.60
405145	MS31F20	D.60
405146	MS4L1F25	D.60
405147	MS31F25	D.60
405148	MS4L2F20	D.60
405149	MS32F20	D.60
405150	MS4L2F25	D.60
405151	MS32F25	D.60
405152	MS4L2F32	D.60
405153	MS32F32	D.60
405154	MS4L2F40	D.60
405155	MS32F40	D.60
405162	MN4L1W04	D.64
405163	MN31W04	D.64
405164	MN4L1W06	D.64
405165	MN31W06	D.64
405166	MN4L1W08	D.64
405167	MN31W08	D.64
405168	MN4L1W10	D.64
405169	MN31W10	D.64
405170	MN4L1W12	D.64
405171	MN31W12	D.64
405172	MN4L1W16	D.64
405173	MN31W16	D.64
405174	MN4L1W20	D.64
405175	MN31W20	D.64
405176	MN4L1W25	D.64
405177	MN31W25	D.64
405178	MN4L2W20	D.64
405179	MN32W20	D.64
405180	MN4L2W25	D.64
405181	MN32W25	D.64
405182	MN4L2W32	D.64
405183	MN32W32	D.64
405184	MN4L2W40	D.64
405185	MN32W40	D.64
405186	MS4R1F04-A	D.62
405192	MN4L1F04	D.64
405193	MN31F04	D.64
405194	MN4L1F06	D.64
405195	MN31F06	D.64
405196	MN4L1F08	D.64
405197	MN31F08	D.64
405198	MN4L1F10	D.64
405199	MN31F10	D.64
405200	MN4L1F12	D.64
405201	MN31F12	D.64
405202	MN4L1F16	D.64
405203	MN31F16	D.64
405204	MN4L1F20	D.64
405205	MN31F20	D.64
405206	MN4L1F25	D.64
405207	MN31F25	D.64
405208	MN4L2F20	D.64
405209	MN32F20	D.64
405210	MN4L2F25	D.64
405211	MN32F25	D.64
405212	MN4L2F32	D.64
405213	MN32F32	D.64
405214	MN4L2F40	D.64
405215	MN32F40	D.64
405216	MS4L1F04-A	D.62
405217	MS31F04-A	D.62
405218	MS4L1F06-A	D.62
405219	MS31F06-A	D.62
405222	PTU17Euro	D.73
405223	PTUEuro	D.73
405226	MH4L2W08	D.68
405227	MH32W08	D.68
405228	MH4L2W10	D.68
405229	MH32W10	D.68
405230	MH4L2W12	D.68
405231	MH32W12	D.68
405232	MH4L2W16	D.68
405233	MH32W16	D.68
405234	MH4L2W20	D.68
405235	MH32W20	D.68
405236	MH4L2W25	D.68
405237	MH32W25	D.68
405238	MS4L1F08-A	D.62
405239	MS31F08-A	D.62
405240	MS4L1F10-A	D.62
405241	MS31F10-A	D.62
405242	MH4L2W32	D.68
405243	MH32W32	D.68
405244	MH4L2W40	D.68
405245	MH32W40	D.68
405246	MS4L1F12-A	D.62
405247	MS31F12-A	D.62
405248	MS4L1F16-A	D.62
405249	MS31F16-A	D.62
405250	MS4L1F20-A	D.62
405251	MS31F20-A	D.62
405252	MS4L1F25-A	D.62
405253	MS31F25-A	D.62
405254	MS4L2F20-A	D.62
405255	MS32F20-A	D.62
405256	MH4L2F08	D.68
405257	MH32F08	D.68
405258	MH4L2F10	D.68
405259	MH32F10	D.68
405260	MH4L2F12	D.68
405261	MH32F12	D.68
405262	MH4L2F16	D.68
405263	MH32F16	D.68
405264	MH4L2F20	D.68
405265	MH32F20	D.68
405266	MH4L2F25	D.68
405267	MH32F25	D.68
405268	MS4L2F25-A	D.62
405269	MS32F25-A	D.62
405270	MS4L2F32-A	D.62
405271	MS32F32-A	D.62
405272	MH4L2F32	D.68
405273	MH32F32	D.68
405274	MH4L2F40	D.68
405275	MH32F40	D.68
405276	MS4L2F40-A	D.62
405277	MS32F40-A	D.62
405278	MS4R1F06-A	D.62
405296	MS4R1F08-A	D.62
405298	MS4R1F10-A	D.62
405299	PAMM30/40	D.73
405316	MS4R1W04	D.60
405318	MS4R1W06	D.60
405320	MS4R1W08	D.60
405322	MS4R1W10	D.60
405324	MS4R1W12	D.60
405326	MS4R1W16	D.60
405327	MPRO17PLUSF1&2	D.73
405328	MS4R1W20	D.60
405329	MPRO18PLUSF1&2-ENG	D.73
405330	MS4R1W25	D.60
405331	MPROPLUSUEF	D.73
405332	MS4R2W20	D.60
405334	MS4R2W25	D.60
405336	MS4R2W32	D.60
405338	MS4R2W40	D.60
405340	MS41C16	D.63
405341	MS31C16	D.63
405342	MS41C25	D.63
405343	MS31C25	D.63
405344	MN41C25	D.67
405345	MN31C25	D.67
405346	MN42C32	D.67
405347	MN32C32	D.67
405348	MN42C40	D.67
405349	MN32C40	D.67
405350	MN4L1W04-A	D.66
405351	MN31W04-A	D.66
405352	MN4L1W06-A	D.66
405353	MN31W06-A	D.66
405354	MS42C32	D.63
405355	MS32C32	D.63
405356	MH42C32	D.71
405357	MH32C32	D.71
405358	MH42C40	D.71
405359	MH32C40	D.71
405360	MN4L1W08-A	D.66
405361	MN31W08-A	D.66
405362	MN4L1W10-A	D.66
405363	MN31W10-A	D.66
405364	MS42C40	D.63
405365	MS32C40	D.63
405366	MS4R1F04	D.60
405368	MS4R1F06	D.60
405370	MS4R1F08	D.60
405371	MPRO17PLUSF1&2-NR	D.73
405372	MS4R1F10	D.60
405374	MS4R1F12	D.60
405376	MS4R1F16	D.60
405378	MS4R1F20	D.60
405380	ST30	D.75
405381	MS4R1F25	D.60
405382	ST48	D.75
405384	MS4R2F20	D.60
405386	ST130	D.75
405387	MS4R2F25	D.60
405388	ST250	D.75
405389	ST440	D.75
405390	MS4R1F12-A	D.62
405391	MS4R2F32	D.60
405392	MS4R1F16-A	D.62
405393	MS4R2F40	D.60
405400	UV30	D.75
405402	UV48	D.75
405404	MS4R1F20-A	D.62
405405	MPRO18PLUSF1&2-FRF	D.73
405406	UV130A	D.75
405407	UV130D	D.75
405408	UV250	D.75
405409	UV440	D.75
405410	MN4L1W12-A	D.66
405411	UVTD250	D.75
405412	MN31W12-A	D.66
405413	UVTD440	D.75
405414	MN4L1W16-A	D.66
405415	MN31W16-A	D.66
405416	MN4L1W20-A	D.66
405417	MN31W20-A	D.66
405418	MN4L1W25-A	D.66
405419	MN31W25-A	D.66
405420	CC30	D.75
405422	CC48	D.75
405424	MN4L2W20-A	D.66
405425	MN32W20-A	D.66
405426	CC130	D.75
405427	MPRO18PLUSF1&2-ENGNR	D.73
405428	CC250	D.75
405430	MN4R1W04	D.64
405432	MN4R1W06	D.64
405434	MN4R1W08	D.64
405436	MN4R1W10	D.64
405438	MN4R1W12	D.64
405440	MOP30	D.75
405442	MOP48	D.75
405444	MN4L2W25-A	D.66
405445	MN32W25-A	D.66
405446	MOP130A	D.75
405448	MOP250A	D.75
405450	SCC	D.75
405451	2WPFC	D.75
405452	MN4L2W32-A	D.66
405453	MN32W32-A	D.66
405454	MN4L2W40-A	D.66
405455	MN32W40-A	D.66
405456	MN4R1W16	D.64
405458	MN4R1W20	D.64
405459	2WCIF23PW	D.77
405460	MN4R1W25	D.64
405461	2WCIF24PW	D.77
405462	MN4R2W20	D.64
405463	2WCIF23PF	D.77

Ref. nr.	Art. nr.	Pag.
405464	MN4R2W25	D.64
405465	2WCIF24PF	D.77
405466	MN4R2W32	D.64
405468	MN4R2W40	D.64
405470	MN4R1F04	D.64
405472	MN4R1F06	D.64
405474	MN4R1F08	D.64
405475	B13WCIF23PW	D.77
405476	MN4R1F10	D.64
405477	B13WCIF24PW	D.77
405478	MN4R1F12	D.64
405479	B13WCIF23PF	D.77
405480	MN4R1F16	D.64
405481	B13WCIF24PF	D.77
405482	MN4R1F20	D.64
405484	MN4R1F25	D.64
405486	MN4R2F20	D.64
405488	MN4R2F25	D.64
405490	MN4R2F32	D.64
405491	C23WCIF23PW	D.77
405492	MN4R2F40	D.64
405493	C23WCIF24PW	D.77
405494	MH4R2W08	D.68
405495	C23WCIF23PF	D.77
405496	MH4R2W10	D.68
405497	C23WCIF24PF	D.77
405498	MH4R2W12	D.68
405500	MH4R2W16	D.68
405502	MH4R2W20	D.68
405504	MH4R2W25	D.68
405505	ACBMIL	D.78
405506	MH4R2W32	D.68
405508	MH4R2W40	D.68
405509	MH4R2F08	D.68
405510	MH4R2F10	D.68
405511	D13WCIF23PW	D.77
405512	MH4R2F12	D.68
405513	D13WCIF24PW	D.77
405514	MH4R2F16	D.68
405515	D13WCIF23PF	D.77
405516	MH4R2F20	D.68
405517	D13WCIF24PF	D.77
405518	MH4R2F25	D.68
405520	MH4R2F32	D.68
405522	MH4R2F40	D.68
405524	MS4R1M04	D.61
405526	MS4R1M06	D.61
405528	MS4R1M08	D.61
405530	MPRO40L-ENG	D.73
405531	100BCMCI	D.77
405532	160BCMCI	D.77
405533	200BCMCI	D.77
405534	MPRO40H-ENG	D.73
405535	MPROUEF3P3W	D.73
405536	MPROUEF	D.73
405537	MPROREF	D.73
405538	MPROSEF	D.73
405539	MPRONTL	D.73
405540	MPRONTSW	D.73
405542	MS4R1M10	D.61
405545	MPROCOM	D.73
405547	MPROAPU	D.73
405548	MS4R1M12	D.61
405552	MPROPPB	D.73
405553	FA32WH32B	D.70
405554	FA42WH32B	D.70
405555	FA32WH40B	D.70
405556	FA42WH40B	D.70
405557	FA31FN16B	D.67
405558	FA41FN16B	D.67
405559	FA31FN25B	D.67
405560	FA41FN25B	D.67
405561	FA32FN32B	D.67
405562	FA42FN32B	D.67
405563	FA32FN40B	D.67
405564	FA42FN40B	D.67
405565	FA32FH32B	D.70
405566	FA42FH32B	D.70
405567	FA32FH40B	D.70
405568	FA42FH40B	D.70
405569	FORLOK	D.78
405570	CASLOK	D.78
405571	RONLOK	D.78
405572	PROLOK	D.78
405573	RONCAS	D.78
405574	PROCAS	D.78
405575	MPROMACC	D.73
405576	MOC	D.78
405578	DILHS	D.78
405579	DIRHS	D.78
405580	CSWFF	D.75
405581	CSWL	D.75
405582	MS4R1M16	D.61
405584	MS4R1M20	D.61
405586	MS4R1M25	D.61
405588	MS4R2M20	D.61
405590	MS4R2M25	D.61
405592	MS4R2M32	D.61
405594	MS4R2M40	D.61
405596	MN4R1M04	D.65
405598	MN4R1M06	D.65
405600	RT1UNI	D.66
405601	RT2UNI	D.70
405602	MN4R1M08	D.65
405603	RT1SVFIX	D.62
405604	MN4R1M10	D.65
405605	ACBMID	D.78
405606	IP54DOOR	D.78
405607	ACBLIFT	D.78
405609	RT1SNVFIX	D.66
405610	250BCMCI	D.77
405611	300BCMCI	D.77
405612	350BCMCI	D.77
405613	400BCMCI	D.77
405621	RT2SNHVFIX	D.70
405622	MN4R1M12	D.65
405624	MN4R1M16	D.65
405626	MN4R1M20	D.65
405628	MN4R1M25	D.65
405630	MN4R2M20	D.65
405632	MN4R2M25	D.65
405634	MN4R2M32	D.65
405636	MN4R2M40	D.65
405638	MH4R2M08	D.69
405640	MH4R2M10	D.69
405642	MH4R2M12	D.69
405644	MH4R2M16	D.69
405646	MH4R2M20	D.69
405648	MH4R2M25	D.69
405650	MH4R2M32	D.69
405652	MH4R2M40	D.69
405656	MN4L1F04-A	D.66
405657	MN31F04-A	D.66
405658	MN4L1F06-A	D.66
405659	MN31F06-A	D.66
405660	EDF14P16	D.67
405661	EDF13P16	D.67
405662	EDF14P25	D.67
405663	EDF13P25	D.67
405664	EDF24P40	D.71
405665	EDF23P40	D.71
405680	MN4L1F08-A	D.66
405681	MN31F08-A	D.66
405682	MS4R1F25-A	D.62
405683	ELCT8001	D.79
405684	ELCT10001	D.79
405685	ELCT12501	D.79
405686	ELCT16001	D.79
405687	ELCT20001	D.79
405688	ELCT25001	D.79
405689	ELCT32002	D.79
405690	ELCT40002	D.79
405703	RCMK8001	D.79
405704	RCMK10001	D.79
405705	RCMK12501	D.79
405706	RCMK16001	D.79
405707	RCMK20001	D.79
405708	RCMK25001	D.79
405709	RCMK32002	D.79
405710	RCMK40002	D.79
405712	MS4R2F20-A	D.62
405713	ELCT8002	D.79
405714	ELCT10002	D.79
405715	ELCT12502	D.79
405716	ELCT16002	D.79
405717	ELCT20002	D.79
405718	ELCT25002	D.79
405720	MN4L1F10-A	D.66
405721	MN31F10-A	D.66
405722	MS4R2F25-A	D.62
405723	RCMK8002	D.79
405724	RCMK10002	D.79
405725	RCMK12502	D.79
405726	RCMK16002	D.79
405727	RCMK20002	D.79
405728	RCMK25002	D.79
405730	MN4L1F12-A	D.66
405731	MN31F12-A	D.66
405732	MN4L1F16-A	D.66
405733	MN31F16-A	D.66
405734	MN4L1F20-A	D.66
405735	MN31F20-A	D.66
405736	MN4L1F25-A	D.66
405737	MN31F25-A	D.66
405738	FACS116	D.79
405739	MACS116	D.79
405740	FACN116	D.79
405741	MACN116	D.79
405742	FAC125	D.79
405743	MAC125	D.79
405744	FAC232	D.79
405745	MAC232	D.79
405746	FAC240	D.79
405747	MAC240	D.79
405748	MS4R2F32-A	D.62
405769	CLCS116	D.79
405770	CLCN116	D.79
405771	CLC125	D.79
405772	CLC232	D.79
405773	CLC240	D.79
405778	MN4L2F20-A	D.66
405779	MN32F20-A	D.66
405780	MN4L2F25-A	D.66
405781	MN32F25-A	D.66
405782	MN4L2F32-A	D.66
405783	MN32F32-A	D.66
405784	MN4L2F40-A	D.66
405785	MN32F40-A	D.66
405786	MS4R2F40-A	D.62
405787	ARC16	D.79
405788	ARC32H	D.79
405789	ARC40H	D.79
405790	ARC25	D.79
405791	ARC32SN	D.79
405792	ARC40SN	D.79
405796	MH4L2W08-A	D.70
405797	MH32W08-A	D.70
405798	MH4L2W12-A	D.70
405799	MH32W10-A	D.70
405800	UNIPLIER	D.79
405801	MH32W12-A	D.70
405802	MH4L2W10-A	D.70
405803	MS31M04	D.61
405804	MS4L1M04	D.61
405805	MS31M06	D.61
405806	MS4L1M06	D.61
405807	MS31M08	D.61
405808	MS4L1M08	D.61
405809	MS31M10	D.61
405810	MS4L1M10	D.61
405811	MS31M12	D.61
405812	MS4L1M12	D.61
405813	MS31M16	D.61
405814	MS4L1M16	D.61
405815	MS31M20	D.61
405816	MS4L1M20	D.61
405817	MS31M25	D.61
405818	MS4L1M25	D.61
405819	MS32M20	D.61
405820	MS4L2M20	D.61
405821	MS32M25	D.61
405822	MS4L2M25	D.61
405823	MS32M32	D.61
405824	MS4L2M32	D.61
405825	MS32M40	D.61
405826	MS4L2M40	D.61
405828	MH4L2W16-A	D.70
405829	MH32W16-A	D.70
405830	MH4L2W20-A	D.70
405831	MH32W20-A	D.70
405832	MN4R1W04-A	D.66
405833	MN31M04	D.65
405834	MN4L1M04	D.65
405835	MN31M06	D.65
405836	MN4L1M06	D.65
405837	MN31M08	D.65
405838	MN4L1M08	D.65
405839	MN31M10	D.65
405840	MN4L1M10	D.65
405841	MN31M12	D.65
405842	MN4L1M12	D.65
405843	MN31M16	D.65
405844	MN4L1M16	D.65
405845	MN31M20	D.65
405846	MN4L1M20	D.65
405847	MN31M25	D.65
405848	MN4L1M25	D.65
405849	MN32M20	D.65
405850	MN4L2M20	D.65
405851	MN32M25	D.65
405852	MN4L2M25	D.65
405853	MN32M32	D.65
405854	MN4L2M32	D.65
405855	MN32M40	D.65
405856	MN4L2M40	D.65
405858	MH4L2W25-A	D.70
405859	MH32W25-A	D.70
405860	MH4L2W32-A	D.70
405861	MH32W32-A	D.70
405862	MH4L2W40-A	D.70
405863	MH32W40-A	D.70
405864	MN4R1W06-A	D.66
405866	MN4R1W08-A	D.66
405867	MH32M08	D.69
405868	MH4L2M08	D.69
405869	MH32M10	D.69
405870	MH4L2M10	D.69
405871	MH32M12	D.69
405872	MH4L2M12	D.69
405873	MH32M16	D.69
405874	MH4L2M16	D.69
405875	MH32M20	D.69
405876	MH4L2M20	D.69
405877	MH32M25	D.69
405878	MH4L2M25	D.69
405880	MH4L2F08-A	D.70
405881	MH32F08-A	D.70
405882	MN4R1W10-A	D.66
405883	MH32M32	D.69
405884	MH4L2M32	D.69
405885	MH32M40	D.69
405886	MH4L2M40	D.69
405888	MH4L2F10-A	D.70
405889	MH32F10-A	D.70
405890	MH4L2F12-A	D.70
405891	MH32F12-A	D.70
405892	MH4L2F16-A	D.70
405893	MH32F16-A	D.70
405894	MH4L2F20-A	D.70
405895	MH32F20-A	D.70
405896	MH4L2F25-A	D.70
405897	MH32F25-A	D.70
405898	MH4L2F32-A	D.70
405899	MH32F32-A	D.70
405900	MH4L2F40-A	D.70
405901	MH32F40-A	D.70
405902	MN4R1W12-A	D.66
405904	MN4R1W16-A	D.66
405905	MS31M04-A	D.63
405906	MS4L1M04-A	D.63
405907	MS31M06-A	D.63
405908	MS4L1M06-A	D.63
405909	MS31M08-A	D.63
405910	MS4L1M08-A	D.63
405911	MS31M10-A	D.63
405912	MS4L1M10-A	D.63
405913	MS31M12-A	D.63
405914	MS4L1M12-A	D.63
405915	MS31M16-A	D.63
405916	MS4L1M16-A	D.63
405917	MOP130D	D.75
405918	MS4L1M20-A	D.63
405919	MS31M25-A	D.63
405920	MS4L1M25-A	D.63
405921	FA31WS16T	D.62
405922	FA41WS16T	D.62

Ref. nr.	Art. nr.	Pag.
405923	FA31WS25T	D.62
405924	FA41WS25T	D.62
405925	FA32WS32T	D.62
405926	FA42WS32T	D.62
405927	FA32WS40T	D.62
405928	FA42WS40T	D.62
405929	MS32M20-A	D.63
405930	MS4L2M20-A	D.63
405931	MS32M25-A	D.63
405932	MS4L2M25-A	D.63
405933	FA31FS16T	D.63
405934	FA41FS16T	D.63
405935	FA31FS25T	D.63
405936	FA41FS25T	D.63
405937	FA32FS32T	D.63
405938	FA42FS32T	D.63
405939	FA32FS40T	D.63
405940	FA42FS40T	D.63
405941	MS32M32-A	D.63
405942	MS4L2M32-A	D.63
405943	MS32M40-A	D.63
405944	MS4L2M40-A	D.63
405945	FA31WN16T	D.66
405946	FA41WN16T	D.66
405947	FA31WN25T	D.66
405948	FA41WN25T	D.66
405949	FA32WN32T	D.66
405950	FA42WN32T	D.66
405951	FA32WN40T	D.66
405952	FA42WN40T	D.66
405953	MN31M04-A	D.67
405954	MN4L1M04-A	D.67
405955	MN31M06-A	D.67
405956	MN4L1M06-A	D.67
405957	FA31FN16T	D.67
405958	FA41FN16T	D.67
405959	FA31FN25T	D.67
405960	FA41FN25T	D.67
405961	FA32FN32T	D.67
405962	FA42FN32T	D.67
405963	FA32FN40T	D.67
405964	FA42FN40T	D.67
405965	MN31M08-A	D.67
405966	MN4L1M08-A	D.67
405967	MN31M10-A	D.67
405968	MN4L1M10-A	D.67
405969	MN31M12-A	D.67
405970	MN4L1M12-A	D.67
405971	MN31M16-A	D.67
405972	MN4L1M16-A	D.67
405973	FA32WH32T	D.70
405974	FA42WH32T	D.70
405975	FA32WH40T	D.70
405976	FA42WH40T	D.70
405977	MN31M20-A	D.67
405978	MN4L1M20-A	D.67
405979	MN31M25-A	D.67
405980	MN4L1M25-A	D.67
405981	MN32M20-A	D.67
405982	MN4L2M20-A	D.67
405983	MN32M25-A	D.67
405984	MN4L2M25-A	D.67
405985	FA32FH32T	D.70
405986	FA42FH32T	D.70
405987	FA32FH40T	D.70
405988	FA42FH40T	D.70
405989	MN32M32-A	D.67
405990	MN4L2M32-A	D.67
405991	MN32M40-A	D.67
405992	MN4L2M40-A	D.67
405994	MN4R1W20-A	D.66
405995	MS31M20-A	D.63
405996	MN4R1W25-A	D.66
405997	MH32M08-A	D.71
405998	MH4L2M08-A	D.71
405999	MH32M10-A	D.71
406000		
406000	MH4L2M10-A	D.71
406001	MH32M12-A	D.71
406002	MH4L2M12-A	D.71
406003	MH32M16-A	D.71
406004	MH4L2M16-A	D.71
406005	MH32M20-A	D.71
406006	MH4L2M20-A	D.71
406007	MH32M25-A	D.71
406008	MH4L2M25-A	D.71
406009	MH32M32-A	D.71
406010	MH4L2M32-A	D.71
406011	MH32M40-A	D.71
406012	MH4L2M40-A	D.71
406020	MN4R2W20-A	D.66
406021	FA31WS16B	D.62
406022	FA41WS16B	D.62
406023	FA31WS25B	D.62
406024	FA41WS25B	D.62
406025	FA32WS32B	D.62
406026	FA42WS32B	D.62
406027	FA32WS40B	D.62
406028	FA42WS40B	D.62
406032	MN4R2W25-A	D.66
406033	FA31FS16B	D.63
406034	FA41FS16B	D.63
406035	FA31FS25B	D.63
406036	FA41FS25B	D.63
406037	FA32FS32B	D.63
406038	FA42FS32B	D.63
406039	FA32FS40B	D.63
406040	FA42FS40B	D.63
406042	MN4R2W32-A	D.66
406044	MN4R2W40-A	D.66
406045	FA31WN16B	D.66
406046	FA41WN16B	D.66
406047	FA31WN25B	D.66
406048	FA41WN25B	D.66
406049	FA32WN32B	D.66
406050	FA42WN32B	D.66
406051	FA32WN40B	D.66
406052	FA42WN40B	D.66
406054	MN4R1F04-A	D.66
406055	MPRO30L-ENG	D.73
406056	MPRO30H-ENG	D.73
406094	MN4R1F06-A	D.66
406096	MN4R1F08-A	D.66
406098	MN4R1F10-A	D.66
406112	TRIPCS	D.75
406114	MN4R1F12-A	D.66
406116	MN4R1F16-A	D.66
406118	MN4R1F20-A	D.66
406120	MN4R1F25-A	D.66
406122	MN4R2F20-A	D.66
406124	MN4R2F25-A	D.66
406126	MN4R2F32-A	D.66
406128	MN4R2F40-A	D.66
406130	MH4R2W08-A	D.70
406132	MH4R2W12-A	D.70
406134	MH4R2W10-A	D.70
406136	MH4R2W16-A	D.70
406138	MH4R2W20-A	D.70
406140	MH4R2W25-A	D.70
406142	MH4R2W32-A	D.70
406144	MH4R2W40-A	D.70
406146	MH4R2F08-A	D.70
406148	MH4R2F10-A	D.70
406150	MH4R2F12-A	D.70
406152	MH4R2F16-A	D.70
406154	MH4R2F20-A	D.70
406156	MH4R2F25-A	D.70
406158	MH4R2F32-A	D.70
406160	MH4R2F40-A	D.70
406162	MS4R1M04-A	D.63
406164	MS4R1M06-A	D.63
406166	MS4R1M08-A	D.63
406168	MS4R1M10-A	D.63
406170	MS4R1M12-A	D.63
406172	MS4R1M16-A	D.63
406174	MS4R1M20-A	D.63
406176	MS4R1M25-A	D.63
406177	MS31W04-A	D.62
406178	MS4L1W04-A	D.62
406179	MS31W06-A	D.62
406180	MS4L1W06-A	D.62
406181	MS31W08-A	D.62
406182	MS4L1W08-A	D.62
406183	MS31W10-A	D.62
406184	MS4L1W10-A	D.62
406185	MS31W12-A	D.62
406186	MS4L1W12-A	D.62
406187	MS31W16-A	D.62
406188	MS4L1W16-A	D.62
406189	MS31W20-A	D.62
406190	MS4L1W20-A	D.62
406191	MS31W25-A	D.62
406192	MS4L1W25-A	D.62
406193	MS32W20-A	D.62
406194	MS4L2W20-A	D.62
406195	MS32W25-A	D.62
406196	MS4L2W25-A	D.62
406197	MS32W32-A	D.62
406198	MS4L2W32-A	D.62
406199	MS32W40-A	D.62
406200	MS4L2W40-A	D.62
406208	MS4R2M20-A	D.63
406214	MS4R2M25-A	D.63
406216	MS4R2M32-A	D.63
406218	MS4R2M40-A	D.63
406220	MN4R1M04-A	D.67
406222	MN4R1M06-A	D.67
406224	MN4R1M08-A	D.67
406226	MN4R1M10-A	D.67
406228	MN4R1M12-A	D.67
406230	MN4R1M16-A	D.67
406232	MN4R1M20-A	D.67
406234	MN4R1M25-A	D.67
406236	MN4R2M20-A	D.67
406238	MN4R2M25-A	D.67
406240	MN4R2M32-A	D.67
406242	MN4R2M40-A	D.67
406244	MH4R2M08-A	D.71
406246	MH4R2M10-A	D.71
406248	MH4R2M12-A	D.71
406250	MH4R2M16-A	D.71
406252	MH4R2M20-A	D.71
406254	MH4R2M25-A	D.71
406256	MH4R2M32-A	D.71
406258	MH4R2M40-A	D.71
406260	MS4R1W04-A	D.62
406262	MS4R1W06-A	D.62
406264	MS4R1W08-A	D.62
406266	MS4R1W10-A	D.62
406268	MS4R1W12-A	D.62
406270	MS4R1W16-A	D.62
406272	MS4R1W20-A	D.62
406274	MS4R1W25-A	D.62
406276	MS4R2W20-A	D.62
406278	MS4R2W25-A	D.62
406280	MS4R2W32-A	D.62
406282	MS4R2W40-A	D.62
406322	UVTD48	D.75
406326	UVTD130	D.75
406335	RONLKEY	D.78
406336	RONCASLD	D.78
406337	RONCASNK	D.78
406338	RONWKEY	D.78
406339	RONWKEYFF	D.78
406340	2WCI3PF	D.77
406341	2WCI4PF	D.77
406342	2WCI3PW	D.77
406343	2WCI4PW	D.77
406348	B13WCI3PF	D.77
406349	B13WCI4PF	D.77
406350	B13WCI3PW	D.77
406351	B13WCI4PW	D.77
406356	C23WCI3PF	D.77
406357	C23WCI4PF	D.77
406358	C23WCI3PW	D.77
406359	C23WCI4PW	D.77
406364	D13WCI3PF	D.77
406365	D13WCI4PF	D.77
406366	D13WCI3PW	D.77
406367	D13WCI4PW	D.77
406393	MPRACKHAN	D.78
406651	MPROMACCNC	D.73
406760	MICWDF33P	D.77
406762	MICFXF33P	D.77
406879	MPRO17PLUSF3-NR	D.73
406889	MPRO18PLUSF3-ENGNR	D.73
406890	MPRO18PLUSF3-FRFNR	D.73
406910	MPROPLUSNTL100	D.73
406911	MPROPLUSNTL50	D.73
406966	D13WCI3PWCON	D.77
406967	D13WCI4PWCON	D.77
406968	D13WCI3PFCON	D.77
406969	D13WCI4PFCON	D.77
406970	D13WCIF23PWCON	D.77
406971	D13WCIF24PWCON	D.77
406972	D13WCIF23PFCON	D.77
406973	D13WCIF24PFCON	D.77
422000		
422841		H.24
422842		H.24
422843		H.24
422844		H.24
422845		H.24
422846		H.24
422847		H.24
422848		H.24
422849		H.24
422850		H.24
422851		H.24
422852		H.24
422853		H.24
422854		H.24
422855		H.24
422856		H.24
422857		H.24
422858		H.24
422859		H.24
422860		H.24
422861		H.24
422862		H.24
422863		H.24
422864		H.24
422865		H.24
422866		H.24
422867		H.24
422868		H.24
422869		H.24
422870		H.24
422871		H.24
422872		H.24
422873		H.24
422874		H.24
422875		H.24
422876		H.24
422877		H.24
422878		H.24
422879		H.24
422880		H.24
422881		H.24
422882		H.24
422883		H.24
422884		H.24
422892		H.24
422893		H.24
422894		H.24
422895		H.25
422896		H.25
422897		H.24
422898		H.24
422901		H.24
422906		H.25
422907		H.25
422908		H.25
422909		H.25
422910		H.25
422911		H.25
422912		H.25
422913		H.25
422914		H.25
422915		H.25
422916		H.25
422917		H.25
422918		H.25
424000		
424415		H.32
424416		H.32
424417		H.32
424418		H.32
424419		H.32
424420		H.32
424421		H.32
424422		H.32
424423		H.33
424424		H.33
424425		H.33
424426		H.33

Ref. nr.	Art. nr.	Pag.
424427		H.33
424428		H.33
424429		H.33
424430		H.33
424431		H.34
424432		H.34
424433		H.34
424434		H.34
424435		H.34
424436		H.34
424437		H.34
424438		H.34
430000		
430015	FDH36MC007ED	D.15
430016	FDH36MC012ED	D.15
430017	FDH36MC020ED	D.15
430018	FDH36MC030ED	D.15
430019	FDH36MC050ED	D.15
430020	FDH36TD016ED	D.14
430021	FDH36TD020ED	D.14
430022	FDH36TD025ED	D.14
430023	FDH36TD032ED	D.14
430024	FDH36TD040ED	D.14
430025	FDH36TD050ED	D.14
430026	FDH36TD063ED	D.14
430027	FDH36TG025ED	D.14
430028	FDH36TG032ED	D.14
430029	FDH36TG040ED	D.14
430030	FDH36TG050ED	D.14
430031	FDH36TG063ED	D.14
430032	FDH436MC007ED	D.15
430033	FDH436MC012ED	D.15
430034	FDH436MC020ED	D.15
430035	FDH436MC030ED	D.15
430036	FDH436MC050ED	D.15
430037	FDH436TD016ED	D.14
430038	FDH436TD020ED	D.14
430039	FDH436TD025ED	D.14
430040	FDH436TD032ED	D.14
430041	FDH436TD040ED	D.14
430042	FDH436TD050ED	D.14
430043	FDH436TD063ED	D.14
430044	FDH436TG025ED	D.14
430045	FDH436TG032ED	D.14
430046	FDH436TG040ED	D.14
430047	FDH436TG050ED	D.14
430048	FDH436TG063ED	D.14
430049	FDH456TD063ED	D.14
430050	FDH456TG063ED	D.14
430051	FDH46TD016ED	D.14
430052	FDH46TD020ED	D.14
430053	FDH46TD025ED	D.14
430054	FDH46TD032ED	D.14
430055	FDH46TD040ED	D.14
430056	FDH46TD050ED	D.14
430057	FDH46TD063ED	D.14
430058	FDH46TG025ED	D.14
430059	FDH46TG032ED	D.14
430060	FDH46TG040ED	D.14
430061	FDH46TG050ED	D.14
430062	FDH46TG063ED	D.14
430065	FDL36MC020ED	D.15
430066	FDL36MC030ED	D.15
430067	FDL36MC050ED	D.15
430068	FA1BRH	D.44
430069	FDJK	D.17
430070	FDL36TD025ED	D.14
430071	FDL36TD032ED	D.14
430072	FDL36TD040ED	D.14
430073	FDL36TD050ED	D.14
430074	FDL36TD063ED	D.14
430077	FDL436MC020ED	D.15
430078	FDL436MC030ED	D.15
430079	FDL436MC050ED	D.15
430082	FDL436TD025ED	D.14
430083	FDL436TD032ED	D.14
430084	FDL436TD040ED	D.14
430085	FDL436TD050ED	D.14
430086	FDL436TD063ED	D.14
430087	FDL456TD063ED	D.14
430088	FA1BR1	D.52
430089	FA1BR2	D.52
430090	FDL46TD025ED	D.14
430091	FDL46TD032ED	D.14
430092	FDL46TD040ED	D.14
430093	FDL46TD050ED	D.14
430094	FDL46TD063ED	D.14
430095	FDN36MC007ED	D.15
430096	FDN36MC012ED	D.15
430097	FDN36MC020ED	D.15
430098	FDN36MC030ED	D.15
430099	FDN36MC050ED	D.15
430100	FDN36TD016ED	D.14
430101	FDN36TD020ED	D.14
430102	FDN36TD025ED	D.14
430103	FDN36TD032ED	D.14
430104	FDN36TD040ED	D.14
430105	FDN36TD050ED	D.14
430106	FDN36TD063ED	D.14
430107	FDN36TG025ED	D.14
430108	FDN36TG032ED	D.14
430109	FDN36TG040ED	D.14
430110	FDN36TG050ED	D.14
430111	FDN36TG063ED	D.14
430112	FDN436MC007ED	D.15
430113	FDN436MC012ED	D.15
430114	FDN436MC020ED	D.15
430115	FDN436MC030ED	D.15
430116	FDN436MC050ED	D.15
430117	FDN436TD016ED	D.14
430118	FDN436TD020ED	D.14
430119	FDN436TD025ED	D.14
430120	FDN436TD032ED	D.14
430121	FDN436TD040ED	D.14
430122	FDN436TD050ED	D.14
430123	FDN436TD063ED	D.14
430124	FDN436TG025ED	D.14
430125	FDN436TG032ED	D.14
430126	FDN436TG040ED	D.14
430127	FDN436TG050ED	D.14
430128	FDN436TG063ED	D.14
430129	FDN456TD063ED	D.14
430130	FDN456TG063ED	D.14
430131	FDN46TD016ED	D.14
430132	FDN46TD020ED	D.14
430133	FDN46TD025ED	D.14
430134	FDN46TD032ED	D.14
430135	FDN46TD040ED	D.14
430136	FDN46TD050ED	D.14
430137	FDN46TD063ED	D.14
430138	FDN46TG025ED	D.14
430139	FDN46TG032ED	D.14
430140	FDN46TG040ED	D.14
430141	FDN46TG050ED	D.14
430142	FDN46TG063ED	D.14
430143	FDN66TD016ED	D.13
430144	FDN66TD020ED	D.13
430145	FDN66TD025ED	D.13
430146	FDN66TD032ED	D.13
430147	FDN66TD040ED	D.13
430148	FDN66TD050ED	D.13
430149	FDN66TD063ED	D.13
430150	FDY306D063ED	D.15
430151	FDY406D063ED	D.15
430161	FDS35TD016ED	D.13
430163	FDS35TD020ED	D.13
430165	FDS35TD025ED	D.13
430167	FDS35TD032ED	D.13
430169	FDS35TD040ED	D.13
430178	FDS35TD050ED	D.13
430224	FDS45TD016ED	D.13
430226	FDS45TD020ED	D.13
430228	FDS45TD025ED	D.13
430230	FDS45TD032ED	D.13
430232	FDS45TD040ED	D.13
430241	FDS45TD050ED	D.13
430318	FDH36MC080GD	D.15
430321	FDH36MC100GD	D.15
430338	FDH36TD080GD	D.14
430341	FDH36TD100GD	D.14
430344	FDH36TD125GD	D.14
430357	FDH36TG080GD	D.14
430360	FDH36TG100GD	D.14
430363	FDH36TG125GD	D.14
430376	FDH436MC080GD	D.15
430379	FDH436MC100GD	D.15
430396	FDH436TD080GD	D.14
430399	FDH436TD100GD	D.14
430402	FDH436TD125GD	D.14
430415	FDH436TG080GD	D.14
430418	FDH436TG100GD	D.14
430421	FDH436TG125GD	D.14
430426	FDH456TD080GD	D.14
430429	FDH456TD100GD	D.14
430432	FDH456TD125GD	D.14
430437	FDH456TG080GD	D.14
430440	FDH456TG100GD	D.14
430443	FDH456TG125GD	D.14
430460	FDH46TD080GD	D.14
430463	FDH46TD100GD	D.14
430466	FDH46TD125GD	D.14
430479	FDH46TG080GD	D.14
430482	FDH46TG100GD	D.14
430485	FDH46TG125GD	D.14
430498	FDL36MC080GD	D.15
430501	FDL36MC100GD	D.15
430504	FA1BR3	D.52
430505	FA1BR4	D.52
430506	FA1BR5	D.52
430507	FA1BR6	D.52
430518	FDL36TD080GD	D.14
430521	FDL36TD100GD	D.14
430524	FDL36TD125GD	D.14
430537	FDL436MC080GD	D.15
430540	FDL436MC100GD	D.15
430544	FGFE	D.39
430545	FGFH	D.39
430557	FDL436TD080GD	D.14
430560	FDL436TD100GD	D.14
430563	FDL436TD125GD	D.14
430568	FDL456TD080GD	D.14
430571	FDL456TD100GD	D.14
430574	FDL456TD125GD	D.14
430591	FDL46TD080GD	D.14
430594	FDL46TD100GD	D.14
430597	FDL46TD125GD	D.14
430610	FDN36MC080GD	D.15
430613	FDN36MC100GD	D.15
430630	FDN36TD080GD	D.14
430633	FDN36TD100GD	D.14
430636	FDN36TD125GD	D.14
430649	FDN36TG080GD	D.14
430652	FDN36TG100GD	D.14
430655	FDN36TG125GD	D.14
430668	FDN436MC080GD	D.15
430671	FDN436MC100GD	D.15
430688	FDN436TD080GD	D.14
430691	FDN436TD100GD	D.14
430694	FDN436TD125GD	D.14
430707	FDN436TG080GD	D.14
430710	FDN436TG100GD	D.14
430713	FDN436TG125GD	D.14
430718	FDN456TD080GD	D.14
430721	FDN456TD100GD	D.14
430724	FDN456TD125GD	D.14
430729	FDN456TG080GD	D.14
430732	FDN456TG100GD	D.14
430735	FDN456TG125GD	D.14
430752	FDN46TD080GD	D.14
430755	FDN46TD100GD	D.14
430758	FDN46TD125GD	D.14
430771	FDN46TG080GD	D.14
430774	FDN46TG100GD	D.14
430777	FDN46TG125GD	D.14
430794	FDN66TD080GD	D.13
430797	FDN66TD100GD	D.13
430800	FDN66TD125GD	D.13
430805	FDY306D160GD	D.15
430810	FDY406D160GD	D.15
430813	FA1BPH	D.44
430815	FABAT 01	D.36
430818	FABAT10	D.36
430821	FAC	D.46
430823	FAPF8	D.37
430824	FAPFM	D.37
430825	FAPIP	D.38
430826	FAPM8	D.37
430827	FAPPS	D.38
430828	FAS01L	D.36
430829	FDFH	D.29
430830	FDUF3	D.17
430831	FAS01R	D.36
430832	FDUF4	D.17
430834	FAS10L	D.36
430837	FAS10R	D.36
430840	FASHTB	D.36
430843	FASHTD	D.51
430846	FASHTF	D.36
430849	FASHTJ	D.51
430852	FASHTN	D.51
430855	FASHTU	D.36
430858	FAUVDN	D.36
430861	FAUVRD	D.51
430864	FAUVRF	D.36
430867	FAUVRJ	D.51
430870	FAUVRN	D.51
430873	FAUVRU	D.36
430876	FD1BPE	D.16
430877	FD1BRE	D.16
430878	FD1PF	D.18
430879	FD1PR	D.29
430883	FDBEA3	D.17
430884	FDBEA4	D.17
430885	FDBEH3	D.17
430886	FDBEH4	D.17
430887	FDBES3	D.17
430888	FDBES4	D.17
430889	FDBRC3	D.17
430890	FDBRC4	D.17
430891	FDBSS3	D.17
430892	FDBSS4	D.17
430893	FDDDF3	D.17
430896	FDDDF4	D.17
430899	FDDFF3	D.17
430902	FDDFF4	D.17
430905	FDDMP3	D.17
430908	FDDMP4	D.17
430920	FDEMF8	D.16
430926	FDEMFD	D.16
430929	FDEMFF	D.16
430932	FDEMFH	D.16
430935	FDEMFJ	D.16
430938	FDEMFN	D.16
430941	FDFF3	D.39
430942	FDFF4	D.18
430943	FEFE	D.29
430944	FGDDF3	D.37
430945	FDJB	D.17
430951	FDJL3	D.17
430954	FDJL4	D.17
430957	FDJP	D.17
430960	FDJS3	D.17
430963	FDJS4	D.17
430966	FDKD3	D.18
430967	FDKD4	D.18
430969	FEBAT01	D.26
430970	FEBAT10	D.26
430971	FDNR4	D.16
430986	FDNRE	D.26
430987	FEDFQ3	D.27
431000		
431007	FEH36TD100JF	D.21
431021	FEH36TD125JF	D.21
431025	FDUA3	D.18
431026	FDUA4	D.18
431032	FGH36AA400LLF	D.31
431038	FGH36AA630NNF	D.33
431064	FGDDF4	D.37
431076	FDQDB3H/6	D.16
431078	FDQDB3M/6	D.16
431080	FDQDB4H/6	D.16
431084	FDQDB4M/6	D.16
431086	FDQDI3M/6	D.16
431088	FDQDI4M/6	D.16
431090	FDQDS3H/6	D.16
431091	FGH36SA400NL	D.33
431095	FDQDS3M/6	D.16
431101	FDQDS4H/6	D.16
431103	FDQDS4M/6	D.16
431106	FGH46AA400LLF	D.31
431112	FEH36AA125JGF	D.23
431116	FEH36AA125KGF	D.25
431117	FEH36AA160JJF	D.23
431118	FEQDB3HJ/6	D.26
431120	FEH36AA160KJF	D.25
431123	FEH36AA250KKF	D.25

Ref. nr.	Art. nr.	Pag.
431124	FEQDB3HK/6	D.26
431132	FGH46AA630NNF	D.33
431136	FEQDB3MJ /6	D.26
431138	FEH36SA125JGF	D.22
431139	FEQDB3MK /6	D.26
431141	FEH36SA160JJF	D.22
431144	FEH36SA160KJF	D.25
431145	FEQDB4HJ/6	D.26
431147	FEH36SA250KKF	D.25
431151	FEQDB4HK/6	D.26
431159	FEQDB4MJ/6	D.26
431161	FEQDB4MK/6	D.26
431165	FEH36TA080JF	D.21
431168	FGH436SA400NLF	D.33
431171	FEH36TA100JF	D.21
431172	FGQDB3M/6	D.36
431177	FEH36TA125JF	D.21
431181	FGQDB4M/6	D.36
431183	FEH36TA160JF	D.21
431198	FGH456SA400NLF	D.33
431201	FEH46AA125JGF	D.23
431204	FEH46AA160JJF	D.23
431207	FEH46AA160KJF	D.25
431210	FEH46AA250KKF	D.25
431225	FEH436SA125JGF	D.22
431228	FEH436SA160JJF	D.22
431231	FEH436SA160KJF	D.25
431234	FEH436SA250KKF	D.25
431240	FGH46SA400NLF	D.33
431246	FGL36AA400LLF	D.31
431249	FGL36AA630NNF	D.33
431252	FEH436TA080JF	D.21
431258	FEH436TA100JF	D.21
431264	FEH436TA125JF	D.21
431270	FEH436TA160JF	D.21
431285	FEH456SA125JGF	D.22
431288	FEH456SA160JJF	D.22
431291	FEH456SA160KJF	D.25
431294	FEH456SA250KKF	D.25
431300	FEH456TA080JF	D.21
431306	FEH456TA100JF	D.21
431309	FGL36SA400NLF	D.33
431312	FEH456TA125JF	D.21
431318	FEH456TA160JF	D.21
431330	FGL46AA400LLF	D.31
431333	FGL46AA630NNF	D.33
431336	FEH46SA125JGF	D.22
431339	FEH46SA160JJF	D.22
431342	FEH46SA160KJF	D.25
431345	FEH46SA250KKF	D.25
431363	FEH46TA080JF	D.21
431369	FEH46TA100JF	D.21
431372	FGL436SA400NLF	D.33
431375	FEH46TA125JF	D.21
431381	FEH46TA160JF	D.21
431393	FEH36TD125KF	D.24
431403	FG1BPE	D.36
431404	FG1BRE	D.36
431405	FEL36AA125JGF	D.23
431406	FAZ	D.39
431408	FG1PF	D.39
431409	FG1PR	D.39
431410	FEL36AA160JJF	D.23
431413	FEL36AA160KJF	D.25
431416	FEL36AA250KKF	D.25
431425	FGL456SA400NLF	D.33
431431	FEL36SA125JGF	D.22
431434	FEL36SA160JJF	D.22
431437	FEL36SA160KJF	D.25
431440	FEL36SA250KKF	D.25
431449	FGL46SA400NLF	D.33
431455	FGN36AA400LLF	D.31
431458	FEL36TA080JF	D.21
431461	FGN36AA630NNF	D.33
431464	FEL36TA100JF	D.21
431470	FEL36TA125JF	D.21
431476	FEL36TA160JF	D.21
431494	FEL46AA125JGF	D.23
431497	FEL46AA160JJF	D.23
431500	FEL46AA160KJF	D.25
431503	FEL46AA250KKF	D.25
431518	FEL436SA125JGF	D.22
431521	FEL436SA160JJF	D.22
431524	FEL436SA160KJF	D.25
431527	FEL436SA250KKF	D.25
431530	FGN36SA400NLF	D.33
431536	FGN46AA400LLF	D.31
431539	FGN46AA630NNF	D.33
431545	FEL436TA080JF	D.21
431551	FEL436TA100JF	D.21
431557	FEL436TA125JF	D.21
431563	FEL436TA160JF	D.21
431578	FEL456SA125JGF	D.22
431581	FEL456SA160JJF	D.22
431584	FEL456SA160KJF	D.25
431587	FEL456SA250KKF	D.25
431593	FEL456TA080JF	D.21
431596	FGN436SA400NLF	D.33
431599	FEL456TA100JF	D.21
431605	FEL456TA125JF	D.21
431611	FEL456TA160JF	D.21
431626	FGN456SA400NLF	D.33
431629	FEL46SA125JGF	D.22
431632	FEL46SA160JJF	D.22
431635	FEL46SA160KJF	D.25
431638	FEL46SA250KKF	D.25
431650	FGN46SA400NLF	D.33
431656	FEL46TA080JF	D.21
431659	FGY306D400LF	D.32
431662	FEL46TA100JF	D.21
431665	FGY306D630NF	D.34
431668	FEL46TA125JF	D.21
431671	FGY406D400LF	D.32
431674	FEL46TA160JF	D.21
431686	FGBEA3	D.37
431687	FGY406D630NF	D.34
431690	FGBEA4	D.37
431691	FGBEH3	D.37
431695	FGBEH4	D.37
431696	FGBES3	D.37
431697	FGBES4	D.37
431698	FEN36AA125JGF	D.23
431701	FGBRC3	D.37
431702	FGBRC4	D.37
431703	FEN36AA160JJF	D.23
431706	FEN36AA160KJF	D.25
431709	FEN36AA250KKF	D.25
431724	FEN36SA125JGF	D.22
431727	FEN36SA160JJF	D.22
431730	FEN36SA160KJF	D.25
431733	FEN36SA250KKF	D.25
431751	FEN36TA080JF	D.21
431757	FEN36TA100JF	D.21
431763	FEN36TA125JF	D.21
431769	FEN36TA160JF	D.21
431787	FEN46AA125JGF	D.23
431790	FEN46AA160JJF	D.23
431793	FEN46AA160KJF	D.25
431796	FEN46AA250KKF	D.25
431811	FEN436SA125JGF	D.22
431814	FEN436SA160JJF	D.22
431817	FEN436SA160KJF	D.25
431820	FEN436SA250KKF	D.25
431824	FEH46AA125KGF	D.25
431836	FEL36AA125KGF	D.25
431838	FEN436TA080JF	D.21
431842	FEDFQ4	D.27
431844	FEN436TA100JF	D.21
431850	FEN436TA125JF	D.21
431856	FEN436TA160JF	D.21
431870	FGGS0250	D.39
431871	FEN456SA125JGF	D.22
431874	FEN456SA160JJF	D.22
431877	FEN456SA160KJF	D.25
431880	FEN456SA250KKF	D.25
431886	FEN456TA080JF	D.21
431890	FEL46AA125KGF	D.25
431892	FEN456TA100JF	D.21
431898	FEN456TA125JF	D.21
431904	FEN456TA160JF	D.21
431920	FEN36AA125KGF	D.25
431922	FEN46SA125JGF	D.22
431925	FEN46SA160JJF	D.22
431928	FEN46SA160KJF	D.25
431931	FEN46SA250KKF	D.25
431938	FEN46AA125KGF	D.25
431949	FEN46TA080JF	D.21
431955	FEN46TA100JF	D.21
431960	FAUVRB	D.36
431961	FEN46TA125JF	D.21
431965	FEH36TD160JF	D.21
431967	FEN46TA160JF	D.21
431980	FEH36TD160KF	D.24
431981	FGBSS3	D.37
431982	FGBSS4	D.37
431983	FGDFF3	D.37
431986	FGDFF4	D.37
431988	FEY306D160JF	D.23
431991	FEY306D250KF	D.25
431994	FEY406D160JF	D.23
431997	FEY406D250KF	D.25
432000		
432000	FABAM01	D.36
432003	FABAM10	D.36
432010	FDFE	D.18
432011	FE1BPE	D.26
432012	FE1BRE	D.26
432017	FE1PF	D.29
432018	FEBE43	D.28
432019	FEBE44	D.28
432020	FEBE93	D.28
432021	FEBE94	D.28
432022	FEBEA3	D.28
432023	FEBEA4	D.28
432024	FEBEH3	D.28
432025	FEBEH4	D.28
432026	FEBES3	D.28
432027	FEBES4	D.28
432028	FEBRC3	D.28
432029	FEBRC4	D.28
432032	FEBSS3	D.28
432033	FEBSS4	D.28
432034	FEDDF3	D.27
432037	FEDDF4	D.27
432040	FEDFF3	D.27
432043	FEDFF4	D.27
432046	FEDMP3	D.27
432049	FEDMP4	D.27
432052	FEEMFD	D.26
432055	FEEMFF	D.26
432058	FEEMFH	D.26
432061	FEEMFJ	D.26
432064	FEEMFN	D.26
432067	FEFF3	D.29
432068	FEFF4	D.29
432071	FEFT	D.29
432073	FEJB	D.29
432076	FEH36TD200KF	D.24
432079	FEJL3	D.29
432082	FEJL4	D.29
432085	FEJP	D.29
432088	FEJS3	D.29
432091	FEJS4	D.29
432096	FEH36TD250KF	D.24
432099	FENR4	D.26
432102	FENRC	D.52
432120	FENRW	D.26
432156	FETCA1316	D.28
432157	FETCA1320	D.28
432158	FETCA1416	D.28
432159	FETCA1420	D.28
432160	FETCA1323	D.28
432161	FETCA1423	D.28
432162	FEUA3	D.29
432163	FEUA4	D.29
432174	FERJ3B0016	D.23
432177	FERJ3B0025	D.23
432180	FERJ3E0040	D.23
432183	FERJ3E0063	D.23
432186	FERJ3G0080	D.25
432189	FERJ3J0100	D.25
432190	FEBRCS3	D.28
432191	FEBRCS4	D.28
432192	FERJ3G0125	D.25
432193	FGBRCS3	D.37
432194	FGBRCS4	D.37
432195	FERJ3J0160	D.25
432198	FEH436TD100JF	D.21
432204	FERJ3K0160	D.25
432205	FEH436TD125JF	D.21
432207	FERJ3K0250	D.25
432209	FEH436TD125KF	D.24
432210	FERJ43B0016	D.23
432213	FERJ43B0025	D.23
432214	FEH436TD160JF	D.21
432216	FERJ43E0040	D.23
432218	FEH436TD160KF	D.24
432219	FERJ43E0063	D.23
432222	FERJ43G0080	D.25
432223	FEH436TD200KF	D.24
432225	FERJ43J0100	D.25
432227	FEH436TD250KF	D.24
432228	FERJ43G0125	D.25
432231	FERJ43J0160	D.25
432240	FERJ43K0160	D.25
432242	FEH456TD100JF	D.21
432243	FERJ43K0250	D.25
432249	FERJ45E0063	D.23
432250	FEH456TD125JF	D.21
432252	FERJ45G0080	D.25
432254	FEH456TD125KF	D.24
432255	FERJ45J0100	D.25
432258	FERJ45G0125	D.25
432259	FEH456TD160JF	D.21
432261	FERJ45J0160	D.25
432263	FEH456TD160KF	D.24
432266	FEH456TD200KF	D.24
432269	FEH456TD250KF	D.24
432270	FERJ45K0160	D.25
432273	FERJ45K0250	D.25
432276	FERJ4B0016	D.23
432279	FERJ4B0025	D.23
432282	FERJ4E0040	D.23
432285	FERJ4E0063	D.23
432287	FEH46TD100JF	D.21
432288	FERJ4G0080	D.25
432291	FERJ4J0100	D.25
432294	FERJ4G0125	D.25
432296	FEH46TD125JF	D.21
432297	FERJ4J0160	D.25
432300	FEH46TD125KF	D.24
432303	FEH46TD160JF	D.21
432306	FERJ4K0160	D.25
432307	FEH46TD160KF	D.24
432309	FERJ4K0250	D.25
432311	FEH46TD200KF	D.24
432312	FERS3B0025	D.23
432315	FERS3E0063	D.23
432316	FEH46TD250KF	D.24
432318	FERS3G0125	D.25
432321	FERS3J0160	D.25
432327	FERS3K0250	D.25
432330	FERS43B0025	D.23
432332	FEL36TD100JF	D.21
432333	FERS43E0063	D.23
432336	FERS43G0125	D.25
432339	FERS43J0160	D.25
432341	FEL36TD125JF	D.21
432344	FEL36TD125KF	D.24
432345	FERS43K0250	D.25
432348	FERS45E0063	D.23
432349	FEL36TD160JF	D.21
432351	FERS45G0125	D.25
432353	FEL36TD160KF	D.24
432354	FERS45J0160	D.25
432357	FEL36TD200KF	D.24
432360	FERS45K0250	D.25
432361	FEL36TD250KF	D.24
432363	FERS4B0025	D.23
432366	FERS4E0063	D.23
432369	FERS4G0125	D.25
432372	FERS4J0160	D.25
432374	FEL436TD100JF	D.21
432378	FERS4K0250	D.25
432538	FEWB3	D.27
432544	FEWB4	D.27
432550	FGWB3	D.38
432556	FGWB4	D.38
432573	FEL436TD125JF	D.21
432576	FEL436TD125KF	D.24
432580	FEWT	D.27
432583	FEWM	D.27
432585	FEL436TD160JF	D.21
432586	FEWN	D.27
432588	FEL436TD160KF	D.24
432589	FEWA2	D.27

Ref. nr.	Art. nr.	Pag.
432592	FGWT	D.38
432595	FGWM	D.38
432598	FGWN	D.38
432601	FGWA2	D.38
432604	FGWA3	D.38
432607	FAS30W	D.38
432610	FAS33W	D.38
432613	FA1BRWD	D.38
432616	FA1BPWD	D.38
432618	FEL436TD200KF	D.24
432619	FAWE	D.38
432621	FEL436TD250KF	D.24
432699	FEL456TD100JF	D.21
432747	FEL456TD125JF	D.21
432780	FEL456TD125KF	D.24
432796	FGDMP3	D.37
432799	FGDMP4	D.37
432811	FGEMF8	D.36
432817	FGEMFD	D.36
432820	FGEMFF	D.36
432823	FGEMFH	D.36
432826	FGEMFJ	D.36
432829	FGEMFN	D.36
432834	FEL456TD160JF	D.21
432836	FGFT	D.39
432838	FGGS0400	D.39
432839	FGGS0630	D.39
432840	FGJB	D.39
432843	FEL456TD160KF	D.24
432846	FGJM3	D.39
432849	FGJM4	D.39
432852	FGJP	D.39
432855	FGJS3	D.39
432858	FGJS4	D.39
432861	FGJW3	D.39
432864	FGJW4	D.39
432867	FGNFT	D.44
432868	FEL456TD200KF	D.24
432871	FEL456TD250KF	D.24
432873	FGNRC	D.52
432907	FEL46TD100JF	D.21
432908	FGUA3	D.39
432909	FGUA4	D.39
432921	FEL46TD125JF	D.21
432924	FEL46TD125KF	D.24
432927	FEL46TD160JF	D.21
432930	FEL46TD160KF	D.24
432933	FEL46TD200KF	D.24
432936	FEL46TD250KF	D.24
432945	FEN36TD100JF	D.21
432952	FDS35TD063ED	D.13
432953	FEN36TD125JF	D.21
432955	FDS35TD080GD	D.13
432958	FDS35TD100GD	D.13
432961	FDS35TD125GD	D.13
432962	FEN36TD125KF	D.24
432964	FDS45TD063ED	D.13
432967	FDS45TD080GD	D.13
432970	FDS45TD100GD	D.13
432971	FEN36TD160JF	D.21
432973	FDS45TD125GD	D.13
432976	FEN36TD160KF	D.24
432979	FEN36TD200KF	D.24
432982	FEN36TD250KF	D.24
432994	FEN436TD100JF	D.21
433000		
433001	FEN436TD125JF	D.21
433004	FEN436TD125KF	D.24
433007	FEN436TD160JF	D.21
433010	FEN436TD160KF	D.24
433013	FEN436TD200KF	D.24
433016	FEN436TD250KF	D.24
433028	FEN456TD100JF	D.21
433034	FEN456TD125JF	D.21
433037	FEN456TD125KF	D.24
433040	FEN456TD160JF	D.21
433043	FEN456TD160KF	D.24
433046	FEN456TD200KF	D.24
433049	FEN456TD250KF	D.24
433061	FEN46TD100JF	D.21
433067	FEN46TD125JF	D.21
433070	FEN46TD125KF	D.24
433073	FEN46TD160JF	D.21
433076	FEN46TD160KF	D.24
433079	FEN46TD200KF	D.24
433082	FEN46TD250KF	D.24
433142	FGH36AA400NLF	D.33
433148	FGRJ3NL0250	D.34
433151	FGRJ3LL0400	D.32
433154	FGRJ3NN0400	D.34
433157	FGRJ3NN0630	D.34
433160	FGRJ43NL0250	D.34
433163	FGRJ43LL0400	D.32
433166	FGRJ43NN0400	D.34
433169	FGRJ43NN0630	D.34
433172	FGRJ45NL0250	D.34
433175	FGRJ45LL0400	D.32
433178	FGRJ45NN0400	D.34
433181	FGRJ45NN0630	D.34
433184	FGRJ4NL0250	D.34
433187	FGRJ4LL0400	D.32
433190	FGRJ4NN0400	D.34
433193	FGRJ4NN0630	D.34
433235	FGRS3NL0400	D.34
433241	FGRS43NL0400	D.34
433246	FDH13TF016EF	D.13
433247	FGRS45NL0400	D.34
433253	FGRS4NL0400	D.34
433255	FDH13TF020EF	D.13
433262	FDH13TF025EF	D.13
433268	FDH13TF032EF	D.13
433274	FDH13TF040EF	D.13
433280	FDH13TF050EF	D.13
433286	FDH13TF063EF	D.13
433292	FDH13TF080GF	D.13
433298	FDH13TF100GF	D.13
433304	FDH13TF125GF	D.13
433310	FDH13TF160GF	D.13
433316	FDN13TF016EF	D.13
433322	FDN13TF020EF	D.13
433328	FDN13TF025EF	D.13
433334	FDN13TF032EF	D.13
433340	FDN13TF040EF	D.13
433346	FDN13TF050EF	D.13
433352	FDN13TF063EF	D.13
433357	FDBRCL2	D.17
433358	FDBRCS2	D.17
433376	FAMLT1	D.39
433377		E.73
433400	FDTCA1316	D.17
433401	FDTCA1416	D.17
433412		D.37
433413		D.37
433415	FN1BRY1	D.45
433416	FN1I2F	D.52
433417	FN1PR	D.46
433419	FNGS0800	D.46
433420	FNBES3R	D.45
433421	FNGS1000	D.46
433422	FNBES4R	D.45
433423	FNBRC3	D.45
433425	FNBRC4	D.45
433426	FNBRCS3	D.45
433427	FNBRCS4	D.45
433434	FNWS3WP	D.45
433436	FNWS3AP	D.45
433438	FNTCA4327	D.45
433439	FNTCA4427	D.45
433440	FNWS4AP	D.45
433442	FNWS4WT	D.45
433443		E.73
433444		E.73
433446		E.73
433449		E.73
433452		E.73
433455	FBB3E	E.65
433456		E.73
433458		E.73
433461	FBB4E	E.65
433464		E.73
433468	FBTS1L12	E.79
433474	FBTS10L12	E.79
433489	FDDFQ3	D.17
433492	FDDFQ4	D.17
433497		E.73
433500	FAR	D.39
433519	FDN13TF080GF	D.13
433522	FDN13TF100GF	D.13
433525	FDN13TF125GF	D.13
433527	FDN13TF160GF	D.13
433531	FENFT	D.26
433539	FDFUT	D.18
433540	FEUT	D.29
433541	FGUT	D.39
433572	FDN36TD160GD	D.14
433575	FDN36TG160GD	D.14
433578	FDN436TD160GD	D.14
433581	FDN436TG160GD	D.14
433584	FDN456TD160GD	D.14
433587	FDN456TG160GD	D.14
433590	FDN46TD160GD	D.14
433593	FDN46TG160GD	D.14
433599	FDN66TD160GD	D.13
433602	FDS35TD160GD	D.13
433604	FDS45TD160GD	D.13
433649	FDE36TE016ED	D.13
433651	FDE36TE020ED	D.13
433653	FDE36TE025ED	D.13
433655	FDE36TE032ED	D.13
433657	FDE36TE040ED	D.13
433659	FDE36TE050ED	D.13
433661	FDE36TE063ED	D.13
433663	FDE36TE080GD	D.13
433665	FDE36TE100GD	D.13
433667	FDE36TE125GD	D.13
433669	FDE36TE160GD	D.13
433697	FDE46TE016ED	D.13
433699	FDE46TE020ED	D.13
433701	FDE46TE025ED	D.13
433703	FDE46TE032ED	D.13
433705	FDE46TE040ED	D.13
433707	FDE46TE050ED	D.13
433709	FDE46TE063ED	D.13
433711	FDE46TE080GD	D.13
433713	FDE46TE100GD	D.13
433715	FDE46TE125GD	D.13
433717	FDE46TE160GD	D.13
433892	FGNRW	D.36
434000		
434013	FAMECM	D.34
434028	FGH36KA630NNF	D.34
434041	FGH46KA250LKF	D.32
434042	FGH46KA400LLF	D.32
434043	FGH46KA400NLF	D.34
434044	FGH46KA630NNF	D.34
434049	FGL36KA250LKF	D.32
434050	FGL36KA400LLF	D.32
434051	FGL36KA400NLF	D.34
434052	FGL36KA630NNF	D.34
434068	FGL46KA630NNF	D.34
434073	FGN36KA250LKF	D.32
434092	FGN46KA630NNF	D.34
434232	FGH36AA250LKF	D.31
434233	FGH36SA250LKF	D.31
434235	FGH436SA250LKF	D.31
434236	FGH456SA250LKF	D.31
434237	FGH46AA250LKF	D.31
434238	FGH46SA250LKF	D.31
434240	FGL36AA250LKF	D.31
434241	FGL36SA250LKF	D.31
434243	FGL436SA250LKF	D.31
434244	FGL456SA250LKF	D.31
434245	FGL46AA250LKF	D.31
434246	FGL46SA250LKF	D.31
434248	FGN36AA250LKF	D.31
434249	FGN36SA250LKF	D.31
434251	FGN436SA250LKF	D.31
434252	FGN456SA250LKF	D.31
434253	FGN46AA250LKF	D.31
434254	FGN46SA250LKF	D.31
434303	FGRS3LK0250	D.32
434307	FGRS43LK0250	D.32
434311	FGRS45LK0250	D.32
434315	FGRS4LK0250	D.32
434337	FGRJ3LK0160	D.32
434341	FGRJ3LK0250	D.32
434345	FGRJ43LK0160	D.32
434349	FGRJ43LK0250	D.32
434353	FGRJ45LK0160	D.32
434357	FGRJ45LK0250	D.32
434361	FGRJ4LK0160	D.32
434365	FGRJ4LK0250	D.32
434393	FGH36KA350LLF	D.32
434399	FGH36SA400LLF	D.31
434408	FGH436SA400LLF	D.31
434414	FGH456SA400LLF	D.31
434420	FGH46KA350LLF	D.32
434426	FGH46SA400LLF	D.31
434432	FGH46AA400NLF	D.33
434438	FGL36KA350LLF	D.32
434444	FGL36SA400LLF	D.31
434448	FAMB2	D.34
434453	FGL436SA400LLF	D.31
434459	FGL36AA400NLF	D.33
434462	FGL456SA400LLF	D.31
434468	FGL46KA350LLF	D.32
434469	FGRL43LK0160-7	D.32
434472	FGRL45LK0160-7	D.32
434474	FGL46SA400LLF	D.31
434481	FGRL45LK0250-7	D.32
434482	FGRL45LL0400-7	D.32
434483	FGN36KA350LLF	D.32
434489	FGN36SA400LLF	D.31
434492	FGRL4NL0250-7	D.34
434493	FGRL4NL0400-7	D.34
434496	FGRL4NN0400-7	D.34
434502	FGRL4NN0500-7	D.34
434504	FGN456SA400LLF	D.31
434510	FGN46KA350LLF	D.32
434512	FGRS3NN0500	D.34
434516	FGRS43LL0400	D.32
434521	FGRS43NN0500	D.34
434525	FGRS45LL0400	D.32
434530	FGRS45NN0500	D.34
434532	FGRL4NN0630-7	D.34
434534	FGL46AA400NLF	D.33
434537	FGRS4LL0400	D.32
434542	FGRS4NN0500	D.34
434559	FGRL4LK0160-7	D.32
434561	FGN36AA400NLF	D.33
434562	FGRL4LK0250-7	D.32
434568	FGRL4LL0250-7	D.32
434579	FGRL45LL0250-7	D.32
434581	FGRL45NN0400-7	D.34
434582	FGRL4LL0350-7	D.32
434584	FGRL4LL0400-7	D.32
434588	FGRL43NL0250-7	D.34
434590	FGRL43NL0400-7	D.34
434592	FGRL45NL0250-7	D.34
434594	FGRL45NL0400-7	D.34
434596	FGRL45LL0350-7	D.32
434597	FGRL45NN0500-7	D.34
434599	FGRL43LL0250-7	D.32
434600	FGH36AA500NNF	D.33
434601	FGRL43LL0350-7	D.32
434605	FGRL43NN0400-7	D.34
434606	FGH36KA500NNF	D.34
434607	FGRL43NN0500-7	D.34
434612	FGH36SA500NNF	D.33
434615	FGRL43LK0250-7	D.32
434617	FGRL43LL0400-7	D.32
434621	FGH436SA500NNF	D.33
434622	FGRL43NN0630-7	D.34
434624	FGRL45NN0630-7	D.34
434627	FGH456SA500NNF	D.33
434630	FGH46AA500NNF	D.33
434633	FGH46KA500NNF	D.34
434636	FGN46AA400NLF	D.33
434642	FGH46SA500NNF	D.33
434645	FGL36AA500NNF	D.33
434651	FGL36KA500NNF	D.34
434657	FGL36SA500NNF	D.33
434663	FGH36BM400LLF	D.31
434666	FGH36BM500NNF	D.33
434669	FGH436BM400LLF	D.31
434672	FGH436BM500NNF	D.33
434675	FGL36BM400LLF	D.31
434678	FGL36BM500NNF	D.33
434681	FGL436BM400LLF	D.31
434684	FGL436BM500NNF	D.33
434687	FGN36BM400LLF	D.31
434690	FGN36BM500NNF	D.33
434693	FGN436BM400LLF	D.31
434696	FGN436BM500NNF	D.33
434735	FGNRE	D.36
434742	FEH36MC007JF	D.22

Ref. nr.	Art. nr.	Pag.
434745	FEH36MC012JF	D.22
434748	FEH36MC020JF	D.22
434751	FEH36MC030JF	D.22
434754	FEH36MC050JF	D.22
434757	FEH36MC100JF	D.22
434758	FGL436SA500NNF	D.33
434763	FEH36MC160JF	D.22
434764	FGL456SA500NNF	D.33
434766	FEH36MC160KF	D.24
434769	FEH36MC250KF	D.24
434770	FGL46AA500NNF	D.33
434772	FEH36TA025JF	D.21
434775	FEH36TA032JF	D.21
434778	FEH36TA040JF	D.21
434781	FEH36TA050JF	D.21
434782	FGL46KA500NNF	D.34
434784	FEH36TA063JF	D.21
434806	FGL46SA500NNF	D.33
434808	FEH36TG100JF	D.21
434811	FEH36TG125JF	D.21
434812	FGN36AA500NNF	D.33
434817	FEH36TG160JF	D.21
434820	FEH36TG160KF	D.24
434823	FEH36TG200KF	D.24
434824	FGN36KA500NNF	D.34
434826	FEH36TG250KF	D.24
434829	FEH436MC050JF	D.22
434832	FEH436MC100JF	D.22
434835	FGN36SA500NNF	D.33
434838	FEH436MC160JF	D.22
434841	FEH436MC160KF	D.24
434844	FEH436MC250KF	D.24
434847	FEH436TA025JF	D.21
434848	FGN436SA500NNF	D.33
434850	FEH436TA032JF	D.21
434853	FEH436TA040JF	D.21
434856	FEH436TA050JF	D.21
434859	FEH436TA063JF	D.21
434860	FGN456SA500NNF	D.33
434866	FGN46AA500NNF	D.33
434871	FEH456TA063JF	D.21
434872	FGN46KA500NNF	D.34
434883	FEH46TA025JF	D.21
434884	FGN46SA500NNF	D.33
434886	FEH46TA032JF	D.21
434889	FEH46TA040JF	D.21
434892	FEH46TA050JF	D.21
434895	FEH46TA063JF	D.21
434919	FEH46TG100JF	D.21
434922	FEH46TG125JF	D.21
434928	FEH46TG160JF	D.21
434931	FEH46TG160KF	D.24
434934	FEH46TG200KF	D.24
434937	FEH46TG250KF	D.24
434940	FEL36MC007JF	D.22
434943	FEL36MC012JF	D.22
434946	FEL36MC020JF	D.22
434949	FEL36MC030JF	D.22
434952	FEL36MC050JF	D.22
434953	FGH36VA400LLF	D.31
434955	FEL36MC100JF	D.22
434958	FGH36VA630NNF	D.33
434960	FGH436VA400LLF	D.31
434961	FEL36MC160JF	D.22
434964	FEL36MC160KF	D.24
434965	FGH436VA630NNF	D.33
434967	FEL36MC250KF	D.24
434970	FEL36TA025JF	D.21
434971	FGH456VA400LLF	D.31
434973	FEL36TA032JF	D.21
434976	FEL36TA040JF	D.21
434977	FGH456VA630NNF	D.33
434979	FEL36TA050JF	D.21
434982	FEL36TA063JF	D.21
434983	FGH46VA400LLF	D.31
434994	FEL436MC050JF	D.22
434997	FEL436MC100JF	D.22
435000		
435003	FGH46VA630NNF	D.33
435004	FEL436MC160JF	D.22
435007	FEL436MC160KF	D.24
435010	FEL436MC250KF	D.24
435013	FEL436TA025JF	D.21
435016	FEL436TA032JF	D.21

Ref. nr.	Art. nr.	Pag.
435019	FEL436TA040JF	D.21
435022	FEL436TA050JF	D.21
435025	FEL436TA063JF	D.21
435037	FEL456TA063JF	D.21
435049	FEL46TA025JF	D.21
435052	FEL46TA032JF	D.21
435055	FEL46TA040JF	D.21
435058	FEL46TA050JF	D.21
435061	FEL46TA063JF	D.21
435065	FGL36VA400LLF	D.31
435071	FGL36VA630NNF	D.33
435073	FEN36MC007JF	D.22
435076	FEN36MC012JF	D.22
435077	FGL436VA400LLF	D.31
435079	FEN36MC020JF	D.22
435082	FEN36MC030JF	D.22
435085	FEN36MC050JF	D.22
435088	FEN36MC100JF	D.22
435091	FGL436VA630NNF	D.33
435094	FEN36MC160JF	D.22
435095	FGL456VA400LLF	D.31
435097	FEN36MC160KF	D.24
435100	FEN36MC250KF	D.24
435103	FEN36TA025JF	D.21
435106	FEN36TA032JF	D.21
435107	FGTCA1327	D.37
435109	FEN36TA040JF	D.21
435112	FEN36TA050JF	D.21
435115	FEN36TA063JF	D.21
435116	FGTCA1427	D.37
435118	FASHTH	D.36
435120	FAUVRH	D.36
435122	FGL456VA630NNF	D.33
435128	FGL46VA400LLF	D.31
435134	FGL46VA630NNF	D.33
435139	FEN36TG100JF	D.21
435140	FGN36VA400LLF	D.31
435142	FEN36TG125JF	D.21
435146	FGN36VA630NNF	D.33
435148	FEN36TG160JF	D.21
435151	FEN36TG160KF	D.24
435152	FGN436VA400LLF	D.31
435154	FEN36TG200KF	D.24
435157	FEN36TG250KF	D.24
435158	FGN436VA630NNF	D.33
435160	FEN436MC050JF	D.22
435163	FEN436MC100JF	D.22
435164	FGN456VA400LLF	D.31
435167	FGN456VA630NNF	D.33
435169	FEN436MC160JF	D.22
435170	FGN46VA400LLF	D.31
435172	FEN436MC160KF	D.24
435175	FEN436MC250KF	D.24
435176	FGN46VA630NNF	D.33
435178	FEN436TA025JF	D.21
435181	FEN436TA032JF	D.21
435182	FGRJ3NL0400	D.34
435184	FEN436TA040JF	D.21
435187	FEN436TA050JF	D.21
435188	FGRJ43NL0400	D.34
435190	FEN436TA063JF	D.21
435194	FGRJ45NL0400	D.34
435200	FGRJ4NL0400	D.34
435202	FEN456TA063JF	D.21
435214	FEN46TA025JF	D.21
435217	FEN46TA032JF	D.21
435220	FEN46TA040JF	D.21
435223	FEN46TA050JF	D.21
435226	FEN46TA063JF	D.21
435250	FEN46TG100JF	D.21
435253	FEN46TG125JF	D.21
435259	FEN46TG160JF	D.21
435262	FEN46TG160KF	D.24
435265	FEN46TG200KF	D.24
435268	FEN46TG250KF	D.24
435273	FKY406DN100SF	D.43
435276	FKH36NE125SSF	D.42
435277	FGN436SA400LLF	D.31
435279	FKH36NE160TTF	D.43
435280	FGN46SA400LLF	D.31
435282	FKL46NE800PPF	D.41
435285	FKH36NE800PPF	D.41
435288	FKH36NE100SQF	D.42
435294	FKH36NG125SSF	D.42

Ref. nr.	Art. nr.	Pag.
435297	FKH36NG160TTF	D.43
435300	FKN436NT800PF	D.41
435303	FKH36NG800PPF	D.41
435306	FKH36NG100SQF	D.42
435312	FKH36NS125SSF	D.42
435315	FKH36NS160TTF	D.43
435318	FKH36NT800PF	D.41
435321	FKH36NS800PPF	D.41
435324	FKH36NS100SQF	D.42
435330	FKH46NE125SSF	D.42
435333	FKH46NE160TTF	D.43
435336	FKN36NT800PF	D.41
435339	FKH46NE800PPF	D.41
435342	FKH46NE100SQF	D.42
435343	FGRJ3LL0250	D.32
435348	FKH46NG125SSF	D.42
435351	FKH46NG160TTF	D.43
435354	FKH436NT800PF	D.41
435356	FGRJ43LL0250	D.32
435357	FKH46NG800PPF	D.41
435360	FKH46NG100SQF	D.42
435366	FKH46NS125SSF	D.42
435367	FGRJ45LL0250	D.32
435369	FKH46NS160TTF	D.43
435372	FKL36NT800PF	D.41
435375	FKH46NS800PPF	D.41
435378	FKH46NS100SQF	D.42
435381	FKY306DN100SF	D.43
435384	FKN36NE125SSF	D.42
435387	FKN36NE160TTF	D.43
435390	FKL36NE800PPF	D.41
435393	FKN36NE800PPF	D.41
435396	FKN36NE100SQF	D.42
435397	FGRJ4LL0250	D.32
435402	FKN36NG125SSF	D.42
435405	FKN36NG160TTF	D.43
435408	FKN436NT630PF	D.41
435411	FKN36NG800PPF	D.41
435414	FKN36NG100SQF	D.42
435420	FKN36NS125SSF	D.42
435423	FKN36NS160TTF	D.43
435426	FKH36NT630PF	D.41
435429	FKN36NS800PPF	D.41
435432	FKN36NS100SQF	D.42
435435	FGRS3LL0400	D.32
435438	FKN46NE125SSF	D.42
435441	FKN46NE160TTF	D.43
435444	FKN36NT630PF	D.41
435447	FKN46NE800PPF	D.41
435450	FKN46NE100SQF	D.42
435456	FKN46NG125SSF	D.42
435459	FKN46NG160TTF	D.43
435462	FKH436NT630PF	D.41
435465	FKN46NG800PPF	D.41
435468	FKN46NG100SQF	D.42
435474	FKN46NS125SSF	D.42
435477	FKN46NS160TTF	D.43
435480	FKL36NT630PF	D.41
435483	FKN46NS800PPF	D.41
435486	FKN46NS100SQF	D.42
435489	FKY306DN125SSF	D.43
435492	FKY306DN160TF	D.43
435495	FKY306DN800PF	D.43
435498	FKY406DN125SF	D.43
435501	FKY406DN160TF	D.43
435504	FKY406DN800PF	D.43
435534	FKL436NT630PF	D.41
435535	FKL436NT800PF	D.41
435537	FKN36NM800PF	D.41
435538	FKH36NM800PF	D.41
435539	FKL36NM800PF	D.41
435541	FKN436NM800PF	D.41
435542	FKH436NM800PF	D.41
435543	FKL436NM800PF	D.41
435545	FKL36NE100SQF	D.42
435546	FKL36NE125SSF	D.42
435547	FKL46NE100SQF	D.42
435549	FKL46NE125SSF	D.42
435550	FKN36NT100SF	D.42
435551	FKN36NT125SF	D.42
435553	FKH36NT100SF	D.42
435554	FKH36NT125SF	D.42
435555	FKL36NT100SF	D.42
435557	FKL36NT125SF	D.42

Ref. nr.	Art. nr.	Pag.
435558	FKN36NM125SF	D.42
435559	FKH36NM125SF	D.42
435561	FKL36NM125SF	D.42
435562	FKN436NT100SF	D.42
435563	FKN436NT125SF	D.42
435565	FKH436NT100SF	D.42
435566	FKH436NT125SF	D.42
435567	FKL436NT100SF	D.42
435569	FKL436NT125SF	D.42
435570	FKN436NM125SF	D.42
435571	FKH436NM125SF	D.42
435573	FKL436NM125SF	D.42
435574	FN1BRY2	D.45
435575	FN1BRW1	D.45
435577	FN1BRW2	D.45
435578	FNFW	D.45
435678	FN1BPE	D.44
435679	FN1BRE	D.44
435692	FNSHT8	D.44
435693	FNSHTD	D.51
435694	FNSHTF	D.44
435695	FNSHTJ	D.51
435696	FNSHTN	D.51
435697	FNUVD6	D.44
435698	FNUVR1	D.51
435699	FNUVR6	D.51
435700	FNUVR8	D.44
435701	FNUVRD	D.51
435702	FNUVRF	D.44
435706	FNBES3P	D.45
435707	FNBES4P	D.45
435708	FNBSS3P	D.45
435709	FNGS1250	D.46
435710	FNBSS3R	D.45
435711	FNBSS4P	D.45
435712	FNBSS4R	D.45
435713	FNFE	D.46
435714	FNFH	D.46
435715	FNFT	D.46
435716	FNJL3	D.46
435719	FNJL4	D.46
435722	FNJP	D.46
435726	FNNRC	D.52
435738	FNNRE	D.44
435745	FNNRW	D.44
435757	FNWS3AT	D.45
435758	FNPFM	D.45
435759	FNWS4AT	D.45
435760	FNS11L	D.45
435761	FNBA11R	D.44
435762	FNUA3	D.46
435763	FNUA4	D.46
435764	FNUT	D.46
435812	FEEMF8	D.26
435821	FDH36TD160GD	D.14
435824	FDH36TG160GD	D.14
435827	FDH436TD160GD	D.14
435830	FDH436TG160GD	D.14
435833	FDH456TD160GD	D.14
435836	FDH456TG160GD	D.14
435839	FDH46TD160GD	D.14
435842	FDH46TG160GD	D.14
435845	FDL36TD160GD	D.14
435848	FDL436TD160GD	D.14
435851	FDL456TD160GD	D.14
435854	FDL46TD160GD	D.14
435857	FEH36AA025JBF	D.23
435860	FEH36AA063JEF	D.23
435863	FEH46AA025JBF	D.23
435866	FEH46AA063JEF	D.23
435869	FEL36AA025JBF	D.23
435872	FEL36AA063JEF	D.23
435875	FEL46AA025JBF	D.23
435878	FEL46AA063JEF	D.23
435881	FEN36AA025JBF	D.23
435884	FEN36AA063JEF	D.23
435887	FEN46AA025JBF	D.23
435890	FEN46AA063JEF	D.23
435893	FEH36MC080JF	D.22
435896	FEL36MC080JF	D.22
435899	FEN36MC080JF	D.22
435902	FEH436TG100JF	D.21
435903	FEH436TG125JF	D.21
435904	FEH436TG160JF	D.21

Ref. nr.	Art. nr.	Pag.
435905	FEH436TG160KF	D.24
435906	FEH436TG200KF	D.24
435907	FEH436TG250KF	D.24
435908	FEH456TG160KF	D.24
435909	FEH456TG200KF	D.24
435910	FEH456TG250KF	D.24
435923	FEL36TG100JF	D.21
435926	FEL36TG125JF	D.21
435932	FEL36TG160JF	D.21
435935	FEL36TG160KF	D.24
435938	FEL36TG200KF	D.24
435941	FEL36TG250KF	D.24
435944	FEL436TG100JF	D.21
435947	FEL436TG125JF	D.21
435950	FEL436TG160JF	D.21
435953	FEL436TG160KF	D.24
435956	FEL436TG200KF	D.24
435959	FEL436TG250KF	D.24
435962	FEL456TG100JF	D.21
435965	FEL456TG125JF	D.21
435968	FEL456TG160JF	D.21
435971	FEL456TG160KF	D.24
435974	FEL456TG200KF	D.24
435977	FEL456TG250KF	D.24
435992	FEL46TG100JF	D.21
435995	FEL46TG125JF	D.21
436000		
436002	FEL46TG160JF	D.21
436005	FEL46TG160KF	D.24
436008	FEL46TG200KF	D.24
436011	FEL46TG250KF	D.24
436014	FEN436TG100JF	D.21
436015	FEN436TG125JF	D.21
436016	FEN436TG160JF	D.21
436017	FEN436TG160KF	D.24
436018	FEN436TG200KF	D.24
436019	FEN436TG250KF	D.24
436020	FEN456TG100JF	D.21
436021	FEN456TG125JF	D.21
436022	FEN456TG160JF	D.21
436023	FEN456TG160KF	D.24
436024	FEN456TG200KF	D.24
436025	FEN456TG250KF	D.24
436026	FEH456TG100JF	D.21
436027	FEH456TG125JF	D.21
436028	FEH456TG160JF	D.21
436150	FGH36KA250LKF	D.32
436151	FGH36KA400LLF	D.32
436152	FGH36KA400NLF	D.34
436153	FGL46KA250LKF	D.32
436154	FGL46KA400LLF	D.32
436155	FGL46KA400NLF	D.34
436156	FGN36KA400LLF	D.32
436157	FGN36KA400NLF	D.34
436158	FGN36KA630NNF	D.34
436159	FGN46KA250LKF	D.32
436160	FGN46KA400LLF	D.32
436161	FGN46KA400NLF	D.34
436183	FAMAM2	D.34
436185	FAMGAM2	D.34
436186	FAMGAS2	D.34
436187	FAMGAT2	D.34
436188	FAMGFM2	D.34
436189	FAMGFS2	D.34
436190	FAMGFT2	D.34
436191	FAMMT2	D.34
436192	FAMSM2	D.34
436197	FAMST2	D.34
436316	FNTCA3327	D.45
436321	FNEMFF/M	D.44
436322	FNEMFD/M	D.44
436323	FNEMF3/M	D.44
436324	FNEMF6/M	D.44
436327	FEH36MC125JF	D.22
436329	FEH436MC125JF	D.22
436331	FEL36MC125JF	D.22
436333	FEL436MC125JF	D.22
436335	FEN36MC125JF	D.22
436356	FEN436MC125JF	D.22
436361	FEH36MC003JF	D.22
436363	FEL36MC003JF	D.22
436365	FEN36MC003JF	D.22
436396	FDH36MC003ED	D.15
436398	FDH436MC003ED	D.15

Ref. nr.	Art. nr.	Pag.
436401	FNS11R	D.44
436409	FDN36MC003ED	D.15
436411	FDN436MC003ED	D.15
436449	FNECE6	D.53
436450	FNECE3	D.53
436451	FNECA6	D.53
436452	FNECA3	D.53
436458	FNEMFJ/M	D.44
436459	FNEMFN/M	D.44
436467	FEJN4	D.27
436469	FGJN3	D.37
436470	FGJN4	D.37
436471	FNGS1600	D.46
436472	FAUVR8	D.36
436474	FDNRC/5	D.16
436475	FDNRCV/5	D.16
436476	FDNRD/5	D.16
436477	FDNRDV/5	D.16
436478	FDNRF/5	D.16
436479	FDNRFV/5	D.16
436481	FNWS4WP	D.45
436482	FNWS3WT	D.45
436487	FDNRY/5	D.16
436488	FDNRYV/5	D.16
436489	FDNRZ/5	D.16
436490	FDNRZV/5	D.16
436491	FENRC/5	D.26
436492	FENRCV/5	D.26
436493	FENRD/5	D.26
436494	FENRDV/5	D.26
436495	FENRF/5	D.26
436496	FENRFV/5	D.26
436499	FENRX/5	D.51
436500	FENRY/5	D.26
436501	FENRYV/5	D.26
436502	FENRZ/5	D.26
436503	FENRZV/5	D.26
436504	FGNRC/5	D.36
436505	FGNRCV/5	D.36
436506	FGNRD/5	D.36
436507	FGNRDV/5	D.36
436509	FGNRF/5	D.36
436510	FGNRFV/5	D.36
436512	FGNRX/5	D.51
436513	FGNRY/5	D.36
436514	FGNRYV/5	D.36
436515	FGNRZ/5	D.36
436516	FGNRZV/5	D.36
436517	FNNRC/5	D.44
436518	FNNRCV/5	D.44
436519	FNNRD/5	D.44
436520	FNNRDV/5	D.44
436522	FNNRF/5	D.44
436524	FNNRFV/5	D.44
436526	FNNRX/5	D.51
436527	FNNRY/5	D.44
436528	FNNRYV/5	D.44
436530	FNNRZ/5	D.44
436531	FNNRZV/5	D.44
436579	FEFHW	D.29
436580	FGFHW	D.39
436651	FNTCA3427	D.45
436656	FGRL3LK0250-7	D.32
436720	FDKM1	D.18
436721	FGRL3LL0400-7	D.32
436722	FGRL3NN0630-7	D.34
436726	FGRL3NN0400-7	D.34
436738	FGRL3NN0500-7	D.34
436739	FGRL3NL0250-7	D.34
436746	FGRL3NL0400-7	D.34
436747	FGRL3LL0250-7	D.32
436748	FGRL3LL0350-7	D.32
436749	FGRL3LK0160-7	D.32
436754	FEH36MC200KF	D.24
436755	FEH436MC200KF	D.24
436756	FEL36MC200KF	D.24
436763	FEL436MC200KF	D.24
436764	FEN36MC200KF	D.24
436765	FEN436MC200KF	D.24
436880	FKMF1P	D.44
436881	FKMF2P	D.44
436882	FKMF3P	D.44
436883	FKMF6P	D.44
436884	FKMF1S	D.44

Ref. nr.	Art. nr.	Pag.
436885	FKMF2S	D.44
436886	FKMF3S	D.44
436887	FKMF6S	D.44
437000		
437000	FEEO1J	D.53
437001	FE1I2	D.52
437003	FEEO1N	D.53
437004	FGEO2J	D.53
437005	FG1I2	D.52
437007	FGEO2N	D.53
437008	FGEO3J	D.53
437009	FG1I4	D.52
437010	FGEO3N	D.53
437011	FKEO4J	D.53
437014	FKEO4N	D.53
437015	FKEO5J	D.53
437016	FN1I4F	D.52
437017	FKEO5N	D.53
437018	FNUVRJ	D.51
544000		
544172	EV-G 3.15.125	A.114
544173	EV-G 3.18.125	A.114
544174	EV-G 3.21.125	A.114
544177	EV-G 3.1+Hi 8.125	A.114
544181	EV-S 3.18.125	A.115
544182	EV-S 3.21.125	A.115
544185	EV-S 3.1 + Hi8.125	A.115
544186	EV-S 2.14.125	A.115
544187	EV-S 4.16.125	A.115
546000		
546127	GM 3.1+Hi39.130	A.116
546128	S 3.1+Hi39.130	A.116
546181		A.107
546184		A.107
546237	EV-S 1+Hi8.85	A.115
546244	SH 1.10	A.116
546245	SH 2.10	A.116
546246	SH 3.10	A.116
546247	EV-G 1. 2.85	A.114
546248	EV-G 1. 6.85	A.114
546249	EV-G 1.12.85	A.114
546250	EV-G 1+Hi 2.85	A.114
546251	EV-G 1+Hi 6.85	A.114
546252	EV-G 1+Hi 9.85	A.114
546253	EV-S 1. 2.85	A.115
546255	EV-S 1.12.85	A.115
546259	EV-G 2. 4.125	A.114
546260	EV-G 2. 6.125	A.114
546261	EV-G 2.12.125	A.114
546262	EV-G 2+Hi 4.125	A.114
546263	EV-G 2+Hi 6.125	A.114
546264	EV-G 2+Hi10.125	A.114
546265	EV-S 2. 4.125	A.115
546266	EV-S 2. 6.125	A.115
546267	EV-S 2.12.125	A.115
546269	EV-S 2+Hi 6.125	A.115
546270	EV-S 2+Hi10.125	A.115
546271	EV-G 3. 6.125	A.114
546272	EV-G 3.12.125	A.114
546273	EV-G 3+HI 6.125	A.114
546274	EV-G 3+HI12.125	A.114
546275	EV-G 3.1+Hi 6.125	A.114
546276	EV-G 3.1+Hi 9.125	A.114
546277	EV-S 3. 6.125	A.115
546278	EV-S 3.12.125	A.115
546279	EV-G 4. 8.125	A.114
546280	EV-G 4.12.125	A.114
546282	EV-S 4. 8.125	A.115
546283	EV-S 4.12.125	A.115
546285	EV-S 3.1+N.18.125	A.115
546289	AS 25 SLI	A.115
546291	EV-BS	A.115
546295	EV-G 1+Hi 8.85	A.114
546296	EV-G 3. 9.125	A.114
546308	EV-S 3. 9.125	A.115
546396	EV-S 3.1 + Hi6.125	A.115
546397	EV-S 3.1 + Hi9.125	A.115
547000		
547543	FIPH	A.77
555000		
555434	EV-S 3+Hi 6.125	A.115
560000		
560090	TTD 22	A.139
560300	FIPB416/030	A.77

Ref. nr.	Art. nr.	Pag.
560301	FIPB416/100	A.77
560302	FIPB416/300	A.77
560303	FIPB416/500	A.77
560304	FIPB425/030	A.77
560305	FIPB425/100	A.77
560306	FIPB425/300	A.77
560307	FIPB425/500	A.77
560308	FIPB440/030	A.77
560309	FIPB440/100	A.77
560310	FIPB440/300	A.77
560311	FIPB440/500	A.77
560312	FIPB463/030	A.77
560313	FIPB463/100	A.77
560314	FIPB463/300	A.77
560315	FIPB463/500	A.77
560316	FIPB480/030	A.77
560317	FIPB480/100	A.77
560318	FIPB480/300	A.77
560319	FIPB480/500	A.77
560320	FIPB4100/030	A.77
560321	FIPB4100/100	A.77
560322	FIPB4100/300	A.77
560323	FIPB4100/500	A.77
560324	FIPB4125/030	A.77
560325	FIPB4125/100	A.77
560326	FIPB4125/300	A.77
560327	FIPB4125/500	A.77
560328	FIPBS440/300	A.77
560329	FIPBS440/500	A.77
560330	FIPBS463/300	A.77
560331	FIPBS463/500	A.77
560332	FIPBS480/300	A.77
560333	FIPBS480/500	A.77
560334	FIPBS4100/300	A.77
560335	FIPBS4100/500	A.77
560336	FIPBS4125/300	A.77
560337	FIPBS4125/500	A.77
566000		
566526	EP61D0,5	A.17
566527	EP61D01	A.17
566528	EP61D02	A.17
566530	EP61D04	A.17
566531	EP61D06	A.17
566532	EP61D10	A.17
566534	EP61D16	A.17
566535	EP61D20	A.17
566536	EP61D25	A.17
566537	EP61D32	A.17
566538	EP61D40	A.17
566539	EP61D50	A.17
566540	EP61D63	A.17
566566	EP62D0,5	A.17
566567	EP62D01	A.17
566568	EP62D02	A.17
566570	EP62D04	A.17
566571	EP62D06	A.17
566572	EP62D10	A.17
566574	EP62D16	A.17
566575	EP62D20	A.17
566576	EP62D25	A.17
566577	EP62D32	A.17
566578	EP62D40	A.17
566579	EP62D50	A.17
566580	EP62D63	A.17
566606	EP63D0,5	A.17
566607	EP63D01	A.17
566608	EP63D02	A.17
566610	EP63D04	A.17
566611	EP63D06	A.17
566612	EP63D10	A.17
566614	EP63D16	A.17
566615	EP63D20	A.17
566616	EP63D25	A.17
566617	EP63D32	A.17
566618	EP63D40	A.17
566619	EP63D50	A.17
566620	EP63D63	A.17
566646	EP64D0,5	A.17
566647	EP64D01	A.17
566648	EP64D02	A.17
566650	EP64D04	A.17
566651	EP64D06	A.17
566652	EP64D10	A.17
566654	EP64D16	A.17

Ref. nr.	Art. nr.	Pag.
566655	EP64D20	A.17
566656	EP64D25	A.17
566657	EP64D32	A.17
566658	EP64D40	A.17
566659	EP64D50	A.17
566660	EP64D63	A.17
566766	EP101D0,5	A.19
566767	EP101D01	A.19
566768	EP101D02	A.19
566770	EP101D04	A.19
566771	EP101D06	A.19
566772	EP101D10	A.19
566774	EP101D16	A.19
566775	EP101D20	A.19
566776	EP101D25	A.19
566777	EP101D32	A.19
566778	EP101D40	A.19
566779	EP101D50	A.19
566780	EP101D63	A.19
566806	EP102D0,5	A.19
566807	EP102D01	A.19
566808	EP102D02	A.19
566810	EP102D04	A.19
566811	EP102D06	A.19
566812	EP102D10	A.19
566814	EP102D16	A.19
566815	EP102D20	A.19
566816	EP102D25	A.19
566817	EP102D32	A.19
566818	EP102D40	A.19
566819	EP102D50	A.19
566820	EP102D63	A.19
566846	EP103D0,5	A.19
566847	EP103D01	A.19
566848	EP103D02	A.19
566850	EP103D04	A.19
566851	EP103D06	A.19
566852	EP103D10	A.19
566854	EP103D16	A.19
566855	EP103D20	A.19
566856	EP103D25	A.19
566857	EP103D32	A.19
566858	EP103D40	A.19
566859	EP103D50	A.19
566860	EP103D63	A.19
566886	EP104D0,5	A.19
566887	EP104D01	A.19
566888	EP104D02	A.19
566890	EP104D04	A.19
566891	EP104D06	A.19
566892	EP104D10	A.19
566894	EP104D16	A.19
566895	EP104D20	A.19
566896	EP104D25	A.19
566897	EP104D32	A.19
566898	EP104D40	A.19
566899	EP104D50	A.19
566900	EP104D63	A.19
572000		
572219	038/011201-000	12
579000		
579256	ProceraPlus v5.3	13
600000		
600006	030/031230-001	C.3
600007	030/031230-002	C.3
600009	030/031220-001	C.3
600011	030/031220-002	C.3
600013	030/031221-001	C.3
600015	030/031221-002	C.3
600017	030/031240-001	C.3
600019	030/031240-002	C.3
600021	030/031241-001	C.3
600023	030/031241-002	C.3
600232	EDRE	A.64
600310	030/030700-005	C.9
600311	030/030725-005	C.9
600312	030/030496-524	C.10
600313	030/030320-504	C.10
600328	030/031200-201	C.2
600329	030/031200-202	C.2
600330	030/031215-201	C.2
600331	030/031215-202	C.2
600332	030/031615-201	C.2
600340	030/031285-208	C.3
600341	030/031286-208	C.3
600342	030/031287-208	C.3
600343	030/031288-208	C.3
600344	030/031289-208	C.3
600345	030/031442-200	C.3
600346	030/020420-004	I.15
600501	030/030274-000	I.14
600502	030/030276-000	I.14
600503	034/030283-004	C.25
600504	030/030284-004	I.14
600505	034/030285-004	I.14
600506	034/030474-104	I.14
600507	034/030476-104	I.14
600509	034/055000-150	C.14
600510	034/055000-160	C.11
600511	034/055000-161	C.11
600512	034/055000-170	C.11
600513	034/055000-171	C.11
600514	034/055100-000	C.13
600515	034/055110-000	C.13
600516	034/055110-100	C.14
600517	034/055200-000	C.13
600519	034/055200-133	C.15
600520	034/055200-140	C.15
600521	034/055200-145	C.15
600522	034/055200-150	C.15
600523	034/055200-300	C.13
600524	034/055216-000	C.13
600525	034/055216-100	C.14
600526	034/055216-101	C.14
600527	034/055250-000	C.16
600528	034/055251-000	C.16
600529	034/055252-000	C.16
600530	034/055253-000	C.16
600531	034/055254-000	C.16
600532	034/055300-000	C.13
600534	034/055300-133	C.15
600535	034/055300-134	C.15
600536	034/055300-140	C.15
600537	034/055300-145	C.15
600538	034/055300-150	C.15
600539	034/055300-300	C.13
600540	034/055310-200	C.18
600542	034/055320-200	C.18
600543	034/055325-000	C.13
600544	034/055325-100	C.14
600545	034/055325-101	C.14
600546	034/055350-000	C.17
600547	034/055351-000	C.17
600548	034/055352-000	C.17
600549	034/055353-000	C.17
600550	034/055354-000	C.17
600573	011/055030-000	B.5
600574	011/055050-000	B.5
600575	011/055080-000	B.5
600603	030/030542-001	C.2
600604	030/030542-002	C.2
600620	030/031100-001	C.2
600621	030/031100-002	C.2
600650	030/030319-058	C.9
600651	030/030700-000	C.9
600652	030/030320-058	C.9
600656	030/030725-000	C.9
600760	030/021462-194	C.25
600762	030/030422-001	C.24
600763	030/030426-004	C.24
600764	030/030426-080	C.25
600765	030/030428-004	C.24
600766	030/030429-001	C.24
600767	030/030490-004	C.25
600769	030/030497-000	C.25
600770	030/030498-004	C.25
600783	030/031162-004	C.22
600784	030/031164-004	C.22
600785	030/031166-004	C.22
600786	030/031182-004	C.23
600787	030/031184-004	C.23
600788	030/031186-004	C.23
600789	030/031662-004	C.22
600790	030/031664-004	C.22
600791	030/031666-004	C.22
600792	030/031682-004	C.23
600793	030/031684-004	C.23
600794	030/031686-004	C.23
600795	030/031862-004	C.22
600796	030/031864-004	C.22
600797	030/031866-004	C.22
600798	030/031882-004	C.23
600799	030/031884-004	C.23
600800	030/031886-004	C.23
600894	030/010210-001	C.5
600895	030/010220-010	C.5
600896	030/010222-002	C.5
600897	030/010260-000	C.5
600898	030/020220-001	C.5
600899	030/020230-001	C.5
600900	030/020230-081	C.5
600901	030/020230-082	C.5
600902	030/020231-001	C.5
600930	030/001083-031	C.4
600931	030/011150-104	C.10
600933	030/020415-004	I.15
600934	030/020417-004	I.15
600935	030/020920-004	C.4
600936	030/020924-004	C.4
600937	030/020928-004	C.4
600938	030/020940-004	C.4
600939	030/020944-004	C.4
600940	030/020948-004	C.4
600941	030/030197-000	C.4
600943	030/030199-000	C.4
600944	030/030200-000	C.4
600945	030/030229-004	C.9
600946	030/030263-004	C.10
600948	030/030320-004	C.10
600950	030/030493-058	C.9
600951	030/030494-144	C.10
600952	030/030495-144	C.10
600953	030/030496-024	C.10
600954	030/030991-001	C.10
600955	030/030991-004	C.10
601000		
601038	030/031116-001	C.2
601039	030/031116-002	C.2
601042	030/031516-001	C.2
601116	039/001184-090	C.7
601118	039/001226-055	C.7
601120	039/009061-001	C.7
601121	039/009062-002	C.7
601122	039/009063-001	C.7
601124	039/009063-050	C.7
601126	039/009064-001	C.7
601149	039/009068-004	C.7
601150	039/009068-003	C.7
601151	039/009241-099	C.7
601170	039/030560-101	C.2
601171	039/030566-101	C.2
601172	039/031027-004	C.3
601220	039/020930-001	C.4
601221	039/020932-001	C.4
601223	095/030754-045	I.20
601224	095/030755-045	I.20
601225	095/030756-045	I.20
601226	095/030758-045	I.20
601227	095/090130-000	I.17
601228	095/090133-000	I.17
601229	095/090137-000	I.17
601230	095/090140-000	I.17
601231	095/090270-000	I.17
601775	325/029166-130	A.145
602000		
602000	019/014900-066	B.23
602001	019/014900-127	B.23
602002	019/014900-160	B.23
602003	019/014900-165	B.23
602004	019/014900-170	B.23
602005	019/014900-171	B.23
602006	019/014901-101	B.23
602007	019/014901-109	B.23
602008	019/014901-130	B.23
602009	019/014901-131	B.23
602010	019/014901-175	B.23
602011	019/014920-000	B.21
602012	019/014920-008	B.21
602013	019/014951-000	B.22
602014	019/014952-000	B.22
602015	019/014955-000	B.22
602016	028/013800-064	B.25
602017	028/013800-164	B.25
602020	019/014900-067	B.23
602021	019/014900-101	B.21
602022	019/014900-105	B.21
602023	019/014900-110	B.21
602024	019/014900-111	B.21
602025	019/014900-124	B.24
602027	019/014900-126	B.24
602029	019/014900-137	B.24
602033	019/014901-128	B.24
602036	019/014901-155	B.24
602104	019/014920-001	B.21
602109	019/014920-006	B.21
602131	019/025000-116	B.24
602158	019/014900-138	B.24
602163	019/014950-005	B.22
602181	019/014950-007	B.22
602182	019/014950-008	B.22
602183	019/014950-009	B.22
602186	019/014910-963	B.23
602196	019/014950-010	B.22
602198	019/014900-172	B.23
602199	019/014900-173	B.23
602228	019/014900-068	B.23
602231	019/014900-069	B.23
602310	019/014900-076	B.23
602311	019/014900-077	B.23
602312	019/014990-111	B.23
602367	019/014901-156	B.24
602372	019/014910-301	B.21
602373	019/014910-302	B.21
602374	019/014910-303	B.21
602375	019/014910-304	B.21
602376	019/014910-305	B.21
602377	019/014910-306	B.21
602378	019/014910-307	B.21
602379	019/014910-308	B.21
602380	019/014910-309	B.21
602381	019/014910-310	B.21
602392	019/014900-078	B.23
602399	019/014990-127	B.22
602400	019/014990-128	B.22
602401	019/014990-129	B.22
602606	25S60 MGC 3H	B.28
602607	25S60 MGC 4H	B.28
602608	25S60 MGC 3V	B.28
602609	25S60 MGC 4V	B.28
602610	25S60 BECP	B.28
602611	25S60 BECP 4V	B.28
602612	25S60 ST3	B.28
602613	25S60ST4	B.28
602701	030/021141-101	C.26
602702	030/021200-101	C.27
602703	030/021246-002	C.30
602704	030/021247-002	C.30
602706	030/021350-101	C.29
602707	030/021351-101	C.29
602708	030/21362-004	C.30
602713	030/21490-004	C.29
602714	030/021491-004	C.29
602715	030/021492-004	C.29
602717	030/021494-004	C.29
602721	030/021529-000	C.27
602722	030/021534-104	C.27
602725	030/021620-001	C.26
602729	030/021641-101	C.27
602731	030/021661-004	C.30
602732	030/021677-004	C.30
602733	030/21678-004	C.30
602734	030/021711-004	C.29
602735	030/021712-004	C.28
602736	030/021732-004	C.28
602740	030/021835-101	C.26
602741	030/021840-101	C.26
604000		
604027	FPS 240/300	A.71
604028	FPS 240/500	A.71
604031	FPS 263/300	A.71
604032	FPS 263/500	A.71
604042	FPAi225/030	A.75
604043	FPAi225/100	A.75
604044	FPAi240/030	A.75
604045	FPAi240/100	A.75
604046	FPAi263/030	A.75

Ref. nr.	Art. nr.	Pag.
604047	FPAi263/100	A.75
604121	FPS 440/100	A.71
604122	FPS 440/300	A.71
604123	FPS 440/500	A.71
604125	FPS 463/100	A.71
604126	FPS 463/300	A.71
604127	FPS 463/500	A.71
604129	FPS 480/100	A.71
604130	FPS 480/300	A.71
604131	FPS 480/500	A.71
604132	FPS 480/1000	A.71
604133	FPS 4100/100	A.71
604134	FPS 4100/300	A.71
604135	FPS 4100/500	A.71
604136	FPS 4100/1000	A.71
604137	FPAi425/030	A.75
604138	FPAi425/100	A.75
604139	FPAi440/030	A.75
604140	FPAi440/100	A.75
604141	FPAi463/030	A.75
604142	FPAi463/100	A.75
604191	DOJA-2 MODULES//000	A.73
604192	DOJA-4 MODULES//000	A.73
604300	DOJA 225/030	A.71
604301	DOJA 225/300	A.71
604302	DOJA 240/030	A.71
604303	DOJA 240/300	A.71
604304	DOJA 263/030	A.71
604305	DOJA 263/300	A.71
604306	DOJA 425/030	A.71
604307	DOJA 425/300	A.71
604308	DOJA 440/030	A.71
604309	DOJA 440/300	A.71
604310	DOJA 463/030	A.71
604311	DOJA 463/300	A.71
604312	DOJA 216/010	A.71
604313	DOJA 480/300	A.71
604314	DOJA 4100/300	A.71
604315	DOJA 425/100	A.71
604316	DOJA 440/100	A.71
604317	DOJA 463/100	A.71
604345	FPSi225/100	A.75
604346	FPSi240/100	A.75
604347	FPSi263/100	A.75
604348	FPSi280/100	A.75
604349	FPSi2100/100	A.75
604350	FPSi225/300	A.75
604352	FPSi263/300	A.75
604353	FPSi280/300	A.75
604354	FPSi2100/300	A.75
604355	FPSi225/500	A.75
604356	FPSi240/500	A.75
604357	FPSi263/500	A.75
604358	FPSi280/500	A.75
604359	FPSi2100/500	A.75
604360	FPSi225/1000	A.75
604361	FPSi240/1000	A.75
604362	FPSi263/1000	A.75
604363	FPSi280/1000	A.75
604364	FPSi2100/1000	A.75
604365	FPSi425/100	A.75
604366	FPSi440/100	A.75
604367	FPSi463/100	A.75
604368	FPSi480/100	A.75
604369	FPSi4100/100	A.75
604370	FPSi425/300	A.75
604371	FPSi440/300	A.75
604372	FPSi463/300	A.75
604373	FPSi480/300	A.75
604374	FPSi4100/300	A.75
604375	FPSi425/500	A.75
604376	FPSi440/500	A.75
604377	FPSi463/500	A.75
604378	FPSi480/500	A.75
604379	FPSi4100/500	A.75
604380	FPSi225/1000	A.75
604381	FPSi240/1000	A.75
604382	FPSi463/1000	A.75
604383	FPSi480/1000	A.75
604384	FPSi4100/1000	A.75
604531	FPSi240/300	A.75
607000		
607500	DOCA 232/030	A.81
607501	DOCA 232/100	A.81
607502	DOCA 232/300	A.81
607506	DOCA 263/030	A.81
607507	DOCA 263/100	A.81
607508	DOCA 263/300	A.81
607509	DOCA 263/500	A.81
607510	DOCA 263/1000	A.81
607514	DOCS 232/300	A.81
607516	DOCS 232/1000	A.81
607520	DOCS 263/300	A.81
607522	DOCS 263/1000	A.81
607524	DOCAi232/030	A.83
607525	DOCAi232/100	A.83
607530	DOCAi263/030	A.83
607531	DOCAi263/100	A.83
607536	DOC 232/030	A.81
607537	DOC 232/100	A.81
607538	DOC 232/300	A.81
607542	DOC 263/030	A.81
607543	DOC 263/100	A.81
607544	DOC 263/300	A.81
607584	DOCA 332/030	A.81
607585	DOCA 332/100	A.81
607586	DOCA 332/300	A.81
607590	DOCA 363/030	A.81
607591	DOCA 363/100	A.81
607592	DOCA 363/300	A.81
607593	DOCA 363/500	A.81
607594	DOCA 363/1000	A.81
607598	DOCS 332/300	A.81
607600	DOCS 332/1000	A.81
607604	DOCS 363/300	A.81
607606	DOCS 363/1000	A.81
607608	DOCAi332/030	A.83
607609	DOCAi332/100	A.83
607614	DOCAi363/030	A.83
607615	DOCAi363/100	A.83
607620	DOC 332/030	A.81
607621	DOC 332/100	A.81
607622	DOC 332/300	A.81
607626	DOC 363/030	A.81
607627	DOC 363/100	A.81
607628	DOC 363/300	A.81
607668	DOCA 532/030	A.81
607669	DOCA 532/300	A.81
607670	DOCA 532/100	A.81
607680	DOCA 463/030	A.81
607681	DOCA 463/100	A.81
607682	DOCA 463/300	A.81
607683	DOCA 463/500	A.81
607684	DOCA 463/1000	A.81
607688	DOCS 532/300	A.81
607690	DOCS 532/1000	A.81
607700	DOCS 463/300	A.81
607702	DOCS 463/1000	A.81
607704	DOCAi532/030	A.83
607705	DOCAi532/100	A.83
607710	DOCAi432/030	A.83
607711	DOCAi432/100	A.83
607716	DOCAi463/030	A.83
607717	DOCAi463/100	A.83
607722	DOC 532/030	A.81
607723	DOC 532/100	A.81
607724	DOC 532/300	A.81
607734	DOC 463/030	A.81
607735	DOC 463/100	A.81
607736	DOC 463/300	A.81
608000		
608057	DOCSi232/300	A.83
608058	DOCSi232/1000	A.83
608059	DOCSi263/300	A.83
608060	DOCSi263/1000	A.83
608061	DOCSi332/300	A.83
608062	DOCSi332/1000	A.83
608063	DOCSi363/300	A.83
608064	DOCSi363/1000	A.83
608065	DOCSi532/300	A.83
608066	DOCSi532/1000	A.83
608067	DOCSi463/300	A.83
608068	DOCSi463/1000	A.83
608069	DOCSi232/100	A.83
608070	DOCSi232/500	A.83
608071	DOCSi263/100	A.83
608072	DOCSi263/500	A.83
608080	DOCSi332/100	A.83
608081	DOCSi332/500	A.83
608082	DOCSi363/100	A.83
608083	DOCSi363/500	A.83
608092	DOCSi532/100	A.83
608093	DOCSi532/500	A.83
608094	DOCSi432/100	A.83
608095	DOCSi432/300	A.83
608096	DOCSi432/500	A.83
608097	DOCSi432/1000	A.83
608098	DOCSi463/100	A.83
608099	DOCSi463/500	A.83
608755	DPA 100C04/010	A.79
608756	DPA 100C06/010	A.79
608757	DPA 100C10/010	A.79
608759	DPA 100C16/010	A.79
608760	DPA 100C20/010	A.79
608761	DPA 100C04/030	A.79
608762	DPA 100C06/030	A.79
608763	DPA 100C10/030	A.79
608765	DPA 100C16/030	A.79
608766	DPA 100C20/030	A.79
608767	DPA 100C25/030	A.79
608768	DPA 100C32/030	A.79
608769	DPA 100C40/030	A.79
608779	DPA 100C04/300	A.79
608780	DPA 100C06/300	A.79
608781	DPA 100C10/300	A.79
608783	DPA 100C16/300	A.79
608784	DPA 100C20/300	A.79
608785	DPA 100C25/300	A.79
608786	DPA 100C32/300	A.79
608787	DPA 100C40/300	A.79
610000		
610002	011/002440-030	A.62
610003	011/002443-030	A.62
610004	011/010152-000	B.31
610006	011/010153-000	B.31
610008	011/010154-000	B.31
610010	011/010155-000	B.31
610017	011/012901-050	I.16
610018	011/012901-087	I.16
610020	011/012901-099	I.16
610021	011/012901-100	I.16
610022	011/012901-199	I.16
610023	011/013702-000	B.31
610024	011/013703-000	B.31
610025	011/013704-000	B.31
610026	011/013802-000	B.31
610028	011/013803-000	B.31
610030	011/013804-000	B.31
610031	011/015010-000	A.62
610032	011/015050-000	A.62
610065	011/018000-121	I.16
610115	011/019112-000	B.31
610121	011/019113-000	B.31
610126	011/019114-000	B.31
610130	011/020543-004	I.15
610132	011/020544-004	I.15
610133	011/020545-004	I.15
610140	011/029000-025	B.3
610141	011/029000-040	B.3
610142	011/029000-072	I.18
610145	011/029040-000	B.3
610154	011/029044-000	B.3
610156	011/029080-000	B.3
610164	011/029084-000	B.3
610166	011/029086-000	B.3
610167	011/029088-000	B.3
610169	011/029100-000	B.13
610170	011/029100-020	B.8
610172	011/029100-135	B.13
610183	011/029200-000	B.13
610184	011/029200-002	B.13
610185	011/029200-030	I.16
610186	011/029200-035	I.16
610187	011/029200-040	I.16
610188	011/029200-055	B.13
610192	011/029200-135	B.13
610203	011/029300-000	B.13
610207	011/029300-135	B.13
610232	011/029650-115	B.19
610233	011/029650-116	B.19
610238	011/029650-117	B.19
610239	011/029650-412	B.18
610240	011/029650-424	B.18
610241	011/029110-724	B.18
610242	011/029125-824	B.18
610243	011/029110-736	B.18
610244	011/029125-836	B.18
610248	011/029800-512	B.18
610249	011/029800-524	B.18
610257	011/029950-624	B.18
610264	012/039000-135	B.8
610265	012/039000-140	B.8
610270	012/039000-171	B.8
610272	012/039000-220	B.8
610275	012/039100-000	B.5
610276	012/039100-100	B.7
610277	012/039100-110	B.8
610281	012/039100-210	B.8
610285	012/039200-000	B.5
610286	012/039200-100	B.7
610287	012/039200-110	B.8
610291	012/039200-210	B.8
610295	012/039300-000	B.7
610296	012/039300-100	B.7
610297	012/039300-110	B.8
610301	012/039300-210	B.8
610303	012/039400-000	B.7
610304	012/039400-100	B.7
610305	012/039400-110	B.8
610306	012/039400-210	B.8
610312	011/049300-006	I.22
610313	011/059000-125	B.5
610314		G.75
610315	011/059000-150	B.5
610316	011/059100-000	B.5
610317	011/059200-000	B.5
610318	011/059300-000	B.5
610327	012/039002-000	B.8
610328	011/027650-412	B.18
610329	011/027650-424	B.18
610330	011/027800-512	B.18
610331	011/027800-524	B.18
610332	011/027950-624	B.18
610360	012/039185-000	B.11
610361	012/039285-000	B.11
610362	012/039385-000	B.11
610363	012/039485-000	B.11
610364	012/039185-100	B.11
610365	012/039285-100	B.11
610366	012/039385-100	B.11
610367	012/039485-100	B.11
610376	012/039185-160	B.11
610377	012/039285-160	B.11
610378	012/039385-160	B.11
610379	012/039485-160	B.11
610380	012/039069-000	B.11
610381	012/039071-000	B.11
610382	011/029000-073	B.11
610383	012/039070-000	B.11
610384	012/039068-000	B.11
610385	012/039066-000	B.11
610386	012/039067-000	B.11
610387	012/039065-000	B.11
610396		B.11
610484		F.33
610532	012/039064-000	B.11
617000		
617018	012/039520-000	B.17
617925	011/029100-021	B.13
617934	012/039650-324	B.15
617935	012/039800-424	B.15
617936	012/039950-524	B.15
617937	012/391100-624	B.15
617938	012/391100-524	B.15
617939	012/039650-000	B.16
617940	012/039800-000	B.16
617941	012/039950-000	B.16
617942	012/391100-000	B.16
617943	012/039650-100	B.16
617944	012/039800-100	B.16
617945	012/039950-100	B.16
617946	012/391100-100	B.16
617947		G.111
617948	012/039510-000	B.17
617949	012/039515-000	B.17
617964		G.111

Ref. nr.	Art. nr.	Pag.
617965	012/039525-000	B.17
617966	012/049650-324	B.16
617967	012/049800-424	B.16
617968	012/049950-524	B.16
617969	012/491100-624	B.16
617970	012/491100-524	B.16
617975	FIXOCADWINV3	12
617992	011/012901-299	I.16
619000		
619000	011/002102-000	A.60
619005	011/002103-000	A.60
619009	011/002114-000	A.60
619010	011/002118-000	A.60
619012	011/002481-000	A.60
619014	011/002114-014	A.106
619015	011/002114-028	A.111
619018	011/002100-000	A.60
619019	011/002506-000	A.61
619021	011/002510-000	A.61
619022	011/002516-000	A.61
619023	011/002520-000	A.61
619024	011/002532-000	A.61
619025	011/002550-000	A.61
619026	011/004202-002	A.59
619027	011/004204-004	A.59
619028	011/004206-006	A.59
619029	011/004210-010	A.59
619030	011/004216-016	A.59
619031	011/004220-020	A.59
619032	011/004225-025	A.59
619033	011/004232-032	A.59
619034	011/004240-040	A.59
619035	011/004250-050	A.59
624000		
624795		A.107
624796		A.107
624797		A.107
624798		A.107
624800		A.107
624868	011/002114-107	A.106
624869	011/002118-107	A.106
624870	011/002114-150	A.106
624871	011/002118-150	A.106
624892		A.107
624893		A.107
624929	KS	A.64
629000		
629867		A.107
644000		
644801	ES/35 S/G	A.115
644802	098/901140-000	A.111
644812	098/901200-310	A.111
644813	098/901300-310	A.111
644814	EK 3	A.116
644815	098/901000-300	A.111
644817	098/901400-316	A.111
644819	098/901110-112	A.109
644820	098/901110-156	A.109
644821	098/801110-212	A.110
644822	098/801110-257	A.110
644823	098/903110-156	A.111
644824	098/903110-256	A.111
644826	098/903124-256	A.111
644829	098/901116-156	A.109
644830	098/801116-257	A.110
644831	098/901210-114	A.109
644832	098/901210-118	A.109
644833	098/901210-156	A.109
644834	098/801210-214	A.110
644835	098/801210-218	A.110
644837	098/801210-256	A.110
644840	098/901216-156	A.109
644841	098/801216-256	A.110
644842	098/901310-112	A.109
644843	098/901310-118	A.109
644844	098/901310-157	A.109
644845	098/801310-212	A.110
644846	098/801310-218	A.110
644847	098/801310-257	A.110
644848	098/901316-157	A.109
644849	098/801316-257	A.110
644851	098/901510-156	A.109
644852	098/801510-256	A.110
644853	098/901516-156	A.109
644854	098/801516-256	A.110
644855	098/901610-154	A.109
644856	098/801610-254	A.110
644857	098/901616-154	A.109
644858	098/801616-254	A.110
644859	098/902610-118	A.109
644861	098/901193-000	B.17
644862	098/903135-100	A.111
644863	AS 25 GI	A.115
644864	AS 25 SI	A.115
644865	098/903135-200	A.111
644873	EV-G 1. 3.85	A.114
644874	EV-G 1. 4.85	A.114
644875	EV-G 1+Hi 3.85	A.114
644876	EV-G 1+Hi 4.85	A.114
644877	EV-G 1+Hi 5.85	A.114
644878	EV-G 1+Hi 7.85	A.114
644879	EV-G 1+Hi14.85	A.114
644880	EV-G 1+Hi15.85	A.114
644881	EV-G 2.10.125	A.114
644882	EV-G 2.18.125	A.114
644883	EV-G 2+Hi 8.125	A.114
644884	EV-G 3+HI 9.125	A.114
644885	EV-G 3+HI15.125	A.114
644886	EV-G 3+HI18.125	A.114
652000		
652016	033-013760-001	E.9
652017	033-013732-123	E.9
652018	033-013733-123	E.9
652019	033-013734-123	E.9
652020	033-013736-123	E.9
652021	033-013742-123	E.9
652022	033-013743-123	E.9
652023	033-013744-123	E.9
652024	033-013746-123	E.9
652025	033-013762-123	E.9
652026	033-013763-123	E.9
652027	033-013764-123	E.9
652028	033-013766-123	E.9
652062	033-013721-001	E.9
652063	033-013723-001	E.9
666000		
666100	SMS 1	A.145
666101	SMS 3	A.145
666102	SMS 6	A.143
666103	CLS Q 62 DD	A.141
666104	CLS Q 31 D	A.141
666105	CLS Q 11 D	A.141
666108	CLS Q 62 DW	A.141
666109	CLS Q 31 W	A.141
666111	CLS S 11 D	A.141
666112	CLS S 31 D	A.141
666114	CLS S 31 W	A.141
666126	CTX 20 11 230 A	A.135
666127	CTX 20 11 024 A	A.135
666128	CTX 20 02 230 A	A.135
666129	CTX 20 02 024 A	A.135
666130	CTX 20 20 012 A	A.135
666131	CTX 20 20 230 A	A.135
666133	CTX 20 20 024 A	A.135
666134	CTX 20 20 048 A	A.135
666135	CTX 24 22 230 U	A.135
666136	CTX 24 22 024 U	A.135
666137	CTX 24 30 230 U	A.135
666138	CTX 24 30 024 U	A.135
666139	CTX 24 04 230 U	A.135
666140	CTX 24 04 024 U	A.135
666141	CTX 24 40 012 U	A.135
666142	CTX 24 40 230 U	A.135
666144	CTX 24 40 024 U	A.135
666145	CTX 24 40 048 U	A.135
666146	CTX 40 20 230 U	A.135
666147	CTX 40 20 024 U	A.135
666148	CTX 40 30 230 U	A.135
666149	CTX 40 30 024 U	A.135
666150	CTX 40 40 012 U	A.135
666151	CTX 40 40 230 U	A.135
666153	CTX 40 40 024 U	A.135
666154	CTX 40 40 048 U	A.135
666155	CTX 63 20 230 U	A.135
666156	CTX 63 40 230 U	A.135
666158	CTX 63 40 024 U	A.135
666159	CTX TS 3	A.135
666160	CTX TS 2	A.135
666161	CTX SP	A.135
666162	CTX 06 11	A.135
666163	CTX 06 20	A.135
666164	CTX DN 20 20 230 A	B.25
666165	CTX DN 24 30 230 U	A.135
666166	CTX DN 24 40 230 U	A.135
666167	CTX DN 40 20 230 U	A.135
666168	CTX DN 40 30 230 U	A.135
666169	CTX DN 40 40 230 U	A.135
666170	CTX 40 02 230 U	A.135
666180	GLX BAT	A.143
666181	GLX DCF	A.143
666182	GLX PRG	A.143
666192	GLX Q 62 W 400	A.143
666193	GLX Q 64 W 400	A.143
666194	GLX Q 62 Y 400	A.143
666195	GLX Q 64 Y 400	A.143
666311	PLTS + TD	A.126
666340	AST B 12	A.121
666341	AST B 230	A.121
666342	AST B 24	A.121
666343	AST L CL	A.121
666344	AST L GN	A.121
666345	AST L OR	A.121
666346	AST L RD	A.121
666347	AST B	A.121
666358	LSS LDR	A.145
666361	LSS 11	A.145
666362	LSS 32	A.145
666364	LSS W	A.145
666375	MT CT 100	A.151
666376	MT CT 1000	A.151
666377	MT CT 150	A.151
666378	MT CT 200	A.151
666379	MT CT 250	A.151
666380	MT CT 300	A.151
666381	MT CT 40	A.151
666382	MT CT 400	A.151
666383	MT CT 50	A.151
666384	MT CT 500	A.151
666385	MT CT 60	A.151
666386	MT CT 600	A.151
666387	MT CT 80	A.151
666388	MT CT 800	A.151
666389	MT SP 100	A.151
666390	MT SP 1000	A.151
666391	MT SP 150	A.151
666392	MT SP 200	A.151
666393	MT SP 250	A.151
666394	MT SP 300	A.151
666395	MT SP 40	A.151
666396	MT SP 400	A.151
666397	MT SP 50	A.151
666398	MT SP 500	A.151
666399	MT SP 60	A.151
666400	MT SP 600	A.151
666401	MT SP 80	A.151
666402	MT SP 800	A.151
666404	MT RSC	A.151
666405	MT S 4	A.151
666406	MT S 7	A.151
666408	MT AA 10	A.149
666409	MT AA 15	A.149
666410	MT AA 20	A.149
666411	MT AA 25	A.149
666412	MT AA 30	A.149
666413	MT AA 5	A.149
666414	MT AA	A.149
666415	MT AF	A.149
666416	MT AH230	A.149
666417	MT AV 300	A.149
666418	MT AV 500	A.149
666425	MT DN 1	A.150
666426	MT DN 3	A.150
666431	MT AH110	A.149
666432	MT AH24	A.149
666434	MT DE 1I 32A	A.150
666448	MTDNPRI1	A.150
666449	MTDNPRI3	A.150
666450	MT DE 1I 63A	A.150
666451	MT DN 3L	A.150
666452	MT DE 3NI5A	A.150
666453	MT DN 3R 4M	A.150
666501	MSC SEP	A.121
666502	MSC SPP	A.121
666555	AST R ES E	A.119
666556	AST R ES S	A.119
666557	AST R TS	A.119
666558	AST M 100 10	A.119
666559	AST M 100 20	A.119
666560	AST M 100 30	A.119
666561	AST M 100 40	A.119
666562	AST M 63 10	A.119
666563	AST M 63 20	A.119
666564	AST M 63 30	A.119
666565	AST M 63 40	A.119
666566	AST M 80 10	A.119
666567	AST M 80 20	A.119
666568	AST M 80 30	A.119
666569	AST M 80 40	A.119
666570	AST P 16 01	A.119
666571	AST P 16 10	A.119
666572	AST P 16 11	A.119
666573	AST PL 16 10	A.119
666574	AST R 32 20	A.119
666575	AST R 32 30	A.119
666577	AST R 32 40	A.119
666578	AST R 40 20	A.119
666579	AST R 40 30	A.119
666581	AST R 40 40	A.119
666582	AST R 63 20	A.119
666583	AST R 63 30	A.119
666585	AST R 63 40	A.119
666586	AST S 16 1	A.119
666587	AST S 16 10	A.119
666588	AST S 16 2	A.119
666589	AST S 16 20	A.119
666590	AST S 16 30	A.119
666591	AST S 16 30 2	A.119
666592	AST S 16 40 2	A.119
666593	AST S 16 40	A.119
666594	AST S 32 1	A.119
666595	AST S 32 10	A.119
666596	AST S 32 2	A.119
666597	AST S 32 20	A.119
666598	AST S 32 30 2	A.119
666599	AST S 32 30	A.119
666600	AST S 32 40	A.119
666601	AST S 32 40 2	A.119
666602	AST SL 16 10	A.119
666603	AST SL 16 20	A.119
666604	AST SL 32 10	A.119
666605	AST SL 32 20	A.119
666606	AST SZ 16 1	A.119
666607	AST SZ 16 2	A.119
666608	AST SZ 32 1	A.119
666609	AST SZ 32 2	A.119
666629	BU 230	A.147
666630	BU 12	A.147
666631	MT DE 3N I 63A	A.150
666632	BE 230	A.147
666633	BE 12	A.147
666635	TR B 8/6	A.147
666636	TR B 10	A.147
666637	TR B 15	A.147
666638	TR B 5	A.147
666640	TR B 8S	A.147
666641	TR S 15	A.147
666642	TR S 25	A.147
666643	TR S 40	A.147
666644	TR S 63	A.147
666650	TR B 8/12	A.147
666651	TR B 16	A.147
666652	TR B 30	A.147
666670	MT DV 500 2M	A.150
666671	MT DA 5 2M	A.150
666673	MT DF 2M	A.150
666674	MT DA DV 52M	A.150
666675	MT DE 1 1M	A.150
666676	MT DE 3I O	A.150
666874	AST LA 230V	A.121
666875	AST LB 230V	A.121
666876	AST LG 230V	A.121
666877	AST LR 230V	A.121
666878	AST LW 230V	A.121
667000		
667000	EP31C0,5	A.15
667001	EP31C01	A.15

Ref. nr.	Art. nr.	Pag.
667002	EP31C02	A.15
667004	EP31C04	A.15
667005	EP31C06	A.15
667007	EP31C10	A.15
667009	EP31C16	A.15
667010	EP31C20	A.15
667011	EP31C25	A.15
667012	EP31C32	A.15
667013	EP31C40	A.15
667014	EP31C50	A.15
667015	EP31C63	A.15
667016	EP32C0,5	A.15
667017	EP32C01	A.15
667018	EP32C02	A.15
667020	EP32C04	A.15
667021	EP32C06	A.15
667023	EP32C10	A.15
667025	EP32C16	A.15
667026	EP32C20	A.15
667027	EP32C25	A.15
667028	EP32C32	A.15
667029	EP32C40	A.15
667030	EP32C50	A.15
667031	EP32C63	A.15
667032	EP33C0,5	A.15
667033	EP33C01	A.15
667034	EP33C02	A.15
667036	EP33C04	A.15
667037	EP33C06	A.15
667039	EP33C10	A.15
667041	EP33C16	A.15
667042	EP33C20	A.15
667043	EP33C25	A.15
667044	EP33C32	A.15
667045	EP33C40	A.15
667046	EP33C50	A.15
667047	EP33C63	A.15
667048	EP33NC0,5	A.15
667049	EP33NC01	A.15
667050	EP33NC02	A.15
667052	EP33NC04	A.15
667053	EP33NC06	A.15
667055	EP33NC10	A.15
667057	EP33NC16	A.15
667058	EP33NC20	A.15
667059	EP33NC25	A.15
667060	EP33NC32	A.15
667061	EP33NC40	A.15
667062	EP33NC50	A.15
667063	EP33NC63	A.15
667085	EP62C06	A.17
667087	EP62C10	A.17
667089	EP62C16	A.17
667090	EP62C20	A.17
667091	EP62C25	A.17
667092	EP62C32	A.17
667093	EP62C40	A.17
667094	EP62C50	A.17
667095	EP62C63	A.17
667101	EP63C06	A.17
667103	EP63C10	A.17
667105	EP63C16	A.17
667106	EP63C20	A.17
667107	EP63C25	A.17
667108	EP63C32	A.17
667109	EP63C40	A.17
667110	EP63C50	A.17
667111	EP63C63	A.17
667112	EP63NC0,5	A.17
667113	EP63NC01	A.17
667114	EP63NC02	A.17
667116	EP63NC04	A.17
667117	EP63NC06	A.17
667119	EP63NC10	A.17
667121	EP63NC16	A.17
667122	EP63NC20	A.17
667123	EP63NC25	A.17
667124	EP63NC32	A.17
667125	EP63NC40	A.17
667126	EP63NC50	A.17
667127	EP63NC63	A.17
667214	MT DW 110	A.150
667215	MT DW 11000	A.150
667277	EP102C06	A.19
667279	EP102C10	A.19
667281	EP102C16	A.19
667282	EP102C20	A.19
667283	EP102C25	A.19
667284	EP102C32	A.19
667285	EP102C40	A.19
667286	EP102C50	A.19
667287	EP102C63	A.19
667293	EP103C06	A.19
667295	EP103C10	A.19
667297	EP103C16	A.19
667298	EP103C20	A.19
667299	EP103C25	A.19
667300	EP103C32	A.19
667301	EP103C40	A.19
667302	EP103C50	A.19
667303	EP103C63	A.19
667304	EP103NC0,5	A.19
667305	EP103NC01	A.19
667306	EP103NC02	A.19
667308	EP103NC04	A.19
667309	EP103NC06	A.19
667311	EP103NC10	A.19
667313	EP103NC16	A.19
667314	EP103NC20	A.19
667315	EP103NC25	A.19
667316	EP103NC32	A.19
667317	EP103NC40	A.19
667318	EP103NC50	A.19
667319	EP103NC63	A.19
667470	SA BLOCK I 35	A.94
667471	SA BLOCK I 100 N	A.94
667472	SA BLOCK I PC	A.94
667473	SA BLOCK II 15/230	A.94
667474	SA BLOCK II 15/400	A.94
667475	SA BLOCK II 15/230 C	A.94
667476	SA BLOCK II 15/400 C	A.94
667477	SA BLOCK II 40/230	A.94
667478	SA BLOCK II 40/400	A.94
667479	SA BLOCK II 40/230 C	A.94
667480	SA BLOCK II 40/400 C	A.94
667481	SA BLOCK II 15N	A.94
667482	SA BLOCK II 40N	A.94
667483	SA BLOCK II 15LN	A.94
667484	SA BLOCK ADSL	A.95
667485	TELE OV 230	A.95
667486	SA BLOCK I&II 100	A.94
667487	SA BLOCK I&II 100N	A.94
667488	SA BLOCK II 15/230 LNE	A.94
667490	SA BLOCK II 40/230 LNE	A.94
667492	SA C35	A.95
667493	TELE OV 400	A.95
667494	SA BLOCK II 15/400 3L+NE	A.94
667496	SA BLOCK II 40/400 3L+NE	A.94
667499	SA C63	A.95
667500	SA PLUGIN II 15/230	A.94
667501	SA PLUGIN II 15/400	A.94
667502	SA PLUGIN II 40/230	A.94
667503	SA PLUGIN II 40/400	A.94
667504	SA PLUGIN II 40/230 C	A.94
667505	SA PLUGIN II 40/400 C	A.94
667506	SA PLUGIN II 40/230 LNE	A.94
667507	SA PLUGIN II 40/230 3L+NE	A.94
667508	SA PHOT 600V	A.95
667509	SA PHOT 1000V	A.95
667510	SA TV	A.95
667511	SA PLUGIN II 60 NGND	A.94
667512	SA MODULE 15/230	A.95
667513	SA MODULE 15/400	A.95
667514	SA MODULE 40/230	A.95
667515	SA MODULE 40/400	A.95
667516	SA MODULE 60 NGND	A.95
667641	EP251C0,5	A.21
667642	EP251C01	A.21
667643	EP251C02	A.21
667645	EP251C04	A.21
667646	EP251C06	A.21
667648	EP251C10	A.21
667650	EP251C16	A.21
667651	EP251C20	A.21
667652	EP251C25	A.21
667653	EP251C32	A.21
667654	EP251C40	A.21
667655	EP251C50	A.21
667656	EP251C63	A.21
667657	EP252C0,5	A.21
667658	EP252C01	A.21
667659	EP252C02	A.21
667661	EP252C04	A.21
667662	EP252C06	A.21
667664	EP252C10	A.21
667666	EP252C16	A.21
667667	EP252C20	A.21
667668	EP252C25	A.21
667669	EP252C32	A.21
667670	EP252C40	A.21
667671	EP252C50	A.21
667672	EP252C63	A.21
667673	EP253C0,5	A.21
667674	EP253C01	A.21
667675	EP253C02	A.21
667677	EP253C04	A.21
667678	EP253C06	A.21
667680	EP253C10	A.21
667682	EP253C16	A.21
667683	EP253C20	A.21
667684	EP253C25	A.21
667685	EP253C32	A.21
667686	EP253C40	A.21
667687	EP253C50	A.21
667688	EP253C63	A.21
667689	EP254C0,5	A.21
667690	EP254C01	A.21
667691	EP254C02	A.21
667693	EP254C04	A.21
667694	EP254C06	A.21
667696	EP254C10	A.21
667698	EP254C16	A.21
667699	EP254C20	A.21
667700	EP254C25	A.21
667701	EP254C32	A.21
667702	EP254C40	A.21
667703	EP254C50	A.21
667704	EP254C63	A.21
667710	EP251B06	A.21
667712	EP251B10	A.21
667714	EP251B16	A.21
667715	EP251B20	A.21
667716	EP251B25	A.21
667717	EP251B32	A.21
667718	EP251B40	A.21
667719	EP251B50	A.21
667720	EP251B63	A.21
667726	EP252B06	A.21
667728	EP252B10	A.21
667730	EP252B16	A.21
667731	EP252B20	A.21
667732	EP252B25	A.21
667733	EP252B32	A.21
667734	EP252B40	A.21
667735	EP252B50	A.21
667736	EP252B63	A.21
667742	EP253B06	A.21
667744	EP253B10	A.21
667746	EP253B16	A.21
667747	EP253B20	A.21
667748	EP253B25	A.21
667749	EP253B32	A.21
667750	EP253B40	A.21
667751	EP253B50	A.21
667752	EP253B63	A.21
667758	EP254B06	A.21
667760	EP254B10	A.21
667762	EP254B16	A.21
667763	EP254B20	A.21
667764	EP254B25	A.21
667765	EP254B32	A.21
667766	EP254B40	A.21
667767	EP254B50	A.21
667768	EP254B63	A.21
667837	EP101Gi04	B.26
667838	EP101Gi06	B.26
667842	EP101Gi16	B.26
667853	EP102Gi02	B.26
667855	EP102Gi04	B.26
667856	EP102Gi06	B.26
667858	EP102Gi10	B.26
667860	EP102Gi16	B.26
667861	EP102Gi20	B.26
667862	EP102Gi25	B.26
667863	EP102Gi30	B.26
667864	EP102Gi32	B.26
667865	EP102Gi40	B.26
667866	EP102Gi50	B.26
667867	EP102Gi60	B.26
667868	EP102Gi63	B.26
667871	EP103Gi02	B.26
667873	EP103Gi04	B.26
667874	EP103Gi06	B.26
667876	EP103Gi10	B.26
667878	EP103Gi16	B.26
667879	EP103Gi20	B.26
667880	EP103Gi25	B.26
667881	EP103Gi30	B.26
667882	EP103Gi32	B.26
667883	EP103Gi40	B.26
667884	EP103Gi50	B.26
667885	EP103Gi60	B.26
667886	EP103Gi63	B.26
667891	EP103NGi04	B.26
667892	EP103NGi06	B.26
667894	EP103NGi10	B.26
667896	EP103NGi16	B.26
667897	EP103NGi20	B.26
667898	EP103NGi25	B.26
667899	EP103NGi30	B.26
667900	EP103NGi32	B.26
667901	EP103NGi40	B.26
667902	EP103NGi50	B.26
667903	EP103NGi60	B.26
667904	EP103NGi63	B.26
669000		
669486	EPP	A.64
671000		
671504	Hti 101 B080	A.23
671505	Hti 101 B100	A.23
671506	Hti 101 B125	A.23
671510	Hti 102 B080	A.23
671511	Hti 102 B100	A.23
671512	Hti 102 B125	A.23
671516	Hti 103 B080	A.23
671517	Hti 103 B100	A.23
671518	Hti 103 B125	A.23
671522	Hti 104 B080	A.23
671523	Hti 104 B100	A.23
671524	Hti 104 B125	A.23
671528	Hti 101 C080	A.23
671529	Hti 101 C100	A.23
671530	Hti 101 C125	A.23
671534	Hti 102 C080	A.23
671535	Hti 102 C100	A.23
671536	Hti 102 C125	A.23
671540	Hti 103 C080	A.23
671541	Hti 103 C100	A.23
671542	Hti 103 C125	A.23
671546	Hti 104 C080	A.23
671547	Hti 104 C100	A.23
671548	Hti 104 C125	A.23
671552	Hti 101 D080	A.23
671553	Hti 101 D100	A.23
671554	Hti 101 D125	A.23
671558	Hti 102 D080	A.23
671559	Hti 102 D100	A.23
671560	Hti 102 D125	A.23
671564	Hti 103 D080	A.23
671565	Hti 103 D100	A.23
671566	Hti 103 D125	A.23
671570	Hti 104 D080	A.23
671571	Hti 104 D100	A.23
671572	Hti 104 D125	A.23
671574	DOC 2125/030	A.87
671576	DOC 2125/300	A.87
671581	DOCA 3125/030	A.87
671582	DOC 3125/030	A.87
671583	DOCA 3125/300	A.87
671584	DOC 3125/300	A.87
671585	DOCS 3125/300	A.87
671589	DOCA 4125/030	A.87
671590	DOC 4125/030	A.87
671591	DOCA 4125/300	A.87
671592	DOC 4125/300	A.87
671593	DOCS 4125/300	A.87

Ref. nr.	Art. nr.	Pag.
671597	Hti H	A.105
671598	Hti S	A.105
671599	Hti H/S	A.105
671600	Hti HH/SH	A.105
671601	Hti HH/SHG	A.105
671602	Hti HSR	A.105
672000		
672036	EP61C0,5	A.17
672037	EP61C01	A.17
672038	EP61C02	A.17
672040	EP61C04	A.17
672041	EP61C06	A.17
672043	EP61C10	A.17
672045	EP61C16	A.17
672046	EP61C20	A.17
672047	EP61C25	A.17
672048	EP61C32	A.17
672049	EP61C40	A.17
672050	EP61C50	A.17
672051	EP61C63	A.17
672068	EP62C0,5	A.17
672069	EP62C01	A.17
672070	EP62C02	A.17
672072	EP62C04	A.17
672084	EP63C0,5	A.17
672085	EP63C01	A.17
672086	EP63C02	A.17
672088	EP63C04	A.17
672121	P61B06	A.17
672123	EP61B10	A.17
672125	EP61B16	A.17
672126	EP61B20	A.17
672127	EP61B25	A.17
672128	EP61B32	A.17
672129	EP61B40	A.17
672130	EP61B50	A.17
672131	EP61B63	A.17
672153	EP62B06	A.17
672155	EP62B10	A.17
672157	EP62B16	A.17
672158	EP62B20	A.17
672159	EP62B25	A.17
672160	EP62B32	A.17
672161	EP62B40	A.17
672162	EP62B50	A.17
672163	EP62B63	A.17
672169	EP63B06	A.17
672171	EP63B10	A.17
672173	EP63B16	A.17
672174	EP63B20	A.17
672175	EP63B25	A.17
672176	EP63B32	A.17
672177	EP63B40	A.17
672178	EP63B50	A.17
672179	EP63B63	A.17
672185	EP64B06	A.17
672187	EP64B10	A.17
672189	EP64B16	A.17
672190	EP64B20	A.17
672191	EP64B25	A.17
672192	EP64B32	A.17
672193	EP64B40	A.17
672194	EP64B50	A.17
672195	EP64B63	A.17
672211	EP252 M01,6	A.45
672212	EP252 M02,5	A.45
672214	EP252 M04	A.45
672215	EP252 M06,3	A.45
672217	EP252 M10	A.45
672218	EP252 M12,5	A.45
672219	EP252 M16	A.45
672221	EP252 M25	A.45
672223	EP252 M40	A.45
672225	EP252 M63	A.45
672227	EP253 M01,6	A.45
672228	EP253 M02,5	A.45
672230	EP253 M04	A.45
672231	EP253 M06,3	A.45
672233	EP253 M10	A.45
672234	EP253 M12,5	A.45
672235	EP253 M16	A.45
672237	EP253 M25	A.45
672239	EP253 M40	A.45
672241	EP253 M63	A.45

Ref. nr.	Art. nr.	Pag.
672242	EP101C0,5	A.19
672243	EP101C01	A.19
672244	EP101C02	A.19
672246	EP101C04	A.19
672247	EP101C06	A.19
672249	EP101C10	A.19
672251	EP101C16	A.19
672252	EP101C20	A.19
672253	EP101C25	A.19
672254	EP101C32	A.19
672255	EP101C40	A.19
672256	EP101C50	A.19
672257	EP101C63	A.19
672274	EP102C0,5	A.19
672275	EP102C01	A.19
672276	EP102C02	A.19
672278	EP102C04	A.19
672290	EP103C0,5	A.19
672291	EP103C01	A.19
672292	EP103C02	A.19
672294	EP103C04	A.19
672327	EP101B06	A.19
672329	EP101B10	A.19
672331	EP101B16	A.19
672332	EP101B20	A.19
672333	EP101B25	A.19
672334	EP101B32	A.19
672335	EP101B40	A.19
672336	EP101B50	A.19
672337	EP101B63	A.19
672359	EP102B06	A.19
672361	EP102B10	A.19
672363	EP102B16	A.19
672364	EP102B20	A.19
672365	EP102B25	A.19
672366	EP102B32	A.19
672367	EP102B40	A.19
672368	EP102B50	A.19
672369	EP102B63	A.19
672375	EP103B06	A.19
672377	EP103B10	A.19
672379	EP103B16	A.19
672380	EP103B20	A.19
672381	EP103B25	A.19
672382	EP103B32	A.19
672383	EP103B40	A.19
672384	EP103B50	A.19
672385	EP103B63	A.19
672391	EP104B06	A.19
672393	EP104B10	A.19
672395	EP104B16	A.19
672396	EP104B20	A.19
672397	EP104B25	A.19
672398	EP104B32	A.19
672399	EP104B40	A.19
672400	EP104B50	A.19
672401	EP104B63	A.19
672402	EP101K0,5	A.19
672403	EP101K01	A.19
672404	EP101K02	A.19
672406	EP101K04	A.19
672407	EP101K06	A.19
672409	EP101K10	A.19
672411	EP101K16	A.19
672412	EP101K20	A.19
672413	EP101K25	A.19
672414	EP101K32	A.19
672415	EP101K40	A.19
672416	EP101K50	A.19
672417	EP101K63	A.19
672434	EP102K0,5	A.19
672435	EP102K01	A.19
672436	EP102K02	A.19
672438	EP102K04	A.19
672439	EP102K06	A.19
672441	EP102K10	A.19
672443	EP102K16	A.19
672444	EP102K20	A.19
672445	EP102K25	A.19
672446	EP102K32	A.19
672447	EP102K40	A.19
672448	EP102K50	A.19
672449	EP102K63	A.19
672450	EP103K0,5	A.19

Ref. nr.	Art. nr.	Pag.
672451	EP103K01	A.19
672452	EP103K02	A.19
672454	EP103K04	A.19
672455	EP103K06	A.19
672457	EP103K10	A.19
672459	EP103K16	A.19
672460	EP103K20	A.19
672461	EP103K25	A.19
672462	EP103K32	A.19
672463	EP103K40	A.19
672464	EP103K50	A.19
672465	EP103K63	A.19
672466	EP104K0,5	A.19
672467	EP104K01	A.19
672468	EP104K02	A.19
672470	EP104K04	A.19
672471	EP104K06	A.19
672473	EP104K10	A.19
672475	EP104K16	A.19
672476	EP104K20	A.19
672477	EP104K25	A.19
672478	EP104K32	A.19
672479	EP104K40	A.19
672480	EP104K50	A.19
672481	EP104K63	A.19
672567	CA H	A.100
672568	CA S/H	A.100
672569	CA S/H G	A.100
672572	PBS	A.103
672573	TELE L-1	A.103
672574	TELE L-2	B.27
672575	TELE U-230	A.103
672576	TELE U-12	A.103
672577	TELE U-24	A.103
672578	TELE U-48	A.103
672580	TELE MP	A.104
672972	CA UN H	A.101
672973	CA UN S/H	A.101
672974	CA UN S/H G	A.101
673000		
673301	EP101UCC0.5	A.43
673302	EP101UCC01	A.43
673303	EP101UCC02	A.43
673305	EP101UCC04	A.43
673306	EP101UCC06	A.43
673308	EP101UCC10	A.43
673310	EP101UCC16	A.43
673311	EP101UCC20	A.43
673312	EP101UCC25	A.43
673313	EP101UCC32	A.43
673314	EP101UCC40	A.43
673315	EP101UCC50	A.43
673316	EP101UCC63	A.43
673317	EP102UCC0.5	A.43
673318	EP102UCC01	A.43
673319	EP102UCC02	A.43
673321	EP102UCC04	A.43
673322	EP102UCC06	A.43
673324	EP102UCC10	A.43
673326	EP102UCC16	A.43
673327	EP121UCC20	A.43
673328	EP102UCC25	A.43
673329	EP102UCC32	A.43
673330	EP102UCC40	A.43
673331	EP102UCC50	A.43
673332	EP102UCC63	A.43
673333	EP101UCB06	A.43
673334	EP101UCB10	A.43
673335	EP101UCB16	A.43
673336	EP101UCB20	A.43
673337	EP101UCB25	A.43
673338	EP101UCB32	A.43
673339	EP101UCB40	A.43
673340	EP101UCB50	A.43
673341	EP101UCB63	A.43
673342	EP102UCB06	A.43
673343	EP102UCB10	A.43
673344	EP102UCB16	A.43
673345	EP102UCB20	A.43
673346	EP102UCB25	A.43
673347	EP102UCB32	A.43
673348	EP102UCB40	A.43
673349	EP102UCB50	A.43
673350	EP102UCB63	A.43

Ref. nr.	Art. nr.	Pag.
676000		
676551	SF25N	A.63
676552	SF251	A.63
676554	SF252	A.63
676555	SF253	A.63
676557	SF32N	A.63
676558	SF321	A.63
676560	SF322	A.63
676561	SF323	A.63
676563	SF50N	A.63
676564	SF501	A.63
676566	SF502	A.63
676567	SF503	A.63
676569	SF125N	A.63
676570	SF1251	A.63
676572	SF1252	A.63
676573	SF1253	A.63
676590	TELE L110	A.105
676591	TELE L24	A.105
676901	SF253N	A.63
676903	SF323N	A.63
676905	SF503N	A.63
676907	SF1253N	A.63
677000		
677132	TeleREC PLUS Motor	A.85
678000		
678136	EPP31C06	A.33
678137	EPP31C10	A.33
678138	EPP31C16	A.33
678139	EPP31C20	A.33
678140	EPP31C25	A.33
678141	EPP31C32	A.33
678142	EPP31C40	A.33
678143	EPP31C50	A.33
678144	EPP31C63	A.33
678145	EPP32C06	A.33
678146	EPP32C10	A.33
678147	EPP32C16	A.33
678148	EPP32C20	A.33
678149	EPP32C25	A.33
678150	EPP32C32	A.33
678151	EPP32C40	A.33
678152	EPP32C50	A.33
678153	EPP32C63	A.33
678154	EPP33C06	A.33
678155	EPP33C10	A.33
678156	EPP33C16	A.33
678157	EPP33C20	A.33
678158	EPP33C25	A.33
678159	EPP33C32	A.33
678160	EPP33C40	A.33
678161	EPP33C50	A.33
678162	EPP33C63	A.33
678163	EPP33NC06	A.33
678164	EPP33NC10	A.33
678165	EPP33NC16	A.33
678166	EPP33NC20	A.33
678167	EPP33NC25	A.33
678168	EPP33NC32	A.33
678169	EPP33NC40	A.33
678170	EPP33NC50	A.33
678171	EPP33NC63	A.33
678172	EPP61B06	A.35
678173	EPP61B10	A.35
678175	EPP61B16	A.35
678176	EPP61B20	A.35
678177	EPP61B25	A.35
678178	EPP61B32	A.35
678179	EPP61B40	A.35
678180	EPP61B50	A.35
678181	EPP61B63	A.35
678182	EPP62B06	A.35
678183	EPP62B10	A.35
678185	EPP62B16	A.35
678186	EPP62B20	A.35
678187	EPP62B25	A.35
678188	EPP62B32	A.35
678189	EPP62B40	A.35
678190	EPP62B50	A.35
678191	EPP62B63	A.35
678192	EPP63B06	A.35
678193	EPP63B10	A.35
678195	EPP63B16	A.35
678196	EPP63B20	A.35

Ref. nr.	Art. nr.	Pag.
678197	EPP63B25	A.35
678198	EPP63B32	A.35
678199	EPP63B40	A.35
678200	EPP63B50	A.35
678201	EPP63B63	A.35
678202	EPP63NB06	A.35
678203	EPP63NB10	A.35
678205	EPP63NB16	A.35
678206	EPP63NB20	A.35
678207	EPP63NB25	A.35
678208	EPP63NB32	A.35
678209	EPP63NB40	A.35
678210	EPP63NB50	A.35
678211	EPP63NB63	A.35
678212	EPP61C06	A.35
678213	EPP61C10	A.35
678215	EPP61C16	A.35
678216	EPP61C20	A.35
678217	EPP61C25	A.35
678218	EPP61C32	A.35
678219	EPP61C40	A.35
678220	EPP61C50	A.35
678221	EPP61C63	A.35
678232	EPP62C06	A.35
678233	EPP62C10	A.35
678235	EPP62C16	A.35
678236	EPP62C20	A.35
678237	EPP62C25	A.35
678238	EPP62C32	A.35
678239	EPP62C40	A.35
678240	EPP62C50	A.35
678241	EPP62C63	A.35
678242	EPP63C06	A.35
678243	EPP63C10	A.35
678245	EPP63C16	A.35
678246	EPP63C20	A.35
678247	EPP63C25	A.35
678248	EPP63C32	A.35
678249	EPP63C40	A.35
678250	EPP63C50	A.35
678251	EPP63C63	A.35
678252	EPP63NC06	A.35
678253	EPP63NC10	A.35
678255	EPP63NC16	A.35
678256	EPP63NC20	A.35
678257	EPP63NC25	A.35
678258	EPP63NC32	A.35
678259	EPP63NC40	A.35
678260	EPP63NC50	A.35
678261	EPP63NC63	A.35
678262	EPP101B06	A.37
678263	EPP101B10	A.37
678265	EPP101B16	A.37
678266	EPP101B20	A.37
678267	EPP101B25	A.37
678268	EPP101B32	A.37
678269	EPP101B40	A.37
678270	EPP101B50	A.37
678271	EPP101B63	A.37
678272	EPP102B06	A.37
678273	EPP102B10	A.37
678275	EPP102B16	A.37
678276	EPP102B20	A.37
678277	EPP102B25	A.37
678278	EPP102B32	A.37
678279	EPP102B40	A.37
678280	EPP102B50	A.37
678281	EPP102B63	A.37
678282	EPP103B06	A.37
678283	EPP103B10	A.37
678285	EPP103B16	A.37
678286	EPP103B20	A.37
678287	EPP103B25	A.37
678288	EPP103B32	A.37
678289	EPP103B40	A.37
678290	EPP103B50	A.37
678291	EPP103B63	A.37
678292	EPP103NB06	A.37
678293	EPP103NB10	A.37
678295	EPP103NB16	A.37
678296	EPP103NB20	A.37
678297	EPP103NB25	A.37
678298	EPP103NB32	A.37
678299	EPP103NB40	A.37
678300	EPP103NB50	A.37
678301	EPP103NB63	A.37
678302	EPP101C06	A.37
678303	EPP101C10	A.37
678305	EPP101C16	A.37
678306	EPP101C20	A.37
678307	EPP101C25	A.37
678308	EPP101C32	A.37
678309	EPP101C40	A.37
678310	EPP101C50	A.37
678311	EPP101C63	A.37
678312	EPP102C06	A.37
678313	EPP102C10	A.37
678315	EPP102C16	A.37
678316	EPP102C20	A.37
678317	EPP102C25	A.37
678318	EPP102C32	A.37
678319	EPP102C40	A.37
678320	EPP102C50	A.37
678321	EPP102C63	A.37
678322	EPP103C06	A.37
678323	EPP103C10	A.37
678325	EPP103C16	A.37
678326	EPP103C20	A.37
678327	EPP103C25	A.37
678328	EPP103C32	A.37
678329	EPP103C40	A.37
678330	EPP103C50	A.37
678331	EPP103C63	A.37
678332	EPP103NC06	A.37
678333	EPP103NC10	A.37
678335	EPP103NC16	A.37
678336	EPP103NC20	A.37
678337	EPP103NC25	A.37
678338	EPP103NC32	A.37
678339	EPP103NC40	A.37
678340	EPP103NC50	A.37
678341	EPP103NC63	A.37
678381	DOJPA225/030	A.73
678382	DOJPA240/030	A.73
678383	DOJPA263/030	A.73
678384	DOJPA425/030	A.73
678385	DOJPA440/030	A.73
678386	DOJPA463/030	A.73
678390	DOJPA425/100	A.73
678391	DOJPA440/100	A.73
678392	DOJPA463/100	A.73
678393	DOJPA225/300	A.73
678394	DOJPA240/300	A.73
678395	DOJPA263/300	A.73
678396	DOJPA425/300	A.73
678397	DOJPA440/300	A.73
678398	DOJPA463/300	A.73
678399	DOJPS240/300	A.73
678400	DOJPS263/300	A.73
678401	DOJPS440/300	A.73
678402	DOJPS463/300	A.73
678705	EPP64B06	A.35
678706	EPP64B10	A.35
678708	EPP64B16	A.35
678709	EPP64B20	A.35
678710	EPP64B25	A.35
678711	EPP64B32	A.35
678712	EPP64B40	A.35
678713	EPP64B50	A.35
678714	EPP64B63	A.35
678715	EPP64C06	A.35
678716	EPP64C10	A.35
678718	EPP64C16	A.35
678719	EPP64C20	A.35
678720	EPP64C25	A.35
678721	EPP64C32	A.35
678722	EPP64C40	A.35
678723	EPP64C50	A.35
678724	EPP64C63	A.35
678725	EPP104B06	A.37
678726	EPP104B10	A.37
678728	EPP104B16	A.37
678729	EPP104B20	A.37
678730	EPP104B25	A.37
678731	EPP104B32	A.37
678732	EPP104B40	A.37
678733	EPP104B50	A.37
678734	EPP104B63	A.37
678735	EPP104C06	A.37
678736	EPP104C10	A.37
678738	EPP104C16	A.37
678739	EPP104C20	A.37
678740	EPP104C25	A.37
678741	EPP104C32	A.37
678742	EPP104C40	A.37
678743	EPP104C50	A.37
678744	EPP104C63	A.37
680000		
680070	GLX Q 21 ASTRO LS1	A.143
680073	GLX Q 22 ASTRO LS1	A.143
681000		
681452	EP103RB06	A.47
681453	EP103RB10	A.47
681454	EP103RB16	A.47
681455	EP103RB20	A.47
681456	EP103RB25	A.47
681457	EP103RB32	A.47
681458	EP103RB40	A.47
681459	EP103RB50	A.47
681460	EP103RB63	A.47
681461	EP103RC0,5	A.47
681462	EP103RC01	A.47
681463	EP103RC02	A.47
681464	EP103RC03	A.47
681465	EP103RC04	A.47
681466	EP103RC06	A.47
681467	EP103RC10	A.47
681468	EP103RC16	A.47
681469	EP103RC20	A.47
681470	EP103RC25	A.47
681471	EP103RC32	A.47
681472	EP103RC40	A.47
681473	EP103RC50	A.47
681474	EP103RC63	A.47
681475	EP101RucB06	A.49
681476	EP101RucB10	A.49
681477	EP101RucB16	A.49
681478	EP101RucB20	A.49
681479	EP101RucB25	A.49
681480	EP101RucB32	A.49
681481	EP101RucB40	A.49
681482	EP101RucB50	A.49
681483	EP101RucB63	A.49
681484	EP102RucB06	A.49
681485	EP102RucB10	A.49
681486	EP102RucB16	A.49
681487	EP102RucB20	A.49
681488	EP102RucB25	A.49
681489	EP102RucB32	A.49
681490	EP102RucB40	A.49
681491	EP102RucB50	A.49
681492	EP102RucB63	A.49
681493	EP101RucC0,5	A.49
681494	EP101RucC01	A.49
681495	EP101RucC02	A.49
681496	EP101RucC04	A.49
681497	EP101RucC06	A.49
681498	EP101RucC10	A.49
681499	EP101RucC16	A.49
681500	EP101RucC20	A.49
681501	EP101RucC25	A.49
681502	EP101RucC32	A.49
681503	EP101RucC40	A.49
681504	EP101RucC50	A.49
681505	EP101RucC63	A.49
681506	EP102RucC0,5	A.49
681507	EP102RucC01	A.49
681508	EP102RucC02	A.49
681509	EP102RucC04	A.49
681510	EP102RucC06	A.49
681511	EP102RucC10	A.49
681512	EP102RucC16	A.49
681513	EP102RucC20	A.49
681514	EP102RucC25	A.49
681515	EP102RucC32	A.49
681516	EP102RucC40	A.49
681517	EP102RucC50	A.49
681518	EP102RucC63	A.49
684000		
684500	G61SC0,5	A.51
684501	G61SC01	A.51
684502	G61SC02	A.51
684504	G61SC04	A.51
684505	G61SC06	A.51
684507	G61SC10	A.51
684509	G61SC16	A.51
684510	G61SC20	A.51
684511	G61SC25	A.51
684512	G61SC32	A.51
684513	G61SC40	A.51
684514	G61SC50	A.51
684515	G61SC63	A.51
684516	G62SC0,5	A.51
684517	G62SC01	A.51
684518	G62SC02	A.51
684520	G62SC04	A.51
684521	G62SC06	A.51
684523	G62SC10	A.51
684525	G62SC16	A.51
684526	G62SC20	A.51
684527	G62SC25	A.51
684528	G62SC32	A.51
684529	G62SC40	A.51
684530	G62SC50	A.51
684531	G62SC63	A.51
684532	G63SC0,5	A.51
684533	G63SC01	A.51
684534	G63SC02	A.51
684536	G63SC04	A.51
684537	G63SC06	A.51
684539	G63SC10	A.51
684541	G63SC16	A.51
684542	G63SC20	A.51
684543	G63SC25	A.51
684544	G63SC32	A.51
684545	G63SC40	A.51
684546	G63SC50	A.51
684547	G63SC63	A.51
684548	G64SC0,5	A.51
684549	G64SC01	A.51
684550	G64SC02	A.51
684552	G64SC04	A.51
684553	G64SC06	A.51
684555	G64SC10	A.51
684557	G64SC16	A.51
684558	G64SC20	A.51
684559	G64SC25	A.51
684560	G64SC32	A.51
684561	G64SC40	A.51
684562	G64SC50	A.51
684563	G64SC63	A.51
684564	G61SB06	A.51
684566	G61SB10	A.51
684568	G61SB16	A.51
684569	G61SB20	A.51
684570	G61SB25	A.51
684571	G61SB32	A.51
684572	G61SB40	A.51
684573	G61SB50	A.51
684574	G61SB63	A.51
684575	G62SB06	A.51
684577	G62SB10	A.51
684579	G62SB16	A.51
684580	G62SB20	A.51
684581	G62SB25	A.51
684582	G62SB32	A.51
684583	G62SB40	A.51
684584	G62SB50	A.51
684585	G62SB63	A.51
684586	G63SB06	A.51
684588	G63SB10	A.51
684590	G63SB16	A.51
684591	G63SB20	A.51
684592	G63SB25	A.51
684593	G63SB32	A.51
684594	G63SB40	A.51
684595	G63SB50	A.51
684596	G63SB63	A.51
684597	G64SB06	A.51
684599	G64SB10	A.51
684601	G64SB16	A.51
684602	G64SB20	A.51
684603	G64SB25	A.51
684604	G64SB32	A.51
684605	G64SB40	A.51
684606	G64SB50	A.51

Ref. nr.	Art. nr.	Pag.
684607	G64SB63	A.51
684608	G61SD0,5	A.51
684609	G61SD01	A.51
684610	G61SD02	A.51
684612	G61SD04	A.51
684613	G61SD06	A.51
684615	G61SD10	A.51
684617	G61SD16	A.51
684618	G61SD20	A.51
684619	G61SD25	A.51
684620	G61SD32	A.51
684621	G61SD40	A.51
684622	G61SD50	A.51
684623	G61SD63	A.51
684624	G62SD0,5	A.51
684625	G62SD01	A.51
684626	G62SD02	A.51
684628	G62SD04	A.51
684629	G62SD06	A.51
684631	G62SD10	A.51
684633	G62SD16	A.51
684634	G62SD20	A.51
684635	G62SD25	A.51
684636	G62SD32	A.51
684637	G62SD40	A.51
684638	G62SD50	A.51
684639	G62SD63	A.51
684640	G63SD0,5	A.51
684641	G63SD01	A.51
684642	G63SD02	A.51
684644	G63SD04	A.51
684645	G63SD06	A.51
684647	G63SD10	A.51
684649	G63SD16	A.51
684650	G63SD20	A.51
684651	G63SD25	A.51
684652	G63SD32	A.51
684653	G63SD40	A.51
684654	G63SD50	A.51
684655	G63SD63	A.51
684656	G64SD0,5	A.51
684657	G64SD01	A.51
684658	G64SD02	A.51
684660	G64SD04	A.51
684661	G64SD06	A.51
684663	G64SD10	A.51
684665	G64SD16	A.51
684666	G64SD20	A.51
684667	G64SD25	A.51
684668	G64SD32	A.51
684669	G64SD40	A.51
684670	G64SD50	A.51
684671	G64SD63	A.51
684672	G101SC0,5	A.53
684673	G101SC01	A.53
684674	G101SC02	A.53
684676	G101SC04	A.53
684677	G101SC06	A.53
684679	G101SC10	A.53
684681	G101SC16	A.53
684682	G101SC20	A.53
684683	G101SC25	A.53
684684	G101SC32	A.53
684685	G101SC40	A.53
684686	G101SC50	A.53
684687	G101SC63	A.53
684688	G102SC0,5	A.53
684689	G102SC01	A.53
684690	G102SC02	A.53
684692	G102SC04	A.53
684693	G102SC06	A.53
684695	G102SC10	A.53
684697	G102SC16	A.53
684698	G102SC20	A.53
684699	G102SC25	A.53
684700	G102SC32	A.53
684701	G102SC40	A.53
684702	G102SC50	A.53
684703	G102SC63	A.53
684704	G103SC0,5	A.53
684705	G103SC01	A.53
684706	G103SC02	A.53
684708	G103SC04	A.53
684709	G103SC06	A.53
684711	G103SC10	A.53
684713	G103SC16	A.53
684714	G103SC20	A.53
684715	G103SC25	A.53
684716	G103SC32	A.53
684717	G103SC40	A.53
684718	G103SC50	A.53
684719	G103SC63	A.53
684720	G104SC0,5	A.53
684721	G104SC01	A.53
684722	G104SC02	A.53
684724	G104SC04	A.53
684725	G104SC06	A.53
684727	G104SC10	A.53
684729	G104SC16	A.53
684730	G104SC20	A.53
684731	G104SC25	A.53
684732	G104SC32	A.53
684733	G104SC40	A.53
684734	G104SC50	A.53
684735	G104SC63	A.53
684736	G101SB06	A.53
684738	G101SB10	A.53
684740	G101SB16	A.53
684741	G101SB20	A.53
684742	G101SB25	A.53
684743	G101SB32	A.53
684744	G101SB40	A.53
684745	G101SB50	A.53
684746	G101SB63	A.53
684747	G102SB06	A.53
684749	G102SB10	A.53
684751	G102SB16	A.53
684752	G102SB20	A.53
684753	G102SB25	A.53
684754	G102SB32	A.53
684755	G102SB40	A.53
684756	G102SB50	A.53
684757	G102SB63	A.53
684758	G103SB06	A.53
684760	G103SB10	A.53
684762	G103SB16	A.53
684763	G103SB20	A.53
684764	G103SB25	A.53
684765	G103SB32	A.53
684766	G103SB40	A.53
684767	G103SB50	A.53
684768	G103SB63	A.53
684769	G104SB06	A.53
684771	G104SB10	A.53
684773	G104SB16	A.53
684774	G104SB20	A.53
684775	G104SB25	A.53
684776	G104SB32	A.53
684777	G104SB40	A.53
684778	G104SB50	A.53
684779	G104SB63	A.53
684780	G101SD0,5	A.53
684781	G101SD01	A.53
684782	G101SD02	A.53
684784	G101SD04	A.53
684785	G101SD06	A.53
684787	G101SD10	A.53
684789	G101SD16	A.53
684790	G101SD20	A.53
684791	G101SD25	A.53
684792	G101SD32	A.53
684793	G101SD40	A.53
684794	G101SD50	A.53
684795	G101SD63	A.53
684796	G102SD0,5	A.53
684797	G102SD01	A.53
684798	G102SD02	A.53
684800	G102SD04	A.53
684801	G102SD06	A.53
684803	G102SD10	A.53
684805	G102SD16	A.53
684806	G102SD20	A.53
684807	G102SD25	A.53
684808	G102SD32	A.53
684809	G102SD40	A.53
684810	G102SD50	A.53
684811	G102SD63	A.53
684812	G103SD0,5	A.53
684813	G103SD01	A.53
684814	G103SD02	A.53
684816	G103SD04	A.53
684817	G103SD06	A.53
684819	G103SD10	A.53
684821	G103SD16	A.53
684822	G103SD20	A.53
684823	G103SD25	A.53
684824	G103SD32	A.53
684825	G103SD40	A.53
684826	G103SD50	A.53
684827	G103SD63	A.53
684828	G104SD0,5	A.53
684829	G104SD01	A.53
684830	G104SD02	A.53
684832	G104SD04	A.53
684833	G104SD06	A.53
684835	G104SD10	A.53
684837	G104SD16	A.53
684838	G104SD20	A.53
684839	G104SD25	A.53
684840	G104SD32	A.53
684841	G104SD40	A.53
684842	G104SD50	A.53
684843	G104SD63	A.53
686000		
686000	CTX + R 16 1 008 A	A.133
686001	CTX + R 16 1 012 A	A.133
686002	CTX + R 16 1 024 A	A.133
686003	CTX + R 16 1 048 A	A.133
686004	CTX + R 16 1 115 A	A.133
686005	CTX + R 16 1 230 A	A.133
686006	CTX + R 16 1 240 A	A.133
686007	CTX + R 16 10 008 A	A.133
686008	CTX + R 16 10 012 A	A.133
686009	CTX + R 16 10 024 A	A.133
686010	CTX + R 16 10 048 A	A.133
686011	CTX + R 16 10 115 A	A.133
686012	CTX + R 16 10 23060	A.133
686013	CTX + R 16 10 230 A	A.133
686014	CTX + R 16 10 240 A	A.133
686015	CTX + R 16 11 008 A	A.133
686016	CTX + R 16 11 012 A	A.133
686017	CTX + R 16 11 024 A	A.133
686018	CTX + R 16 11 048 A	A.133
686019	CTX + R 16 11 115 A	A.133
686020	CTX + R 16 11 23060	A.133
686021	CTX + R 16 11 230 A	A.133
686022	CTX + R 16 11 240 A	A.133
686023	CTX + R 16 2 008 A	A.133
686024	CTX + R 16 2 012 A	A.133
686025	CTX + R 16 40 008 A	A.133
686026	CTX + R 16 2 024 A	A.133
686027	CTX + R 16 22 008 A	A.133
686028	CTX + R 16 2 048 A	A.133
686030	CTX + R 16 2 115 A	A.133
686032	CTX + R 16 2 230 A	A.133
686034	CTX + R 16 2 240 A	A.133
686036	CTX + R 16 20 008 A	A.133
686037	CTX + R 16 20 012 A	A.133
686038	CTX + R 16 20 024 A	A.133
686039	CTX + R 16 20 048 A	A.133
686040	CTX + R 16 20 115 A	A.133
686041	CTX + R 16 20 23060	A.133
686042	CTX + R 16 20 230 A	A.133
686043	CTX + R 16 20 240 A	A.133
686044	CTX + R 16 22 012 A	A.133
686045	CTX + R 16 22 024 A	A.133
686046	CTX + R 16 22 048 A	A.133
686047	CTX + R 16 22 23060	A.133
686048	CTX + R 16 22 230 A	A.133
686049	CTX + R 16 22 240 A	A.133
686050	CTX + R 16 30 012 A	A.133
686051	CTX + R 16 30 024 A	A.133
686052	CTX + R 16 30 048 A	A.133
686053	CTX + R 16 30 230 A	A.133
686054	CTX + R 16 4 012 A	A.133
686055	CTX + R 16 4 024 A	A.133
686056	CTX + R 16 4 048 A	A.133
686057	CTX + R 16 4 115 A	A.133
686058	CTX + R 16 4 230 A	A.133
686059	CTX + R 16 4 240 A	A.133
686060	CTX + R 16 40 012 A	A.133
686061	CTX + R 16 40 024 A	A.133
686062	CTX + R 16 40 048 A	A.133
686063	CTX + R 16 40 23060	A.133
686064	CTX + R 16 40 230 A	A.133
686065	CTX + R 16 40 240 A	A.133
686066	CTX + R 5 02	A.125
686067	CTX + R 5 11	A.125
686068	CTX + R 5 20	A.125
686069	PLS + / CTX + SP	A.125
686070	PLS + / CTX + TS 1	A.125
686071	PLS + 16 1 008 A	A.124
686072	PLS + 16 1 012 A	A.124
686073	PLS + 16 1 024 A	A.124
686074	PLS + 16 1 048 A	A.124
686075	PLS + 16 1 115 A	A.124
686076	PLS + 16 1 230 A	A.124
686077	PLS + 16 1 240 A	A.124
686078	PLS + 16 10 008 A	A.124
686079	PLS + 16 10 012 A	A.124
686080	PLS + 16 10 024 A	A.124
686081	PLS + 16 10 048 A	A.124
686082	PLS + 16 10 115 A	A.124
686083	PLS + 16 10 230 A	A.124
686084	PLS + 16 10 240 A	A.124
686085	PLS + 16 11	A.124
686086	PLS + 16 11 008 A	A.124
686087	PLS + 16 11 012 A	A.124
686088	PLS + 16 11 024 A	A.124
686089	PLS + 16 11 048 A	A.124
686090	PLS + 16 11 115 A	A.124
686091	PLS + 16 11 230 A	A.124
686092	PLS + 16 11 240 A	A.124
686093	PLS + 16 2 008 A	A.124
686094	PLS + 16 2 012 A	A.124
686095	PLS + 16 2 024 A	A.124
686096	PLS + 16 2 048 A	A.124
686097	PLS + 16 2 115 A	A.124
686098	PLS + 16 230 A	A.124
686099	PLS + 16 2 240 A	A.124
686100	PLS + 16 20	A.124
686101	PLS + 16 2	A.124
686102	PLS + 16 20 008 A	A.124
686103	PLS + 16 20 012 A	A.124
686104	PLS + 16 20 024 A	A.124
686105	PLS + 16 20 048 A	A.124
686106	PLS + 16 20 115 A	A.124
686107	PLS + 16 20 23060	A.124
686108	PLS + 16 20 230 A	A.124
686109	PLS + 16 20 240 A	A.124
686110	PLS + 32 10 008 A	A.124
686111	PLS + 32 10 012 A	A.124
686112	PLS + 32 10 024 A	A.124
686113	PLS + 32 10 048 A	A.124
686114	PLS + 32 10 115 A	A.124
686115	PLS + 32 10 230 A	A.124
686116	PLS + 32 10 240 A	A.124
686117	PLS + 32 20	A.124
686118	PLS + 32 20 008 A	A.124
686119	PLS + 32 20 012 A	A.124
686120	PLS + 32 20 024 A	A.124
686121	PLS + 32 20 048 A	A.124
686122	PLS + 32 20 115 A	A.124
686123	PLS + 32 20 230 A	A.124
686124	PLS + 32 20 240 A	A.124
686125	PLS + C	A.125
686126	PLS + C 16 1 008 A	A.125
686127	PLS + C 16 1 012 A	A.125
686128	PLS + C 16 1 024 A	A.125
686129	PLS + C 16 1 048 A	A.125
686130	PLS + C 16 1 230 A	A.125
686131	PLS + C 16 1 240 A	A.125
686132	PLS + C 16 10 008 A	A.125
686133	PLS + C 16 10 012 A	A.125
686134	PLS + C 16 10 024 A	A.125
686135	PLS + C 16 10 048 A	A.125
686136	PLS + C 16 10 230 A	A.125
686137	PLS + C 16 10 240 A	A.125
686138	PLS + C 16 2 008 A	A.125
686139	PLS + C 16 2 012 A	A.125
686140	PLS + C 16 2 024 A	A.125
686141	PLS + C 16 2 048 A	A.125
686142	PLS + C 16 2 230 A	A.125
686143	PLS + C 16 2 240 A	A.125
686144	PLS + C 16 20 008 A	A.125
686145	PLS + C 16 20 012 A	A.125

Ref. nr.	Art. nr.	Pag.
686146	PLS + C 16 20 024 A	A.125
686147	PLS + C 16 20 048 A	A.125
686148	PLS + C 16 20 230 A	A.125
686149	PLS + C 16 20 240 A	A.125
686150	PLS + C 16 3 008 A	A.125
686151	PLS + C 16 3 012 A	A.125
686152	PLS + C 16 3 024 A	A.125
686153	PLS + C 16 3 048 A	A.125
686154	PLS + C 16 3 230 A	A.125
686155	PLS + C 16 3 240 A	A.125
686156	PLS + C 32 10 008 A	A.125
686157	PLS + C 32 10 012 A	A.125
686158	PLS + C 32 10 024 A	A.125
686159	PLS + C 32 10 048 A	A.125
686160	PLS + C 32 10 230 A	A.125
686161	PLS + C 32 10 240 A	A.125
686162	PLS + C 32 20 008 A	A.125
686163	PLS + C 32 20 012 A	A.125
686164	PLS + C 32 20 024 A	A.125
686165	PLS + C 32 20 048 A	A.125
686166	PLS + C 32 20 230 A	A.125
686167	PLS + C 32 20 240 A	A.125
686168	PLS + C 32 30 008 A	A.125
686169	PLS + C 32 30 012 A	A.125
686170	PLS + C 32 30 024 A	A.125
686171	PLS + C 32 30 048 A	A.125
686172	PLS + C 32 30 230 A	A.125
686173	PLS + C 32 30 240 A	A.125
686174	PLS + CAP	A.125
686175	PLS + M	A.125
686176	PLS + PU 16 2 024 A	A.124
686177	PLS + PU 16 2 230 A	A.124
686178	PLS + PU 16 20 024 A	A.124
686179	PLS + PU 16 20 230 A	A.124
686180	PLS + PU 16 40 024 A	A.124
686181	PLS + PU 16 40 230 A	A.124
686182	PLS + SA 16 20 012 A	A.124
686183	PLS + SA 16 20 024 A	A.124
686184	PLS + SA 16 20 048 A	A.124
686185	PLS + SA 16 20 230 A	A.124
686186	PLS + SA 16 20 240 A	A.124
686187	PLS + SB 16 20 012 A	A.124
686188	PLS + SB 16 20 024 A	A.124
686189	PLS + SB 16 20 048 A	A.124
686190	PLS + SB 16 20 230 A	A.124
686191	PLS + SB 16 20 240 A	A.124
686192	PLS + SG	A.125
686195	PLT + AS 230A	A.129
686196	PLT + IG 024U	A.129
686197	PLT + IG 230A	A.129
686198	PLT + MF 024U 0.1S-60M	A.129
686199	PLT + MF 024U 30S-20H	A.129
686200	PLT + MF 230A 0.1S-60M	A.129
686201	PLT + MF 230A 30S-20H	A.129
686202	PLT + OF 024U 1-60M	A.129
686203	PLT + OF 024U 1-60S	A.129
686204	PLT + OF 230A 1-60M	A.129
686205	PLT + OF 230A 1-60S	A.129
686206	PLT + ON 024U 1-60M	A.129
686207	PLT + ON 024U 1-60S	A.129
686208	PLT + ON 230A 1-60M	A.129
686209	PLT + ON 230A 1-60S	A.129
686210	PLT + PS 024U 1-60M	A.129
686211	PLT + PS 024U 1-60S	A.129
686212	PLT + PS 230A 1-60M	A.129
686213	PLT + PS 230A 1-60S	A.129
686214	PLTS + D	A.126
686216	PLTS + M	A.126
686218	PLT + SS 024U	A.129
686219	PLT + SS 230A	A.129
686284	PLS + 16 10 23060	A.124
686285	PLS + 16 11 23060	A.124
686530	GLX Q 11 W 50 LS1	A.143
686531	GLX Q 21 D 50 LS1	A.143
686532	GLX Q 21 W 50 LS1	A.143
686533	GLX Q 22 W 50 LS1	A.143
686534	GLX Q 21 W 50C LS1	A.143
686535	GLX Q 22 W 50C LS1	A.143
686601	EP61ULB06	A.55
686602	EP61ULB10	A.55
686605	EP61ULB16	A.55
686606	EP61ULB20	A.55
686607	EP61ULB25	A.55
686609	EP61ULB32	A.55
686610	EP61ULB40	A.55
686611	EP61ULB50	A.55
686613	EP61ULB63	A.55
686615	EP62ULB06	A.55
686616	EP62ULB10	A.55
686619	EP62ULB16	A.55
686620	EP62ULB20	A.55
686621	EP62ULB25	A.55
686623	EP62ULB32	A.55
686624	EP62ULB40	A.55
686625	EP62ULB50	A.55
686627	EP62ULB63	A.55
686629	EP63ULB06	A.55
686630	EP63ULB10	A.55
686633	EP63ULB16	A.55
686634	EP63ULB20	A.55
686635	EP63ULB25	A.55
686637	EP63ULB32	A.55
686638	EP63ULB40	A.55
686639	EP63ULB50	A.55
686641	EP63ULB63	A.55
686643	EP64ULB06	A.55
686644	EP64ULB10	A.55
686647	EP64ULB16	A.55
686648	EP64ULB20	A.55
686649	EP64ULB25	A.55
686651	EP64ULB32	A.55
686652	EP64ULB40	A.55
686653	EP64ULB50	A.55
686655	EP64ULB63	A.55
686656	EP61ULC0,5	A.55
686657	EP61ULC01	A.55
686658	EP61ULC02	A.55
686660	EP61ULC04	A.55
686662	EP61ULC06	A.55
686663	EP61ULC10	A.55
686666	EP61ULC16	A.55
686667	EP61ULC20	A.55
686668	EP61ULC25	A.55
686670	EP61ULC32	A.55
686671	EP61ULC40	A.55
686672	EP61ULC50	A.55
686674	EP61ULC63	A.55
686675	EP62ULC0,5	A.55
686676	EP62ULC01	A.55
686677	EP62ULC02	A.55
686679	EP62ULC04	A.55
686681	EP62ULC06	A.55
686682	EP62ULC10	A.55
686685	EP62ULC16	A.55
686686	EP62ULC20	A.55
686687	EP62ULC25	A.55
686689	EP62ULC32	A.55
686690	EP62ULC40	A.55
686691	EP62ULC50	A.55
686693	EP62ULC63	A.55
686694	EP63ULC0,5	A.55
686695	EP63ULC01	A.55
686696	EP63ULC02	A.55
686698	EP63ULC04	A.55
686700	EP63ULC06	A.55
686701	EP63ULC10	A.55
686704	EP63ULC16	A.55
686705	EP63ULC20	A.55
686706	EP63ULC25	A.55
686708	EP63ULC32	A.55
686709	EP63ULC40	A.55
686710	EP63ULC50	A.55
686712	EP63ULC63	A.55
686713	EP64ULC0,5	A.55
686714	EP64ULC01	A.55
686715	EP64ULC02	A.55
686717	EP64ULC04	A.55
686719	EP64ULC06	A.55
686720	EP64ULC10	A.55
686723	EP64ULC16	A.55
686724	EP64ULC20	A.55
686725	EP64ULC25	A.55
686727	EP64ULC32	A.55
686728	EP64ULC40	A.55
686729	EP64ULC50	A.55
686731	EP64ULC63	A.55
686732	EP61ULD0,5	A.55
686733	EP61ULD01	A.55
686734	EP61ULD02	A.55
686736	EP61ULD04	A.55
686738	EP61ULD06	A.55
686739	EP61ULD10	A.55
686742	EP61ULD16	A.55
686743	EP61ULD20	A.55
686744	EP61ULD25	A.55
686746	EP61ULD32	A.55
686747	EP61ULD40	A.55
686748	EP61ULD50	A.55
686750	EP61ULD63	A.55
686751	EP62ULD0,5	A.55
686752	EP62ULD01	A.55
686753	EP62ULD02	A.55
686755	EP62ULD04	A.55
686757	EP62ULD06	A.55
686758	EP62ULD10	A.55
686761	EP62ULD16	A.55
686762	EP62ULD20	A.55
686763	EP62ULD25	A.55
686765	EP62ULD32	A.55
686766	EP62ULD40	A.55
686767	EP62ULD50	A.55
686769	EP62ULD63	A.55
686770	EP63ULD0,5	A.55
686771	EP63ULD01	A.55
686772	EP63ULD02	A.55
686774	EP63ULD04	A.55
686776	EP63ULD06	A.55
686777	EP63ULD10	A.55
686780	EP63ULD16	A.55
686781	EP63ULD20	A.55
686782	EP63ULD25	A.55
686784	EP63ULD32	A.55
686785	EP63ULD40	A.55
686786	EP63ULD50	A.55
686788	EP63ULD63	A.55
686789	EP64ULD0,5	A.55
686790	EP64ULD01	A.55
686791	EP64ULD02	A.55
686793	EP64ULD04	A.55
686795	EP64ULD06	A.55
686796	EP64ULD10	A.55
686799	EP64ULD16	A.55
686800	EP64ULD20	A.55
686801	EP64ULD25	A.55
686803	EP64ULD32	A.55
686804	EP64ULD40	A.55
686805	EP64ULD50	A.55
686807	EP64ULD63	A.55
686809	EP101ULB06	A.57
686810	EP101ULB10	A.57
686813	EP101ULB16	A.57
686814	EP101ULB20	A.57
686815	EP101ULB25	A.57
686817	EP101ULB32	A.57
686818	EP101ULB40	A.57
686819	EP101ULB50	A.57
686821	EP101ULB63	A.57
686823	EP102ULB06	A.57
686824	EP102ULB10	A.57
686827	EP102ULB16	A.57
686828	EP102ULB20	A.57
686829	EP102ULB25	A.57
686831	EP102ULB32	A.57
686832	EP102ULB40	A.57
686833	EP102ULB50	A.57
686835	EP102ULB63	A.57
686837	EP103ULB06	A.57
686838	EP103ULB10	A.57
686841	EP103ULB16	A.57
686842	EP103ULB20	A.57
686843	EP103ULB25	A.57
686845	EP103ULB32	A.57
686846	EP103ULB40	A.57
686847	EP103ULB50	A.57
686849	EP103ULB63	A.57
686851	EP104ULB06	A.57
686852	EP104ULB10	A.57
686855	EP104ULB16	A.57
686856	EP104ULB20	A.57
686857	EP104ULB25	A.57
686859	EP104ULB32	A.57
686860	EP104ULB40	A.57
686861	EP104ULB50	A.57
686863	EP104ULB63	A.57
686864	EP101ULC0,5	A.57
686865	EP101ULC01	A.57
686866	EP101ULC02	A.57
686868	EP101ULC04	A.57
686870	EP101ULC06	A.57
686871	EP101ULC10	A.57
686874	EP101ULC16	A.57
686875	EP101ULC20	A.57
686876	EP101ULC25	A.57
686878	EP101ULC32	A.57
686879	EP101ULC40	A.57
686880	EP101ULC50	A.57
686882	EP101ULC63	A.57
686883	EP102ULC0,5	A.57
686884	EP102ULC01	A.57
686885	EP102ULC02	A.57
686887	EP102ULC04	A.57
686889	EP102ULC06	A.57
686890	EP102ULC10	A.57
686893	EP102ULC16	A.57
686894	EP102ULC20	A.57
686895	EP102ULC25	A.57
686897	EP102ULC32	A.57
686898	EP102ULC40	A.57
686899	EP102ULC50	A.57
686901	EP102ULC63	A.57
686902	EP103ULC0,5	A.57
686903	EP103ULC01	A.57
686904	EP103ULC02	A.57
686906	EP103ULC04	A.57
686908	EP103ULC06	A.57
686909	EP103ULC10	A.57
686912	EP103ULC16	A.57
686913	EP103ULC20	A.57
686914	EP103ULC25	A.57
686916	EP103ULC32	A.57
686917	EP103ULC40	A.57
686918	EP103ULC50	A.57
686920	EP103ULC63	A.57
686921	EP104ULC0,5	A.57
686922	EP104ULC01	A.57
686923	EP104ULC02	A.57
686925	EP104ULC04	A.57
686927	EP104ULC06	A.57
686928	EP104ULC10	A.57
686931	EP104ULC16	A.57
686932	EP104ULC20	A.57
686933	EP104ULC25	A.57
686935	EP104ULC32	A.57
686936	EP104ULC40	A.57
686937	EP104ULC50	A.57
686939	EP104ULC63	A.57
686940	EP101ULD0,5	A.57
686941	EP101ULD01	A.57
686942	EP101ULD02	A.57
686944	EP101ULD04	A.57
686946	EP101ULD06	A.57
686947	EP101ULD10	A.57
686950	EP101ULD16	A.57
686951	EP101ULD20	A.57
686952	EP101ULD25	A.57
686954	EP101ULD32	A.57
686955	EP101ULD40	A.57
686956	EP101ULD50	A.57
686958	EP101ULD63	A.57
686959	EP102ULD0,5	A.57
686960	EP102ULD01	A.57
686961	EP102ULD02	A.57
686963	EP102ULD04	A.57
686965	EP102ULD06	A.57
686966	EP102ULD10	A.57
686969	EP102ULD16	A.57
686970	EP102ULD20	A.57
686971	EP102ULD25	A.57
686973	EP102ULD32	A.57
686974	EP102ULD40	A.57
686975	EP102ULD50	A.57
686977	EP102ULD63	A.57
686978	EP103ULD0,5	A.57
686979	EP103ULD01	A.57
686980	EP103ULD02	A.57
686982	EP103ULD04	A.57

Ref. nr.	Art. nr.	Pag.
686984	EP103ULD06	A.57
686985	EP103ULD10	A.57
686988	EP103ULD16	A.57
686989	EP103ULD20	A.57
686990	EP103ULD25	A.57
686992	EP103ULD32	A.57
686993	EP103ULD40	A.57
686994	EP103ULD50	A.57
686996	EP103ULD63	A.57
686997	EP104ULD0,5	A.57
686998	EP104ULD01	A.57
686999	EP104ULD02	A.57
687000		
687001	EP104ULD04	A.57
687003	EP104ULD06	A.57
687004	EP104ULD10	A.57
687007	EP104ULD16	A.57
687008	EP104ULD20	A.57
687009	EP104ULD25	A.57
687011	EP104ULD32	A.57
687012	EP104ULD40	A.57
687013	EP104ULD50	A.57
687015	EP104ULD63	A.57
687987	EP152Gi02	B.27
687988	EP152Gi04	B.27
687989	EP152Gi06	B.27
687990	EP152Gi10	B.27
687991	EP152Gi16	B.27
687992	EP152Gi20	B.27
687993	EP152Gi25	B.27
687994	EP152Gi30	B.27
687995	EP152Gi32	B.27
687996	EP152Gi40	B.27
687997	EP152Gi50	B.27
687998	EP152Gi60	B.27
687999	EP152Gi63	B.27
688000		
688000	EP153Gi02	B.27
688001	EP153Gi04	B.27
688002	EP153Gi06	B.27
688003	EP153Gi10	B.27
688004	EP153Gi16	B.27
688005	EP153Gi20	B.27
688006	EP153Gi25	B.27
688007	EP153Gi30	B.27
688008	EP153Gi32	B.27
688009	EP153Gi40	B.27
688010	EP153Gi50	B.27
688011	EP153Gi63	B.27
688012	EP153NGi02	B.27
688013	EP153NGi04	B.27
688014	EP153NGi06	B.27
688015	EP153NGi10	B.27
688016	EP153NGi16	B.27
688017	EP153NGi20	B.27
688018	EP153NGi25	B.27
688019	EP153NGi30	B.27
688020	EP153NGi32	B.27
688021	EP153NGi40	B.27
688025	EP153Gi60	B.27
688026	EP104 UC B20	A.43
688027	EP104 UC B40	A.43
688028	EP104 UC B63	A.43
688029	EP104 UC B16	A.43
690000		
690200	EP104 UC B10	A.43
691000		
691580	EP104 UC B25	A.43
691581	EP104 UC B32	A.43
692000		
692500	EPC 32 C02	A.27
692501	EPC 32 C04	A.27
692502	EPC 32 C06	A.27
692503	EPC 32 C10	A.27
692504	EPC 32 C16	A.27
692505	EPC 32 C20	A.27
692506	EPC 32 C25	A.27
692507	EPC 32 C32	A.27
692508	EPC 32 C40	A.27
692509	EPC 33 C02	A.27
692510	EPC 33 C04	A.27
692511	EPC 33 C06	A.27
692512	EPC 33 C10	A.27
692513	EPC 33 C16	A.27
692514	EPC 33 C20	A.27
692515	EPC 33 C25	A.27
692516	EPC 33 C32	A.27
692517	EPC 33 C40	A.27
692518	EPC 34 C02	A.27
692519	EPC 34 C04	A.27
692520	EPC 34 C06	A.27
692521	EPC 34 C10	A.27
692522	EPC 34 C16	A.27
692523	EPC 34 C20	A.27
692524	EPC 34 C25	A.27
692525	EPC 34 C32	A.27
692526	EPC 34 C40	A.27
692554	EPC 62 C02	A.29
692555	EPC 62 C04	A.29
692556	EPC 62 C06	A.29
692557	EPC 62 C10	A.29
692558	EPC 62 C16	A.29
692559	EPC 62 C20	A.29
692560	EPC 62 C25	A.29
692561	EPC 62 C32	A.29
692562	EPC 62 C40	A.29
692563	EPC 63 C02	A.29
692564	EPC 63 C04	A.29
692565	EPC 63 C06	A.29
692566	EPC 63 C10	A.29
692567	EPC 63 C16	A.29
692568	EPC 63 C20	A.29
692569	EPC 63 C25	A.29
692570	EPC 63 C32	A.29
692571	EPC 63 C40	A.29
692572	EPC 64 C02	A.29
692573	EPC 64 C04	A.29
692574	EPC 64 C06	A.29
692575	EPC 64 C10	A.29
692576	EPC 64 C16	A.29
692577	EPC 64 C20	A.29
692578	EPC 64 C25	A.29
692579	EPC 64 C32	A.29
692580	EPC 64 C40	A.29
692635	EPC 62 B02	A.29
692636	EPC 62 B04	A.29
692637	EPC 62 B06	A.29
692638	EPC 62 B10	A.29
692639	EPC 62 B16	A.29
692640	EPC 62 B20	A.29
692641	EPC 62 B25	A.29
692642	EPC 62 B32	A.29
692643	EPC 62 B40	A.29
692644	EPC 63 B02	A.29
692645	EPC 63 B04	A.29
692646	EPC 63 B06	A.29
692647	EPC 63 B10	A.29
692648	EPC 63 B16	A.29
692649	EPC 63 B20	A.29
692650	EPC 63 B25	A.29
692651	EPC 63 B32	A.29
692652	EPC 63 B40	A.29
692653	EPC 64 B02	A.29
692654	EPC 64 B04	A.29
692655	EPC 64 B06	A.29
692656	EPC 64 B10	A.29
692657	EPC 64 B16	A.29
692658	EPC 64 B20	A.29
692659	EPC 64 B25	A.29
692660	EPC 64 B32	A.29
692661	EPC 64 B40	A.29
704000		
704131	RRC0 220	A.137
704154	BTR 175	D.55
704155	BTR 305	D.55
704156	BTR 350	D.55
704165	RRC1 220	A.139
704167	RRC2 220	A.139
704169	RD5 220	D.55
704175	RD5 110	D.55
704176	RD5 380	D.55
704177	RD6 220	D.55
704178	RD6 110	D.55
704179	RD6 380	D.55
704180	RRC0 110	A.137
704181	RRC1 110	A.139
704183	RRC02 220	A.137
704184	RRC22 220	A.139
730000		
730000	027/061000-097	E.32
730004	027/061212-201	E.11
730008	027/061214-201	E.11
730012	027/061215-201	E.11
730016	027/061216-201	E.11
730020	027/061217-201	E.11
730034	027/061224-201	E.13
730042	027/061226-201	E.13
730049	027/061312-201	E.11
730050	027/061312-203	E.11
730055	027/061314-201	E.11
730056	027/061314-203	E.11
730061	027/061315-201	E.11
730067	027/061316-201	E.11
730068	027/061316-203	E.11
730073	027/061317-201	E.11
730074	027/061317-203	E.11
730088	027/061324-201	E.13
730089	027/061324-203	E.13
730096	027/061326-201	E.13
730097	027/061326-203	E.13
730117	027/061412-201	E.11
730118	027/061412-203	E.11
730123	027/061414-201	E.11
730124	027/061414-203	E.11
730129	027/061415-201	E.11
730135	027/061416-201	E.11
730136	027/061416-203	E.11
730141	027/061417-201	E.11
730142	027/061417-203	E.11
730144	027/061419-000	E.12
730157	027/061424-201	E.13
730158	027/061424-203	E.13
730165	027/061426-201	E.13
730166	027/061426-203	E.13
730185	027/061512-201	E.11
730189	027/061514-201	E.11
730193	027/061515-201	E.11
730197	027/061516-201	E.11
730201	027/061517-201	E.11
730215	027/061524-201	E.13
730223	027/061526-201	E.13
730250	027/061900-020	E.13
730252	027/061901-001	E.37
730253	027/061901-002	E.37
730255	027/061910-002	E.13
730256	027/061910-004	E.13
730257	027/061910-012	E.13
730258	027/061910-014	E.13
730260	027/061912-004	E.11
730261	027/061922-003	E.13
730262	027/061922-004	E.13
730263	027/061922-020	E.13
730281	027/061922-030	E.13
730454	027/061330-201	E.15
730455	027/061330-203	E.15
730457	027/061331-201	E.15
730458	027/061331-203	E.15
730460	027/061333-201	E.15
730461	027/061333-203	E.15
730463	027/061334-201	E.17
730464	027/061334-203	E.17
730466	027/061335-201	E.17
730467	027/061335-203	E.17
730469	027/061336-201	E.17
730470	027/061336-203	E.17
730472	027/061337-201	E.17
730474	027/061344-201	E.19
730476	027/061345-201	E.19
730478	027/061346-201	E.19
730482	027/061430-201	E.15
730483	027/061430-203	E.15
730485	027/061431-201	E.15
730486	027/061431-203	E.15
730488	027/061433-201	E.15
730489	027/061433-203	E.15
730491	027/061434-201	E.17
730492	027/061434-203	E.17
730494	027/061435-201	E.17
730495	027/061435-203	E.17
730497	027/061436-201	E.17
730498	027/061436-203	E.17
730500	027/061437-201	E.17
730502	027/061444-201	E.19
730504	027/061445-201	E.19
730506	027/061446-201	E.19
730510	027/061530-201	E.15
730513	027/061531-201	E.15
730516	027/061533-201	E.15
730519	027/061534-201	E.17
730522	027/061535-201	E.17
730525	027/061536-201	E.17
730528	027/061537-201	E.17
730530	027/061544-201	E.19
730532	027/061545-201	E.19
730534	027/061546-201	E.19
730560	027/062311-201	E.28
730561	027/062311-203	E.28
730563	027/062321-201	E.31
730564	027/062321-203	E.31
730569	027/062341-201	E.35
730570	027/062341-203	E.35
730572	027/062351-201	E.36
730576	027/062411-201	E.28
730577	027/062411-203	E.28
730579	027/062421-201	E.31
730580	027/062421-203	E.31
730585	027/062441-201	E.35
730586	027/062441-203	E.35
730588	027/062451-201	E.36
730592	027/062511-201	E.28
730595	027/062521-201	E.31
730601	027/062541-201	E.35
730604	027/062551-201	E.36
730610	027/062921-201	E.32
730611	027/062921-202	E.32
730614	027/062912-225	E.29
730615	027/062922-220	E.32
730616	027/062922-221	E.32
730617	027/062922-225	E.32
730618	027/062942-220	E.37
730619	027/062942-221	E.37
730620	027/062942-225	E.37
730625	027/062922-203	E.32
730626	027/062922-204	E.32
730627	027/062922-213	E.32
730628	027/062922-214	E.32
730629	027/062922-253	E.32
730630	027/062922-254	E.32
730633	027/062942-213	E.37
730634	027/062942-214	E.37
730635	027/062942-253	E.37
730636	027/062942-254	E.37
730649	027/061940-211	E.17
730650	027/061940-213	E.17
730651	027/061940-231	E.17
730652	027/061940-233	E.17
730653	027/061950-251	E.19
730655	027/062910-205	E.29
730656	027/062910-206	E.29
730661	027/062920-201	E.31
730662	027/062920-203	E.31
730663	027/062920-221	E.31
730664	027/062920-223	E.31
730665	027/062920-265	E.32
730666	027/062920-266	E.32
730667	027/062940-241	E.37
730668	027/062940-243	E.35
730669	027/062940-265	E.37
730743	027/061394-201	E.26
730757	027/061494-201	E.26
730773	027/062371-201	E.41
730777	027/062471-201	E.41
730805	027/061420-200	E.12
730806	027/061421-200	E.12
730821	027/062314-201	E.28
730833	027/062414-201	E.28
730845	027/062514-201	E.28
730853	027/062920-281	E.31
730854	027/062920-283	E.31
730855	027/062940-281	E.37
730857	027/062960-240	E.50
730860	027/062961-201	E.41
730861	027/062961-202	E.41
730865	027/062970-261	E.41
730867	027/062972-223	E.41
730868	027/062972-224	E.41

Ref. nr.	Art. nr.	Pag.
730869	027/062972-225	E.41
730975	027/061980-271	E.41
730984	027/061301-201	E.7
730985	027/061301-251	E.8
730986	027/061302-201	E.7
730987	027/061302-251	E.8
730988	027/061303-201	E.7
730989	027/061303-251	E.8
730990	027/061304-201	E.7
730991	027/061304-251	E.8
730992	027/061900-501	E.7
730996	027/061900-601	E.7
730997	027/061900-603	E.7
730998	027/061900-651	E.8
730999	027/061900-653	E.8
731000		
731000	027/061901-202	E.7
731001	027/061901-252	E.8
731002	027/061902-220	E.8
731003	027/061902-221	E.8
731004	027/061903-104	E.7
731005	027/061903-154	E.8
731006	027/061903-204	E.7
731007	027/061903-205	E.7
731008	027/061903-206	E.7
731009	027/061903-254	E.8
731010	027/061903-255	E.8
731011	027/061903-256	E.8
731012	027/061903-304	E.7
731013	027/061903-354	E.8
731014	027/061903-404	E.7
731015	027/061903-454	E.8
731024	027/061912-020	E.11
731056	027/062927-202	E.31
731347	027/062910-207	E.29
731348	027/062920-267	E.32
731351	027/062927-203	E.31
731352	027/062947-202	E.37
731353	027/062947-203	E.35
731357	027/061990-271	E.26
731359	027/062990-261	E.26
731404	027/061301-203	E.7
731407	027/061302-203	E.7
731410	027/061303-203	E.7
731413	027/061304-203	E.7
731415	027/061912-013	E.11
731416	027/061912-014	E.11
731420	027/062930-251	E.37
731421	027/062930-253	E.35
731436	027/062910-251	E.31
731437	027/062910-253	E.31
731453	027/062927-265	E.29
731455	027/062937-265	E.32
731457	027/062947-265	E.37
731459	027/062922-226	E.32
731461	027/062942-226	E.37
731466	027/061419-021	E.12
731467	027/061912-021	E.12
731498	027/062972-227	E.26
731538	027/061940-252	E.17
731539	027/061940-253	E.17
731540	027/061950-252	E.19
731552	027/062927-267	E.29
731554	027/062937-267	E.32
731557	027/661367-231	E.21
731570	027/661365-231	E.21
731571	027/661365-251	E.21
731572	027/661365-255	E.49
731574	027/661365-273	E.43
731575	027/661365-281	E.46
731576	027/661365-285	E.47
731584	027/661366-231	E.21
731585	027/661366-251	E.21
731586	027/661366-255	E.49
731588	027/661366-273	E.43
731589	027/661366-281	E.46
731590	027/661366-285	E.47
731601	027/661367-251	E.21
731602	027/661367-255	E.49
731606	027/661367-273	E.43
731607	027/661367-281	E.46
731608	027/661367-285	E.47
731618	027/661371-251	E.23
731619	027/661371-255	E.49
731621	027/661371-273	E.43
731622	027/661371-281	E.46
731625	027/661371-285	E.47
731632	027/661382-251	E.23
731635	027/661382-255	E.49
731637	027/661382-273	E.43
731638	027/661382-281	E.46
731639	027/661382-285	E.47
731646	027/661385-251	E.23
731647	027/661385-255	E.49
731648	027/661385-281	E.46
731649	027/661385-285	E.47
731654	027/661393-251	E.25
731656	027/661393-281	E.46
731662	027/661465-231	E.21
731663	027/661465-251	E.21
731665	027/661465-255	E.49
731667	027/661465-273	E.43
731668	027/661465-281	E.46
731669	027/661465-285	E.47
731677	027/661466-231	E.21
731678	027/661466-251	E.21
731679	027/661466-255	E.49
731681	027/661466-273	E.43
731682	027/661466-281	E.46
731683	027/661466-285	E.47
731691	027/661467-231	E.21
731692	027/661467-251	E.21
731693	027/661467-255	E.49
731695	027/661467-273	E.43
731696	027/661467-281	E.46
731697	027/661467-285	E.47
731706	027/661471-251	E.23
731707	027/661471-255	E.49
731709	027/661471-273	E.43
731711	027/661471-281	E.46
731712	027/661471-285	E.47
731719	027/661482-251	E.23
731721	027/661482-273	E.43
731723	027/661482-281	E.46
731728	027/661485-251	E.23
731729	027/661485-281	E.46
731733	027/661565-231	E.21
731734	027/661565-251	E.21
731737	027/661566-231	E.21
731738	027/661566-251	E.21
731741	027/661567-231	E.21
731742	027/661567-251	E.21
731745	027/661665-231	E.50
731747	027/661666-231	E.50
731749	027/661667-231	E.50
731752	027/661771-251	E.23
731754	027/661782-251	E.23
731755	027/661782-255	E.49
731756	027/661782-285	E.47
731761	027/661785-251	E.23
731762	027/661785-255	E.49
731763	027/661785-285	E.47
731769	027/661793-251	E.25
731773	027/661793-281	E.46
731786	027/661960-231	E.21
731787	027/661960-245	E.39
731788	027/661960-251	E.25
731792	027/661970-245	E.23
731794	027/661971-201	E.50
731795	027/661971-202	E.50
731798	027/661980-245	E.23
731800	027/661990-245	E.25
731815	027/662361-231	E.39
731818	027/662361-273	E.43
731819	027/662361-281	E.46
731845	027/662461-231	E.39
731848	027/662461-273	E.43
731849	027/662461-281	E.46
731881	027/662960-200	E.49
731882	027/662960-231	E.39
731883	027/662960-232	E.39
731884	027/662960-251	E.25
731885	027/662960-252	E.25
731895	027/662962-223	E.50
731896	027/662962-224	E.50
731897	027/662962-225	E.39
731898	027/662962-227	E.25
731903	027/662970-231	E.39
731906	027/662972-229	E.41
746000		
746146	A6208062	E.83
746170	A6236010	E.83
746396		E.83
746420	A1236015	E.83
746682	A2208513	E.83
746706	A2236515	E.83
746968	A2208081	E.83
746992	A2236017	E.83
747000		
747254		E.83
747278	A3236512	E.83
747540		E.83
747564	A3236013	E.83
747570	A8600258	E.90
747571	A8700260	E.90
747575	A8017 317	E.84
747576	A8017 318	E.84
747577	A8017 319	E.84
747578	A8017286	E.84
747580	A8017284	E.84
747582	A8500301	E.90
747583	A8600009	E.90
747584	A8700010	E.90
747585	A8500308	E.90
747586	A8600139	E.90
747587	A8700140	E.90
747589	A8016141	E.90
747590	A8500313	E.90
747591	A8600142	E.90
747592	A8700143	E.90
747594	A8500003	E.90
747595	A8600005	E.90
747596	A8700001	E.90
747597	A8900002	E.90
747599	A8000005	E.90
747600	A6200002	E.83
747601	A1200002	E.83
747602	A2200501	E.83
747603	A2200001	E.83
747604	A3200501	E.83
747605	A3200001	E.83
769000		
769080	027/769080-000	E.31
776000		
776739	L8990668	E.77
777000		
777000	093/002605-000	E.55
777001	093/002606-000	E.55
777002	093/002616-000	E.55
777003	093/002626-000	E.55
777004	093/002636-000	E.55
777005	093/002636-100	E.55
777007	093/002646-000	E.55
777021	093/320004-024	E.53
777022	093/320004-027	E.53
777029	093/320004-200	E.53
777030	093/320004-201	E.53
777031	093/320004-202	E.53
777032	093/320004-203	E.53
777033	093/320004-205	E.53
777034	093/320004-206	E.53
777035	093/320004-207	E.53
777036	093/320004-209	E.53
777037	093/320004-211	E.53
777038	093/320004-213	E.53
777039	093/320004-215	E.53
777040	093/320004-219	E.53
777041	093/320004-221	E.53
777042	093/320004-224	E.53
777043	093/320004-227	E.53
777044	093/320004-291	E.53
777045	R5212250	E.56
777046	R5212450	E.56
777047	R5212650	E.56
777048	R5212950	E.56
777049	R5213450	E.56
777050	R5213550	E.56
777051	R5213850	E.56
777052	R5214150	E.56
777053	R5214350	E.56
777054	R5214650	E.56
777055	R5214950	E.56
777056	R5213150	E.56
777057	R5182253	E.56
777058	R5182453	E.56
777059	R5182653	E.56
777060	R5182953	E.56
777061	R5183453	E.56
777062	R5183553	E.56
777063	R5183853	E.56
777064	R5184153	E.56
777065	R5184353	E.56
777066	R5184653	E.56
777067	R5184953	E.56
777071	R5183153	E.56
777099	093/320024-027	E.53
777115	093/320024-227	E.53
777122	093/320034-003	E.53
777123	093/320034-005	E.53
777124	093/320034-006	E.53
777125	093/320034-007	E.53
777126	093/320034-009	E.53
777127	093/320034-011	E.53
777128	093/320034-013	E.53
777129	093/320034-015	E.53
777130	093/320034-019	E.53
777131	093/320034-021	E.53
777132	093/320034-024	E.53
777133	093/320034-027	E.53
777134	093/320034-091	E.53
777138	093/320034-207	E.53
777139	093/320034-209	E.53
777140	093/320034-211	E.53
777141	093/320034-213	E.53
777142	093/320034-215	E.53
777143	093/320034-219	E.53
777144	093/320034-221	E.53
777145	093/320034-224	E.53
777146	093/320034-227	E.53
777147	093/320034-291	E.53
777177	093/320074-011	E.53
777178	093/320074-013	E.53
777179	093/320074-015	E.53
777180	093/320074-019	E.53
777181	093/320074-021	E.53
777182	093/320074-024	E.53
777183	093/320074-027	E.53
777184	093/320074-028	E.53
777185	093/320074-030	E.53
777186	093/320074-091	E.53
777187	093/320074-092	E.53
777199	093/320074-213	E.53
777200	093/320074-215	E.53
777201	093/320074-219	E.53
777202	093/320074-221	E.53
777203	093/320074-224	E.53
777204	093/320074-227	E.53
777205	093/320074-228	E.53
777206	093/320074-230	E.53
777207	093/320074-292	E.53
777208	R1214100	E.56
777209	R1214300	E.56
777210	R1214600	E.56
777211	R1214900	E.56
777212	R1215200	E.56
777213	R1215600	E.56
777214	R1182925	E.56
777215	R1183425	E.56
777216	R1183525	E.56
777217	R1183825	E.56
777218	R1184125	E.56
777219	R1184325	E.56
777220	R1184625	E.56
777221	R1184925	E.56
777222	R1185225	E.56
777223	R1185625	E.56
777224	R1185925	E.56
777225	R1186225	E.56
777226	R1183125	E.56
777227	R1186025	E.56
777231	093/320094-030	E.53
777239	093/320104-019	E.53
777240	093/320104-021	E.53
777241	093/320104-024	E.53
777242	093/320104-027	E.53
777243	093/320104-028	E.53

Ref. nr.	Art. nr.	Pag.
777244	093/320104-030	E.53
777245	093/320104-033	E.53
777246	093/320104-037	E.53
777247	093/320104-092	E.53
777248	093/320104-093	E.53
777256	093/320104-227	E.53
777257	093/320104-228	E.53
777258	093/320104-230	E.53
777259	093/320104-233	E.53
777260	093/320104-237	E.53
777261	093/320104-292	E.53
777262	093/320104-293	E.53
777263	R2215600	E.56
777264	R2215900	E.56
777265	R2216200	E.56
777266	R2216000	E.56
777267	R2184925	E.56
777268	R2185225	E.56
777269	R2185625	E.56
777270	R2185925	E.56
777272	R2186225	E.56
777273	R2186625	E.56
777274	R2186925	E.56
777275	R2186025	E.56
777276	R2186425	E.56
777307	093/320124-037	E.53
777308	093/320124-093	E.53
777313	093/320134-033	E.53
777314	093/320134-037	E.53
777315	093/320134-040	E.53
777317	093/320134-043	E.53
777318	093/320134-093	E.53
777319	093/320134-094	E.53
777322	093/320134-237	E.53
777323	093/320134-240	E.53
777324	093/320134-243	E.53
777326	R3215600	E.56
777327	R3215900	E.56
777328	R3216200	E.56
777329	R3216600	E.56
777330	R3216900	E.56
777331	R3216000	E.56
777332	R3216300	E.56
777333	R3185921	E.56
777334	R3186221	E.56
777335	R3186621	E.56
777336	R3186921	E.56
777337	R3187021	E.56
777338	R3187221	E.56
777339	R3187621	E.56
777340	R3186021	E.56
777341	R3186421	E.56
777342	093/320154-037	E.53
777343	093/320154-040	E.53
777344	093/320154-043	E.53
777347	093/320184-037	E.53
777348	093/320184-040	E.53
777349	093/320184-043	E.53
777351	093/320184-046	E.53
777352	093/320184-049	E.53
777353	093/320194-000	E.53
777354	093/320194-037	E.53
777355	093/320194-040	E.53
777356	093/320194-043	E.53
777358	093/320194-046	E.53
777359	093/320194-049	E.53
777360	093/320194-097	E.53
777392	093/320504-001	E.54
777393	093/320504-002	E.54
777394	093/320504-003	E.54
777395	093/320504-005	E.54
777396	093/320504-006	E.54
777397	093/320504-007	E.54
777398	093/320504-009	E.54
777399	093/320504-011	E.54
777400	093/320504-013	E.54
777401	093/320504-015	E.54
777402	093/320504-019	E.54
777403	093/320504-021	E.54
777404	093/320504-024	E.54
777405	093/320504-027	E.54
777406	093/320504-091	E.54
777408	093/320504-202	E.54
777409	093/320504-203	E.54
777410	093/320504-205	E.54
777411	093/320504-206	E.54
777412	093/320504-207	E.54
777413	093/320504-209	E.54
777414	093/320504-211	E.54
777415	093/320504-213	E.54
777416	093/320504-215	E.54
777417	093/320504-219	E.54
777418	093/320504-221	E.54
777421	093/320504-291	E.54
777450	093/320524-013	E.54
777451	093/320524-015	E.54
777452	093/320524-019	E.54
777454	093/320564-011	E.54
777455	093/320564-013	E.54
777456	093/320564-015	E.54
777457	093/320564-019	E.54
777458	093/320564-021	E.54
777459	093/320564-024	E.54
777460	093/320564-027	E.54
777461	093/320564-028	E.54
777462	093/320564-030	E.54
777463	093/320564-091	E.54
777464	093/320564-092	E.54
777465	093/320564-221	E.54
777466	093/320564-224	E.54
777467	093/320564-227	E.54
777468	093/320564-228	E.54
777469	093/320564-230	E.54
777470	093/320564-292	E.54
777488	093/320594-027	E.54
777489	093/320594-028	E.54
777490	093/320594-030	E.54
777491	093/320594-033	E.54
777492	093/320594-037	E.54
777493	093/320594-092	E.54
777494	093/320594-093	E.54
777498	093/320594-227	E.54
777499	093/320594-228	E.54
777500	093/320594-230	E.54
777501	093/320594-233	E.54
777502	093/320594-237	E.54
777503	093/320594-292	E.54
777504	093/320594-293	E.54
777518	093/320624-033	E.54
777519	093/320624-037	E.54
777520	093/320624-040	E.54
777522	093/320624-043	E.54
777523	093/320624-093	E.54
777524	093/320624-094	E.54
777526	093/320624-240	E.54
777527	093/320624-243	E.54
777538	093/320684-000	E.54
777539	093/320684-037	E.54
777540	093/320684-040	E.54
777542	093/320684-043	E.54
777544	093/320684-046	E.54
777545	093/320684-049	E.54
777547	093/320684-097	E.54
777552	M2005200	E.55
777553	M2005600	E.55
777555	M2006200	E.55
777556	M2006800	E.55
777557	M6206820	E.55
777558	M8065002	E.55
777564	K2792009	E.79
777567	093/321983-000	E.55
777571	093/321987-000	E.60
777577	093/321997-000	E.55
777578	093/321998-000	E.55
777584	U5911001	E.57
777615	U9911002	E.57
777654	S8900003	E.77
777656	L8990573	E.79
777688	K2201012	E.79
777689	K5041013	E.76
777690	K5141038	E.76
777692	L8290160	E.76
777693	L5431067	E.75
777696	K2201004	E.79
777697	K2201007	E.79
777698	K2201092	E.79
777699	L1931001	E.75
777700	L1996004	E.75
777701	K2312012	E.79
777703	L2931001	E.75
777706	L2996030	E.75
777709	L3931001	E.75
777710	L3996018	E.75
777712	K2301081	E.79
777713	K3202002	E.79
777718	L1096004	E.75
777720	L2096015	E.75
777722	L3096012	E.75
777747	T8520048	E.68
777749	T8530011	E.63
777750	T8540002	E.70
777771	T8920004	E.68
777773	T8140021	E.70
777807	T4911004	E.63
777808	T4911005	E.63
777810	T4911002	E.63
777811	T4911000	E.63
777812	093/325438-000	E.63
777813	T4911003	E.63
777814	T4911001	E.63
777818	A8500300	E.84
777822	A8700074	E.84
777905	093/330320-000	A.62
777951	093/330600-003	A.62
777952	093/330605-003	A.62
777956	093/320014-001	E.53
777957	093/320014-002	E.53
777958	093/320014-003	E.53
777959	093/320014-005	E.53
777960	093/320014-006	E.53
777961	093/320014-007	E.53
777962	093/320014-009	E.53
777963	093/320014-011	E.53
777964	093/320014-013	E.53
777965	093/320014-015	E.53
777966	093/320014-019	E.53
777967	093/320014-021	E.53
777968	093/320014-091	E.53
777969	L8500897	E.76
777975	093/320014-099	E.53
778000		
778002		E.73
778071	093/320193-049	E.53
778072	093/320193-046	E.53
778074	A8600066	E.84
778083	L8250005	E.79
778093	L8920521	E.77
778153	093/320024-000	E.53
778154	093/320024-001	E.53
778155	093/320024-002	E.53
778156	093/320024-003	E.53
778157	093/320024-005	E.53
778158	093/320024-006	E.53
778159	093/320024-007	E.53
778160	093/320024-009	E.53
778161	093/320024-091	E.53
778162	093/320024-011	E.53
778163	093/320024-013	E.53
778164	093/320024-015	E.53
778165	093/320024-019	E.53
778166	093/320024-021	E.53
778167	093/320024-024	E.53
778168	093/320094-011	E.53
778169	093/320094-013	E.53
778170	093/320094-015	E.53
778171	093/320094-019	E.53
778172	093/320094-021	E.53
778173	093/320094-024	E.53
778174	093/320094-027	E.53
778175	093/320094-028	E.53
778176	093/320094-092	E.53
778177	093/320124-019	E.53
778178	093/320124-021	E.53
778179	093/320124-024	E.53
778180	093/320124-027	E.53
778181	093/320124-028	E.53
778182	093/320124-092	E.53
778183	093/320124-030	E.53
778184	093/320124-033	E.53
778186	093/320154-033	E.53
778187	093/320154-093	E.53
778188	093/320154-094	E.53
778194	093/320193-037	E.53
778195	093/320193-040	E.53
778196	093/320193-043	E.53
778202	093/320184-097	E.53
778203	R1182940	E.56
778204	R1183140	E.56
778205	R1183440	E.56
778206	R1183540	E.56
778207	R1183840	E.56
778208	R1184140	E.56
778209	R1184340	E.56
778210	R1184640	E.56
778211	R1184940	E.56
778212	R1185240	E.56
778213	R1185640	E.56
778214	R1185940	E.56
778215	R1186040	E.56
778216	R1186240	E.56
778217	R2184940	E.56
778218	R2185240	E.56
778219	R2185640	E.56
778220	R2185940	E.56
778221	R2186040	E.56
778222	R2186240	E.56
778223	R2186440	E.56
778224	R2186640	E.56
778225	R2186940	E.56
778226	R3185940	E.56
778228	R3186240	E.56
778230	R3186640	E.56
778231	R3186940	E.56
778232	R3187240	E.56
778233	R3187640	E.56
778234	093/002606-100	E.55
778235	093/002626-100	E.55
778236	093/002646-100	E.55
778237	093/321985-000	E.60
778238	093/321989-002	E.60
778239	093/321990-002	E.60
778240	093/321960-000	E.55
778241	L8990491	E.77
778248	093/320564-213	E.54
778249	093/320564-215	E.54
778250	093/320564-219	E.54
778251	093/322041-000	E.59
778252	093/322043-000	E.59
778254		E.59
778255	093/322048-000	E.59
778263	093/322101-000	E.59
778264	093/322103-000	E.59
778266	093/322040-000	E.60
778267	093/322041-011	E.59
778268	093/322043-011	E.59
778269	T5911012	E.63
778270	T5911013	E.63
778271	T5999035	E.63
778273	T1911033	E.63
778274	T1911039	E.63
778275	T1999001	E.63
778279	T2999001	E.63
778281	T3911033	E.63
778282	T3911035	E.63
778283	T3999001	E.63
778285	K1011005	E.68
778286	K2011005	E.68
778287	K3011005	E.68
778288	K1111001	E.68
778289	K2111001	E.68
778290	K3111001	E.68
778291	K1112002	E.68
778292	K2112002	E.68
778293	K3112002	E.68
778296	T8190394	E.69
778299	T8390405	E.69
778302	T8520029	E.69
778303	T8120030	E.69
778304	T8220031	E.69
778305	T8320032	E.69
778306	T8920024	E.69
778307	T8190236	E.69
778308	T8290237	E.69
778323	L5423004	E.75
778324	L5523003	E.75
778354	T8520047	E.69

Ref. nr.	Art. nr.	Pag.
778355	T8120050	E.69
778356	T8320051	E.63
778357	L5057002	E.75
778358	R8524920	E.57
778395	K3223011	E.79
778400	T8920049	E.68
778408		E.73
778421	K2202132	E.79
778431	093/320024-206	E.53
778432	093/320024-215	E.53
778447	093/320024-211	E.53
778452	L8990397	E.79
778464	093/320594-021	E.54
778468	L8220083	E.77
778474	T4911019	E.63
778475	K3204004	E.79
778476	T8420057	E.69
778482	A8017283	E.84
778483	A8017285	E.84
778509	093/320024-200	E.53
778510	093/320024-201	E.53
778511	093/320024-202	E.53
778512	093/320024-203	E.53
778513	093/320024-205	E.53
778515	093/320024-207	E.53
778516	093/320024-209	E.53
778517	093/320024-291	E.53
778519	093/320024-213	E.53
778520	093/320504-000	E.54
778544	093/320193-237	E.53
778545	093/320193-240	E.53
778546	093/320193-243	E.53
778547	093/320193-246	E.53
778548	093/320193-249	E.53
778549	093/320193-297	E.53
778571	S8901098	E.77
778618	093/320024-224	E.53
778624	093/320024-221	E.53
778626	A6600002	E.89
778627	A6600005	E.89
778628	A1600002	E.89
778629	A1600006	E.89
778630	A2600502	E.89
778631	A2600005	E.89
778632	A3600502	E.89
778633	A3600005	E.89
778635	A6624002	E.89
778637	A1624002	E.89
778638	A2624500	E.89
778639	A2624001	E.89
778640	A3624500	E.89
778641	A3624000	E.89
778642	A8017256	E.84
778643	A8017280	E.84
778666	A6608002	E.89
778667	A6608001	E.89
778668	A1608001	E.89
778669	A1608002	E.89
778670	A2608500	E.89
778671	A2608001	E.89
778672	A3608500	E.89
778673	A3608001	E.89
778693	A8017315	E.84
778694	A8517305	E.90
778695	A8617306	E.90
778696	A8717307	E.90
778705	T8590462	E.69
778706	T8590463	E.69
778710	A8017273	E.84
778711	A8017279	E.84
778712	A8600006	E.90
778716	K9910001	E.68
778717	K9910007	E.68
778718	K9910010P	E.68
778719	K9910010	E.68
778721	L8550017	E.77
778733	T8590523	E.69
778734	T8590524	E.69
778736	G1410000	E.65
778739	G1432017	E.65
778740	G1432018	E.65
778741	G8493010	E.65
778750		E.73
778751	G1563006	E.66
778752	G8510000	E.66
778753	G8510001	E.66
778754	G8510002	E.66
778755	G8510003	E.66
778756	G8510004	E.66
778757	G8510005	E.66
778758	G8510006	E.66
778759	G8510007	E.66
778760	G8510008	E.66
778761	G8510009	E.66
778762	G8510010	E.66
778763	G8510011	E.66
778770	G8434011	E.66
778771	G8416022	E.66
778779	T6407801	E.67
778780	T5481000	E.67
778781	T5487001	E.67
778782	T1410707	E.67
778783	T1401708	E.67
778784	T2410707	E.67
778785	T2401708	E.67
778786	T3410708	E.67
778787	T3401709	E.67
778804	T8590459	E.69
778805	T8190226	E.69
778806	T8590460	E.69
778807	T8190227	E.69
778808	T8290305	E.69
778810	T8578100	E.68
778811	T8178101	E.68
778812	T8278102	E.68
778813	T8378103	E.68
778814	T8478104	E.68
778815	T8540005	E.70
778816	T8340031	E.70
778817	T8540001	E.70
778818	T8540011	E.70
778819	T8540015	E.70
778820	T8540055	E.70
778821	T8140064	E.70
778822	T8240065	E.70
778823	T8340066	E.70
778824	T8690527	E.67
778832	G8412047	E.65
778836	G8412048	E.65
778853	G8431046	E.65
778886	L8950666	E.77
778954	093/320524-021	E.54
778956	093/323171-000	E.59
778957	093/323241-000	E.59
778958	093/323361-000	E.59
778959	093/323173-000	E.59
778960	093/323243-000	E.59
778961	093/323363-000	E.59
778962	093/323171-001	E.59
778963	093/323241-001	E.59
778964	093/323361-001	E.59
778965	093/323173-001	E.59
778966	093/323243-001	E.59
778967	093/323363-001	E.59
778968	093/323170-011	E.59
778969	093/323240-011	E.59
778970	093/323360-011	E.59
778971	093/323170-101	E.60
778972	093/323240-101	E.60
778973	093/323360-101	E.60
778974	093/323170-000	E.60
778975	093/323240-000	E.60
778976	093/323360-000	E.60
778997	R8347220	E.57
778998	R8327610	E.57
779000		
779201	011/011430-122	I.17
779202	011/011430-123	I.17
779203	011/011430-125	I.17
779204	011/011430-153	I.17
779205	011/011430-163	I.17
779212	011/030431-118	I.17
779213	011/030431-119	I.17
779214	011/030431-120	I.17
779215	011/030431-121	I.17
779216	011/030431-125	I.17
779217	011/040099-001	I.16
779218	011/040099-002	I.16
779219	011/040099-003	I.16
779220	011/040099-021	I.16
779221	011/040099-022	I.16
779222	011/040099-023	I.16
779223	011/040099-040	I.16
779224	011/040099-042	I.16
779628	T8190184	E.69
779629	T8190185	E.69
779632	T8140019	E.70
779636	T8290219	E.69
779637	T8290220	E.69
779640	T8240024	E.70
779644	T8390223	E.69
779645	T8390224	E.69
779647	T8340029	E.70
779695	L8500605	E.76
779696	L8650896	E.77
779698	L8570642	E.76
779700	L8650209	E.77
779761	093/320524-011	E.54
779762	093/320024-219	E.53
782000		
782671		E.73
782694		E.73
797000		
797060	CITF 35	A.139
797061	CITF 80	A.139
797062	CITF 110	A.139
797063	CITF 140	A.139
797064	CITF 210	A.139
797065	CITO 65	A.139
797066	CITO 105	A.139
811000		
811096	450/001097-950	I.18
811263	451/001081-300	I.22
811325	451/070152-041	B.19
811326	451/070152-051	B.19
811327	451/070152-061	B.19
811331	451/070158-011	B.19
811336	451/075025-020	I.20
811337	451/075025-021	I.20
811338	451/075025-022	I.20
811339	451/075025-023	I.20
811340	451/075025-024	I.20
811341	451/075025-025	I.20
811342	451/075025-061	I.20
811343	451/075025-062	I.20
811363	451/194502-050	I.22
811365	451/194504-050	I.22
811417	450/000002-000	I.21
811421	450/000010-010	I.21
811435	450/000011-260	I.22
811438	450/000012-040	I.22
811442	450/000012-060	I.22
811443	450/000012-061	I.22
811446	450/000013-060	I.22
811447	450/000013-080	I.22
811451	450/000020-020	I.21
811454	450/000021-025	I.20
811455	450/000021-035	I.20
811456	450/000021-045	I.20
811457	450/000021-055	I.20
811458	450/000021-065	I.20
811460	450/000021-080	I.20
811461	450/000021-100	I.20
811462		F.47
811463		F.47
811477	450/000050-025	I.21
811478	450/000050-040	I.21
811479	450/000050-080	I.21
811480	450/000050-120	I.21
811483	450/000051-000	I.21
811516	450/000557-010	I.18
811542		I.4
811619	450/124018-010	I.22
813000		
813146	485/087000-014	B.19
813156	485/087000-023	B.19
815000		
815000		G.104
815001		G.104
815002		G.104
815003		G.104
815004		G.104
815005		G.104
815006		G.104
815007		G.104
815008		G.104
815009		G.104
815010		G.104
815011		G.104
815012		G.104
815013		G.104
815014		G.104
815015		G.104
815016		G.104
815017		G.104
815018		G.104
815019		G.104
815020		G.104
815021		G.104
815022		G.104
815023		G.104
815024		G.104
815025		G.104
815026		G.104
815027		G.104
815028		G.104
815029		G.104
815030		G.104
815031		G.104
815032		G.104
815033		G.104
815034		G.104
815035		G.107
815036		G.107
815037		G.107
815038		G.107
815089		G.107
815092		G.105
815093		G.105
815094		G.105
815095		G.105
815096		G.108
815097		G.105
815103		G.107
815104		G.107
815105	487/089000-016	B.19
815106		G.107
815107		G.107
815108		G.107
815109		G.107
815110		G.107
815111		G.105
815112		G.105
815113		G.107
815114		G.108
815115		G.108
815116		G.108
815117		G.108
815118		G.108
815119		G.104
815120		G.104
815121		G.104
815122		G.104
815123		G.104
815124		G.104
815125		G.104
815126		G.104
815127		G.104
815128		G.104
815129		G.104
815130		G.104
815131		G.107
815132		G.104
815133		G.104
815134		G.104
815135		G.104
815136		G.104
815137		G.104
815138		G.104
815139		G.107
815140		G.105
815195		G.107
818000		
818078	450/000412-000	I.19
818079		I.5
818080		I.5

Ref. nr.	Art. nr.	Pag.
818081		I.5
818091		I.4
818092		I.3
818093		I.3
818094		I.3
818097		I.3
818098		I.3
818099		I.3
818102		I.3
818103		I.3
818104		I.3
818105		I.3
818106		I.3
818107		I.3
818112	450/225011-000	I.18
818140		I.11
818141		I.11
818142		I.11
818143		I.11
818144		I.10
818145		I.10
818146		I.10
818162		I.4
818163		I.4
818164		I.4
818165		I.4
818166		I.11
818167		I.11
818168		I.11
818169		I.11
818170		I.11
818171		I.11
818172		I.11
818173		I.11
818174		I.11
818175		I.11
818176		I.11
818177		I.4
818178		I.4
818179		I.4
818180		I.4
818181		I.11
818182		I.10
818190		I.6
818191	450/225010-000	I.18
818192	450/225012-000	I.18
818193		I.4
818194		I.11
818195		I.10
818196		I.10
818197		I.10
818198		I.11
818199		I.11
818200		I.10
818201		I.10
818202		I.10
818203		I.11
818204		I.11
818205		I.11
818206		I.11
818207		I.11
818208		I.11
818209		I.11
818210		I.11
818211		I.11
818212		I.11
818213		I.11
818217		I.5
818218		I.11
818223		I.7
822000		
822033		G.96
822035		G.96
822040		G.96
822042		G.96
822043		G.97
822044		G.100
822045		G.100
822046		G.97
822047		G.97
822048		G.97
822049		G.97
822050		G.97
822052		G.96

Ref. nr.	Art. nr.	Pag.
822053		G.96
822054		G.96
822055		G.96
822056		G.96
822057		G.96
822058		G.97
822104		G.96
822105		G.96
822109		G.96
822110		G.96
822111		G.96
822276		G.97
822277		G.97
822278		G.97
822279		G.97
822280		G.97
822281		G.97
823000		
823009		G.83
823010		G.83
823013		G.82
823015		G.82
823021		G.82
823023		G.82
823037		G.83
823038		G.83
823041		G.82
823042		G.82
823047		G.82
823048		G.82
823058		G.83
823060		G.82
823061		G.82
823065		G.82
823066		G.82
823075		G.83
823076		G.83
823078		G.82
823080		G.82
823082		G.82
823084		G.82
823086		G.83
823089		G.82
823090		G.82
823092		G.82
823093		G.82
823096		G.83
823098		G.82
823099		G.82
823101		G.82
823102		G.82
823103		G.87
823108		G.90
823109		G.90
823110		G.90
823111		G.87
823113		G.86
823115		G.85
823116		G.85
823117		G.85
823118		G.85
823121		G.90
823122		G.90
823124		G.87
823125		G.86
823126		G.85
823129		G.90
823130		G.84
823131		G.84
823132		G.97
823138		G.74
823140		G.74
823148		G.86
823151		G.86
823152		G.88
823154		G.84
823155		G.84
823156		G.84
823157		G.84
823159		G.74
823162		G.84
823163		G.84
823176		G.86
823177		G.86

Ref. nr.	Art. nr.	Pag.
823182		G.74
823183		G.74
823359		G.83
823360		G.83
823361		G.83
823362		G.83
823363		G.83
823364		G.83
823470		G.84
823471		G.84
823472		G.84
823473		G.84
823474		G.84
823475		G.84
823476		G.84
823477		G.84
823478		G.75
823479		G.76
823500		G.74
823501		G.74
823502		G.74
823503		G.74
823504		G.74
823505		G.74
823506		G.74
823507		G.74
823508		G.74
823509		G.74
823511		G.74
823512		G.74
823513		G.74
823514		G.74
823515		G.74
823516		G.74
823517		G.74
823518		G.74
823519		G.74
823520		G.74
823521		G.74
823522		G.74
823523		G.74
823524		G.74
823526		G.76
823527		G.76
823530		G.74
824000		
824004		G.119
824005		G.119
824006		G.119
824007		G.119
824008		G.112
824009		G.112
824011		G.115
824017		G.110
824018		G.110
824019		G.110
824020		G.110
824031		G.119
824032		G.119
824033		G.110
824034		G.110
824035		G.110
824036		G.110
824037		G.112
824038		G.112
824083		G.112
824084		G.112
824085		G.110
824086		G.110
824087		G.110
824088		G.110
824112		G.112
824113		G.111
824114		G.111
824115		G.111
824116		G.111
824117		G.111
824118		G.111
824119		G.112
824120		G.114
824121		G.114
824122		G.119
824371		G.114
824372		G.114

Ref. nr.	Art. nr.	Pag.
824373		G.114
824374		G.114
824375		G.114
824376		G.115
824377		G.115
824378		G.115
824379		G.115
824398		G.113
824399		G.113
824400		G.113
824401		G.113
824402		G.113
824403		G.113
824404		G.113
824405		G.113
824406		G.113
824407		G.113
824408		G.113
824409		G.112
824410		G.112
824411		G.118
824412		G.118
824418		G.116
824421		G.117
824422		G.117
828000		
828006		G.100
828008		G.120
828010		G.120
828011		G.120
828012		G.120
828013		G.120
828014		G.120
828015		G.120
828016		G.120
828017		G.120
828020		G.120
828021		G.121
828023		G.121
828024		G.121
828025		G.121
828027		G.121
828028		G.121
828029		G.121
828031		G.121
828047		G.120
828048		G.120
828049		G.120
828050		G.120
828051		G.120
828052		G.120
828053		G.120
828054		G.120
828056	021/042390-248	I.18
828059		G.121
828060		G.121
828061		G.121
828062		G.121
828063		G.121
828064		G.121
828065		G.90
828092		G.120
828093		G.120
828094		G.120
828095		G.120
828096		G.120
828097		G.120
828098		G.120
828099		G.120
828106		G.121
828107		G.121
828108		G.121
828133		G.121
828136		G.121
828139		G.121
828140		G.121
828141		G.121
828142		G.89
828145		G.45
828146		G.45
828147		G.91
828148		G.91
828149	022/041190-004	B.19
828152	022/041190-002	B.19

Ref. nr.	Art. nr.	Pag.
828153	022/041190-003	B.19
828162		G.42
828163		G.42
828164		G.89
828165		G.89
828176		G.85
828298		G.112
828299		G.112
828324		G.116
828325		G.116
828326		G.116
828327		G.116
828328		G.117
828329		G.117
828330		G.116
828331		G.116
828332		G.116
828333		G.116
828334		G.117
828335		G.117
828336		G.117
828337		G.117
828345		G.117
828346		G.115
831000		
831000		F.32
831001		G.97
831003		F.32
831004		F.32
831005		F.32
831006		F.32
831007		F.32
831008		F.32
831009		I.7
831010		F.32
831018		F.30
831019		F.30
831020		F.30
831021		F.31
831022		F.31
831023		F.31
831025		F.28
831026		F.30
831027		F.30
831028		F.30
831029		F.30
831030		F.30
831034		F.28
831035		F.28
831036		F.28
831037		F.30
831038		F.30
831039		F.30
831040		F.30
831041		F.30
831051		F.28
831052		F.28
831053		F.30
831054		F.30
831055		F.30
831056		F.30
831057		F.30
831064		F.28
831065		F.28
831066		F.30
831068		F.30
831069		F.30
831070		F.30
831080		F.29
831081		F.29
831082		F.31
831083		F.31
831084		F.31
831085		F.31
831086		F.31
831097		F.29
831098		F.29
831099		F.31
831100		F.31
831101		F.31
831102		F.31
831103		F.31
831111		F.29
831112		F.29
831113		F.31
831114		F.31
831115		F.31
831116		F.31
831117		F.31
831128		F.28
831129		F.28
831130		F.28
831131		F.29
831132		F.29
831133		F.29
831152		F.32
831153		F.32
831180		F.32
831284		F.28
831285		F.28
831286		F.29
831287		F.29
831288		F.29
831328	020/054000-101	I.22
831329	020/054000-102	I.22
831330	020/054000-103	I.22
831332		F.30
831333		F.30
831334		F.30
831335		F.30
831336		F.31
831337		F.31
831338		F.31
831790		F.30
831791		F.30
831792		F.30
831793		F.31
831794		F.31
831795		F.31
831796		F.31
831797		F.31
831798		F.30
831799		F.30
831800		F.31
831801		F.31
831802		F.31
831803		F.31
831809		F.28
831810		F.28
831811		F.29
831812		F.28
831813		F.28
831814		F.29
831815		F.28
831821		F.32
831822		F.32
832000		
832000	015/001021-020	I.18
832019	015/070000-261	I.19
832022	015/070000-356	I.21
832026	015/070000-450	I.21
832027	015/070000-451	I.21
832028	015/070000-452	I.21
832029	015/070000-523	I.21
832030	015/070000-525	I.21
832031	015/070000-526	I.21
832032	015/070000-527	I.21
832033	015/070000-529	I.21
832034	015/070000-530	I.21
832072	015/070156-105	I.21
832296		G.85
832297		H.19
832298		G.85
832299		G.85
832331		H.19
832465	015/070000-127	I.21
832466	015/070000-126	I.21
832743	015/070000-262	I.19
832744	015/070000-362	I.19
833000		
833000		F.40
833001		F.40
833004		F.40
833005		F.40
833008		F.40
833009		F.40
833012		F.40
833013		F.40
833016		F.40
833017		F.40
833020		F.41
833021		F.41
833024		F.41
833025		F.41
833028		F.41
833029		F.41
833032		F.41
833036		F.41
833037		F.41
833040		F.41
833041		F.41
833044		F.41
833045		F.41
833052		F.41
833053		F.41
833056		F.41
833057		F.41
833264		F.42
833265		F.42
833266		F.42
833267		F.42
833268		F.42
833269		F.42
833270		F.42
833271		F.43
833272		F.43
833274		F.43
833275		F.43
833276		F.43
833277		F.43
833278		F.43
833280		F.43
833281		F.43
833282		F.43
833385		F.41
833386		F.41
833387		F.41
833500		F.40
833501		F.40
833502		F.40
833503		F.41
833504		F.41
833505		F.41
833506		F.41
833507		F.41
833508		F.40
833509		F.40
833510		F.40
833511		F.41
833512		F.41
833513		F.41
833514		F.41
833515		F.41
833516		F.40
833517		F.40
833518		F.40
833519		F.40
833520		F.40
833521		F.41
833522		F.41
833523		F.41
833524		F.41
833525		F.41
833526		F.41
833527		F.41
833528		F.33
833529		F.40
833530		F.41
833531		F.41
833532		F.41
833533		F.40
833534		F.41
833535		F.41
833536		F.41
833537		F.47
833538		F.47
833539		F.47
833540		F.47
833541		F.47
833542		F.47
833543		F.47
833544		F.47
833545		F.47
833546		F.47
833547		F.47
833548		F.47
833549		F.34
833550		F.34
833551		F.34
833552		F.34
833553		F.34
833554		F.34
833555		F.34
833556		F.46
833557		F.46
833558		F.46
833559		F.46
833561		F.46
833562		F.46
833566		F.41
833568		F.41
833570		F.41
833572		F.41
833574		F.41
833575		F.41
833576		F.41
833577		F.41
833582		F.41
833583		F.41
833584		F.40
833585		F.40
833586		F.40
833587		F.40
833588		F.40
833589		F.41
833590		F.41
833591		F.41
833592		F.41
833593		F.41
833594		F.41
833595		F.41
833608		F.34
833610		F.34
833612		F.34
833614		F.34
833624		F.33
833625		F.34
833626		F.34
833640		F.34
833641		F.34
833642		F.34
833643		F.34
833644		F.34
833645		F.34
833646		F.34
833647		F.34
833648		F.34
833649		F.33
833650		F.33
833651		F.33
833653		F.34
833655		F.47
833677	017/079100-010	I.19
833680		F.46
833681		F.46
833682		F.46
833683		F.46
833684		F.46
833685		F.46
833686		F.46
834000		
834000		F.23
834001		F.23
834002		F.23
834003		F.23
834004		F.23
834005		F.23
834006		F.23
834007		F.23
834008		F.23
834009		F.23
834010		F.23
834011		F.23
834012		F.23
834013		F.23
834014		F.23
834015		F.23
834016		F.23
834017		F.23
834018		F.23

Ref. nr.	Art. nr.	Pag.
834019		F.23
834020		F.23
834021		F.23
834022		F.23
834023		F.23
834024		F.23
834025		F.23
834026		F.23
834027		F.23
834028		F.23
834029		F.23
834030		F.23
834031		F.23
834032		F.23
834033		F.23
834034		F.23
834035		F.23
834036		F.23
834037		F.23
834038		F.23
834039		F.23
834040		F.23
834041		F.23
834042		F.23
841000		
841016		H.5
841017		H.5
841022		H.5
841023		H.5
842000		
842000		H.7
842001		H.7
842002		H.7
842004		H.7
842072		H.7
842073		H.7
842074		H.7
842075		H.7
842098		H.21
842099		H.21
842100		H.21
842101		H.13
843000		
843001		H.20
843002		H.20
843003		H.20
843010		H.11
843011		H.11
843024		H.17
843031		H.11
843035		H.11
843043		H.11
843044		H.17
843049		H.11
843055		H.11
843057		H.17
843063		H.11
843066		H.11
843067		H.9
843069		H.11
843070		H.17
843071		H.17
843072		H.17
843075		H.11
843080		H.11
843101		H.11
843104		H.11
843108		H.11
843112		H.11
843117		H.11
843120		H.11
843122		H.11
843124		H.11
843144		H.9
843158		H.9
843160		H.9
843162		H.9
843164		H.9
843176		H.9
843177		H.9
843178		H.9
843179		H.9
843180		H.9
843181		H.9
843182		H.9
843183		H.9
843192		H.13
843193		H.13
843194		H.13
843248		H.20
843250		H.17
843251		H.14
843256		H.9
843296		H.17
843297		H.13
843298		H.13
843299		H.21
843300		H.21
843301		H.21
843302		H.13
843303		H.9
843304		H.20
843356		H.17
843357		H.17
843358		H.17
843359		H.17
843360		H.17
843391		H.9
843392		H.9
843393		H.9
843394		H.17
843396		H.17
843397		H.17
843399		H.17
843400		H.17
843402		H.17
843408		H.17
843409		H.17
843410		H.17
843411		H.17
843413		H.17
843425		H.17
843435	015/070000-331	I.21
843440		H.21
843441		H.21
843442		H.21
843443		H.13
843445		H.11
843447		H.11
843452		H.11
843504		H.11
843505		H.11
843510		H.11
843511		H.11
843515		H.11
843516		H.11
843517		H.11
843518		H.11
843519		H.11
843521		H.11
843523		H.11
843524		H.11
843526		H.11
843527		H.11
843528		H.11
843530		H.11
843531		H.11
843533		H.11
843535		H.11
843536		H.11
843538		H.11
843539		H.11
843540		H.11
843542		H.11
843543		H.11
843545		H.11
843547		H.11
843548		H.11
843550		H.11
843551		H.11
843552		H.11
843554		H.11
843564		H.11
844000		
844000		H.21
844001		H.21
844003		H.21
844016		H.21
844020		H.21
844039		H.20
844049		H.21
844050		H.21
844053		H.21
844057		H.21
844065		H.21
844068		H.21
844070		H.21
844071		H.21
844074		H.21
844081		H.21
844093		H.21
844095		H.21
844114		H.21
844130		H.19
844131		H.19
844132		H.19
844133		H.19
844134		H.19
844135		H.19
844152		H.19
844153		H.19
844154		H.19
844185		H.19
844186		H.19
851000		
851001	011/002400-060	A.111
851002	011/002410-060	A.111
851004	011/002645-010	A.62
851006	011/002675-010	A.62
851016		H.5
851021	011/012306-012	I.16
851026		F.18
851027		F.18
851034	011/015099-000	A.62
851038	011/020309-060	I.14
851040	011/020312-000	I.14
851042	011/020312-060	I.14
851044	011/020322-000	I.14
851046	011/020322-060	I.14
851049	011/020333-000	I.14
851051	011/020333-060	I.14
851054	011/020343-000	I.14
851056	011/020343-060	I.14
851058	011/020353-000	I.14
851060	011/020353-060	I.14
851062	011/020354-060	I.14
851063	011/020355-060	I.14
851064	011/020362-000	I.14
851065	011/020363-000	I.14
851066	011/020364-000	I.14
851068	011/020395-000	I.14
851069	011/020415-000	I.15
851070	011/020417-000	I.15
851075	011/020532-060	I.14
851076	011/020533-060	I.14
851077	011/020534-060	I.14
851079	011/020537-060	I.14
851080	011/020538-060	I.14
851081	011/020539-060	I.14
851083	011/020552-000	I.15
851084	011/020553-000	I.15
851085	011/020554-000	I.15
851088	011/020709-000	I.15
851089	011/020711-000	I.15
851090	011/020712-000	I.15
851091	011/020716-000	I.15
851092	011/020720-000	I.15
851096	011/040001-045	I.15
851097	011/040002-045	I.15
851098	011/040003-045	I.15
851099	011/040010-050	I.15
851100	011/040011-050	I.15
851103		F.17
851105		F.16
851106		F.17
851110		F.16
851111		F.16
851112		F.17
851117	011/040074-000	I.16
851118	011/040076-000	I.16
851120	011/040081-000	I.16
851121	011/040082-000	I.16
851123	011/040084-000	I.22
851125	011/040090-000	I.16
851129	011/040097-000	I.16
851170		F.15
851171		F.15
851172	011/040540-071	I.16
851173		F.14
851176		F.14
851180		F.14
851181		F.14
851185		F.14
851186		F.14
851187		F.14
851188		F.14
851189		F.14
851190		F.14
851191		F.14
851193		F.15
851196		F.14
851244	011/041270-070	I.18
851249		G.11
851253		G.11
851254		G.11
851255		F.18
851256		F.18
851258		F.18
851259		F.18
851260		F.18
851262		F.18
851266		F.17
851268		F.18
851277		F.14
851278		F.14
851279		F.14
851281		F.14
851282		F.15
851283		F.15
851286		F.15
851287		F.15
851289		F.15
851290		F.15
851292		F.15
851321	011/049000-305	I.18
851325	011/049300-002	I.16
851326		F.19
851330		F.19
851336		F.19
851338		F.19
851345		F.19
851347		F.19
851353		F.19
851371		F.18
851372		H.20
851384		G.10
851385		G.10
851415		G.11
851650		I.12
851651		I.12
851652		I.12
851653		I.12
851654		I.12
851655		I.12
851656		I.12
851657		I.12
851658		I.12
851659		I.12
851660		I.12
851661		I.12
851662		I.12
851663		I.12
851664		I.12
851665		I.12
851666		I.12
851667		I.12
851668		I.12
851669		I.12
851670		I.12
851671		I.12
851672		I.12
851673		I.12
851674		I.12
851675		I.12
851676		I.12
851677		I.12
851678		I.12
851679		I.12
851680		I.13
851681		I.13

Ref. nr.	Art. nr.	Pag.
851682		I.13
851683		I.13
851684		I.13
851685		I.13
851686		I.13
851687		I.13
851688		I.13
851689		I.13
851690		I.13
851691		I.13
851692		I.13
851693		I.13
851694		I.13
851695		I.13
851696		I.13
851697		I.13
851698		I.13
852000		
852001	016/010000-010	I.19
852003		H.7
852004		F.18
852016		F.18
852020		F.17
852021		F.17
852022		F.17
852023		F.17
852024		F.17
852025		F.17
852090		F.15
852091		F.15
852092		F.15
852095		F.15
852174		F.15
852178		F.15
852191	016/010133-135	I.15
852280		F.15
852283		F.19
852874		F.14
852875		F.14
852876		F.14
852877		F.14
852878		F.15
852879		F.15
852880		F.15
852881		F.15
852882		F.15
853000		
853000		G.8
853001		G.8
853002		G.8
853003		G.8
853004		G.8
853005		G.8
853006		G.8
853007		G.8
853008		G.8
853009		G.8
853010		G.8
853011		G.8
853012		G.8
853013		G.8
853014		G.8
853015		G.8
853016		G.8
853017		G.9
853020		G.9
853027		G.9
853030		G.8
853031		G.8
853032		G.8
853033		G.8
853034		G.8
853035		G.9
853036		G.9
853037		G.9
853055		G.9
853057		G.10
853058		G.10
853059		G.9
853060		G.9
853061		G.10
853062		G.9
853063		G.9
853064		G.10
853065		G.10
853066		G.10
853067		G.10
853068		G.8
853069		G.8
853070		G.8
853071		G.8
853072		G.8
853073		G.9
853074		G.9
853075		G.13
853076		G.13
853077		G.13
853082		G.9
853083		G.9
853084		G.10
853094		G.10
853095		G.10
853096		G.10
853097		G.10
853098		G.10
853099		G.10
853100		G.10
853101		G.10
853102		G.10
853103		G.8
853104		G.8
853105		G.8
853106		G.8
853107		G.8
853113		G.8
853114		G.8
853115		G.8
853116		G.8
853117		G.8
853123		G.10
853124		G.15
853126		G.15
853128		G.15
853130		G.15
853132		G.15
853133		G.15
853134		G.15
853135		G.15
853136		G.15
853137		G.18
853138		G.18
853139		G.18
853140		G.16
853141		G.16
853159		G.15
853160		G.15
853161		G.15
853162		G.18
853163		G.18
853164		G.18
853165		G.18
853166		G.18
853167		G.18
853168		G.18
853170		G.16
853256		G.11
853269		G.10
853340		G.10
853874		G.18
853875		G.18
853876		G.16
853877		G.16
853878		G.16
853879		G.16
855000		
855029		G.9
855030		G.9
855032		G.9
855033		G.9
855034		G.9
855035		G.9
855036		G.9
855037		G.9
855038		G.9
855085		G.17
855087		G.17
855088		G.17
856000		
856000		F.14
856001		F.14
856002		F.14
856003		F.14
856004		F.15
856005		F.15
856006		F.15
856007		F.15
856008		F.15
856009		F.14
856010		F.14
856011		F.14
856012		F.15
856013		F.15
856014		F.15
856015		F.15
856016		F.15
856017		F.14
856018		F.14
856019		F.14
856020		F.15
856021		F.15
856022		F.15
856023		F.15
856024		F.15
856025		F.14
856026		F.14
856027		F.14
856028		F.14
856029		F.15
856030		F.15
856031		F.15
856032		F.15
856033		F.15
856034		F.14
856035		F.14
856036		F.14
856037		F.15
856038		F.15
856039		F.15
856040		F.14
856041		F.14
856042		F.14
856043		F.14
856044		F.15
856045		F.15
856046		F.15
856047		F.15
856048		F.12
856049		F.12
856050		F.12
856051		F.12
856052		F.13
856053		F.13
856054		F.13
856055		F.13
856056		F.13
856057		F.12
856058		F.12
856059		F.12
856060		F.12
856061		F.13
856062		F.13
856063		F.13
856064		F.13
856065		F.13
856066		F.12
856067		F.12
856068		F.12
856069		F.13
856070		F.13
856071		F.12
856072		F.12
856073		F.12
856074		F.12
856075		F.13
856076		F.13
856077		F.13
856078		F.13
856079		F.13
856080		F.12
856081		F.12
856082		F.12
856083		F.13
856084		F.13
856085		F.13
856086		F.13
856096		F.16
856097		F.16
856098		F.16
856099		F.16
856100		F.16
856101		F.16
856102		F.16
856103		F.16
856104		F.16
856105		F.16
856106		F.16
856107		F.16
856108		F.16
856109		F.18
856110		F.18
856111		F.18
856112		F.18
856113		F.18
856114		F.18
856115		F.16
856118		F.16
856119		F.20
856120		F.20
856121		F.20
856122		F.20
856123		F.20
856124		F.20
856125		F.20
856126		F.20
856127		F.20
856128		F.21
856129		F.21
856130		F.21
856131		F.16
858000		
858003		G.14
858004		G.14
858005		G.14
858006		G.14
858007		G.14
858008		G.14
858010		G.14
858011		G.14
858013		G.14
858019		G.87
858020		G.89
858021		G.88
858025		G.13
858026		G.14
858027		G.13
858028		G.14
858029		G.13
858030		G.13
858031		G.13
858032		G.14
858033		G.14
858034		G.41
858035		G.13
858036		G.13
858037		G.13
858038		G.13
858039		G.13
858043		G.86
861000		
861395	012/014900-002	I.19
861396	012/014900-004	I.19
861397	012/014900-006	I.19
861398	012/014900-008	I.19
861500		F.5
861502		F.5
861504		F.5
861506		F.5
861508		F.5
861510		F.5
861512		F.5
861514		F.5
861516		F.5
861518		F.5
861520		F.5
861522		F.5
861524		F.5
861526		F.5
861528		F.6
861529		F.6
861530		F.6

Ref. nr.	Art. nr.	Pag.
861531		F.6
861532		F.6
861533		F.6
861534		F.6
861535		F.6
861536		F.6
861537		F.6
861538		F.6
861539		F.6
861542		F.6
861543		F.6
861544		F.6
861545		F.6
861546		F.6
861547		F.6
861550		F.6
861551		F.6
861552		F.6
861553		F.6
861556		F.5
861558		F.5
861560		F.5
861562		F.5
861564		F.5
861566		F.5
861568		F.5
861570		F.5
861572		F.5
861574		F.5
861576		F.5
861578		F.5
861580		F.5
861582		F.5
861584		F.6
861585		F.6
861586		F.6
861587		F.6
861588		F.6
861589		F.6
861590		F.6
861591		F.6
861592		F.6
861593		F.6
861594		F.6
861595		F.6
861598		F.6
861599		F.6
861600		F.6
861601		F.6
861602		F.6
861603		F.6
861606		F.6
861607		F.6
861608		F.6
861609		F.6
861612		F.5
861613		F.5
861614		F.5
861615		F.5
861616		F.5
861617		F.5
861618		F.5
861619		F.5
861620		F.5
861621		F.5
861622		F.5
861623		F.5
861624		F.5
861625		F.5
861626		F.5
861627		F.5
861628		F.5
861629		F.5
861630		F.5
861631		F.5
861632		F.5
861633		F.5
861634		F.5
861635		F.5
861636		F.5
861637		F.5
861638		F.5
861639		F.5
861640		F.6
861641		F.6
861642		F.6
861643		F.6
861644		F.6
861645		F.6
861646		F.6
861647		F.6
861648		F.6
861649		F.6
861650		F.6
861651		F.6
861654		F.6
861655		F.6
861656		F.6
861657		F.6
861658		F.6
861659		F.6
861662		F.6
861663		F.6
861664		F.6
861665		F.6
861668		F.5
861669		F.5
861670		F.5
861671		F.5
861672		F.5
861673		F.5
861674		F.5
861675		F.5
861676		F.5
861677		F.5
861678		F.5
861679		F.5
861680		F.5
861681		F.5
861682		F.5
861683		F.5
861684		F.5
861685		F.5
861686		F.5
861687		F.5
861688		F.5
861689		F.5
861690		F.5
861691		F.5
861692		F.5
861693		F.5
861694		F.5
861695		F.5
861696		F.6
861697		F.6
861698		F.6
861699		F.6
861700		F.6
861701		F.6
861702		F.6
861703		F.6
861704		F.6
861705		F.6
861706		F.6
861707		F.6
861710		F.6
861711		F.6
861712		F.6
861713		F.6
861714		F.6
861715		F.6
861718		F.6
861719		F.6
861720		F.6
861721		F.6
861724		F.7
861725		F.7
861726		F.7
861727		F.7
861728		I.7
861730		F.5
861731		F.5
861732		F.5
861733		F.5
861734		F.5
861735		F.5
861736		F.5
861737		F.6
861738		F.6
861739		F.6
861740		F.6
861741		F.5
861742		F.5
861743		F.5
861744		F.5
861745		F.5
861746		F.5
861747		F.5
861748		F.6
861749		F.6
861750		F.6
861753		F.7
861754		F.7
861755		F.7
861756		F.7
861757		F.7
861758		F.7
861759		F.7
861760		F.7
861761		F.7
861762		F.7
861763		F.7
861764		F.7
861765		F.7
861769		F.7
861770		F.7
861775		F.9
861776		F.9
861777		F.9
861778		F.9
861779		F.9
861780		F.9
861781		F.9
861782		F.9
861783		F.9
861784		F.9
861785		F.9
861786		F.9
861787		F.9
861788		F.9
861789		F.9
861790		F.9
861791		F.9
861792		F.9
861793		F.9
861794		F.9
861795		F.9
861796		F.9
861797		F.9
861798		F.9
861799		F.9
861800		F.9
861801		F.9
861802		F.9
861803		F.9
861804		F.9
861805		F.9
861806		F.9
861807		F.9
861808		F.9
861809		F.9
861810		F.9
861811		F.9
861812		F.9
861813		F.9
861814		F.9
861815		F.9
861816		F.9
861817		F.9
861818		F.9
861819		F.9
861820		F.9
866000		
866001	029/080200-101	I.19
866002	029/080200-115	I.19
866003	029/080200-135	I.19
872000		
872140	FAECE6	D.53
872141	FAECE3	D.53
872157	RC00 220	A.137
872158	RC3 220	A.139
872159	RC3 110	A.139
872160	RC7 220	A.139
872224	RD1D 220	D.55
872225	RD1D 110	D.55
872226	RD1D 380	D.55
872227	RDFR	D.55
872240	FAECA6	D.53
872241	FAECA3	D.53
872350		G.60
872754	TT 35	D.55
872755	TT 60	D.55
872756	TT 80	D.55
872757	TT 110	D.55
872758	TT 160	D.55
872759	TT 210	D.55
872760	TTO 60	D.55
872761	TTO 110	D.55
872762	TTO 210	D.55
880000		
880614		G.43
880617		G.67
880619		G.66
880637		G.42
880638		G.42
880639		G.42
880669		G.85
880742		G.43
880846		G.66
880847		G.67
880850		G.67
880851		G.67
880852		G.41
880884		G.36
880885		G.36
880886		G.36
880887		G.36
880888		G.36
880889		G.36
880890		G.36
880891		G.36
880892		G.36
880893		G.36
880894		G.36
880895		G.36
880896		G.36
880926		G.36
880927		G.36
880928		G.36
880929		G.36
880930		G.36
880931		G.36
880932		G.36
880933		G.36
880934		G.67
880935		G.67
880936		G.67
880937		G.67
880938		G.67
880954		G.38
880955		G.38
880974		E.72
880975		E.72
883000		
883059		G.68
883060		G.68
883163		G.62
883164		G.62
883617		G.41
883669		G.65
883670		G.65
883671		G.65
883672		G.65
883673		G.65
883758		G.55
883759		G.55
883760		G.55
883761		G.55
883762		G.55
883763		G.55
883764		G.55
883765		G.55
883766		G.54
883767		G.55
883768		G.55
883769		G.55
883770		G.55
883771		G.55
883772		G.55
883773		G.55

Ref. nr.	Art. nr.	Pag.
883774		G.55
883775		G.55
883776		G.54
883777		G.55
883778		G.54
883779		G.54
883780		G.54
883781		G.54
883782		G.55
883783		G.55
883788		G.55
883789		G.55
883846		G.60
883847		G.60
883848		G.60
883849		G.60
883851		G.59
883852		G.59
883853		G.59
883854		G.59
883855		G.59
883856		G.59
883857		G.59
883859		G.59
883861		G.55
883862		G.55
883863		G.55
883864		G.55
883874		G.55
883878		G.55
883943		G.55
883944		G.55
883950		G.56
883951		G.57
883952		G.58
883953		G.58
883954		G.58
883955		G.56
883956		G.57
883957		G.57
883958		G.57
883959		G.56
883960		G.57
883961		G.58
883962		G.58
883963		G.58
883964		G.56
883965		G.57
883966		G.56
883967		G.57
883968		G.56
883969		G.57
883970		G.120
883972		G.58
883973		G.56
883974		G.57
883975		G.56
883976		G.57
883977		G.58
883979		G.58
883981		G.58
883982		G.58
883983		G.56
883984		G.57
883985		G.56
883986		G.57
883987		G.56
883988		G.57
883989		G.56
883990		G.57
883991		G.56
883992		G.57
883993		G.56
883994		G.57
883996		G.57
883997		G.111
883998		G.54
883999		G.58
884000		
884000		G.52
884001		G.52
884002		G.52
884003		G.52
884004		G.52
884005		G.52
884006		G.52
884007		G.52
884008		G.52
884009		G.52
884010		G.52
884011		G.52
884012		G.52
884013		G.52
884014		G.52
884018		G.52
884019		G.52
884020		G.52
884021		G.52
884022		G.52
884023		G.52
884024		G.52
884025		G.52
884026		G.52
884027		G.52
884028		G.52
884029		G.52
884030		G.52
884031		G.52
884032		G.52
884033		G.52
884034		G.52
884035		G.52
884036		G.52
884037		G.52
884038		G.52
884039		G.52
884040		G.52
884041		G.52
884042		G.62
884043		G.62
884044		G.62
884045		G.62
884048		G.53
884049		G.53
884050		G.65
884051		G.65
884052		G.65
884053		G.65
884054		G.65
884055		G.66
884056		G.66
884057		G.53
884058		G.67
884059		G.53
884060		G.53
884061		G.59
884062		G.59
884063		G.59
884064		G.59
884065		G.61
884066		G.61
884067		G.61
884068		G.61
884069		G.62
884070		G.62
884071		G.62
884072		G.62
884073		G.56
884074		G.56
884075		G.56
884076		G.58
884077		G.58
884078		G.60
884079		G.52
884080		G.52
884081		G.55
884082		G.55
884083		G.55
884084		G.55
884085		G.55
884086		G.55
884087		G.55
884088		G.55
884089		G.62
884090		G.62
884091		G.62
884092		G.62
885000		
885000		G.31
885001		G.31
885002		G.31
885003		G.31
885004		G.31
885005		G.31
885006		G.31
885007		G.31
885008		G.31
885009		G.31
885010		G.31
885011		G.31
885012		G.31
885013		G.31
885014		G.31
885015		G.31
885016		G.31
885017		G.33
885018		G.33
885019		G.33
885020		G.31
885021		G.31
885022		G.31
885023		G.31
885024		G.31
885025		G.31
885026		G.31
885027		G.31
885028		G.31
885029		G.31
885030		G.31
885031		G.31
885032		G.31
885033		G.31
885034		G.31
885035		G.31
885036		G.31
885037		G.31
885038		G.31
885039		G.31
885040		G.31
885041		G.31
885042		G.31
885043		G.31
885044		G.31
885045		G.31
885046		G.31
885047		G.31
885048		G.31
885049		G.31
885050		G.31
885051		G.31
885052		G.31
885053		G.31
885054		G.31
885055		G.31
885056		G.31
885057		G.31
885058		G.31
885059		G.31
885060		G.31
885061		G.31
885062		G.31
885063		G.31
885064		G.31
885065		G.31
885066		G.31
885067		G.31
885068		G.31
885069		G.31
885070		G.31
885071		G.31
885072		G.31
885073		G.31
885074		G.31
885075		G.31
885076		G.31
885077		G.31
885078		G.31
885079		G.31
885080		G.31
885081		G.31
885082		G.31
885083		G.31
885084		G.34
885085		G.34
885086		G.34
885087		G.34
885088		G.34
885089		G.34
885090		G.34
885091		G.34
885092		G.34
885093		G.34
885094		G.34
885095		G.34
885096		G.35
885097		G.35
885098		G.35
885099		G.35
885100		G.35
885101		G.35
885102		G.35
885103		G.35
885104		G.35
885105		G.35
885106		G.38
885107		G.38
885108		G.38
885109		G.38
885110		G.38
885111		G.38
885112		G.38
885113		G.38
885114		G.38
885115		G.38
885116		G.38
885117		G.38
885118		G.38
885119		G.38
885120		G.38
885121		G.38
885122		G.38
885123		G.38
885124		G.38
885125		G.38
885126		G.42
885127		G.38
885128		G.38
885129		G.38
885130		G.38
885131		G.38
885132		G.38
885133		G.38
885134		G.38
885135		G.38
885136		G.39
885137		G.39
885138		G.35
885139		G.39
885140		G.39
885141		G.39
885142		G.39
885143		G.39
885144		G.39
885145		G.39
885146		G.39
885147		G.39
885148		G.39
885149		G.35
885150		G.35
885151		G.35
885152		G.35
885153		G.35
885154		G.35
885155		G.44
885156		G.44
885157		G.44
885158		G.44
885159		G.44
885160		G.44
885161		G.44
885162		G.44
885163		G.44
885164		G.44
885165		G.44
885166		G.44
885167		G.44
885168		G.44
885169		G.44
885170		G.44
885171		G.44

Ref. nr.	Art. nr.	Pag.
885172		G.44
885173		G.44
885174		G.44
885175		G.44
885176		G.44
885177		G.44
885178		G.44
885179		G.44
885180		G.44
885181		G.44
885182		G.44
885183		G.44
885184		G.44
885185		G.44
885186		G.44
885187		G.44
885188		G.44
885189		G.44
885190		G.44
885191		G.40
885192		G.40
885193		G.40
885194		G.40
885195		G.40
885196		G.40
885197		G.40
885198		G.40
885199		G.40
885200		G.42
885201		G.42
885202		G.42
885203		G.42
885204		G.41
885205		G.41
885206		G.41
885207		G.41
885208		G.41
885209		G.41
885210		G.41
885211		G.42
885212		G.43
885213		G.43
885214		G.43
885215		G.43
885217		G.43
885220		G.43
885221		G.43
885223		G.43
885224		G.43
885225		G.42
885226		G.42
885227		G.42
885228		G.34
885229		G.34
885230		G.34
885231		G.34
885232		G.34
885233		G.34
885234		G.34
885235		G.33
885236		G.33
885237		G.33
885238		G.33
885239		G.33
885240		G.45
885241		G.45
885242		G.45
885243		G.45
885244		G.45
885245		G.45
885246		G.45
885247		G.45
885248		G.45
885249		G.45
885250		G.45
885251		G.45
885252		G.45
885253		G.45
885254		G.45
885256		G.45
885257		G.45
885258		G.45
885259		G.45
885260		G.45
885261		G.42
885262		G.42
885263		G.42
885264		G.35
885265		G.36
885266		G.36
885267		G.36
885282		G.45
885283		G.45
885284		G.45
885285		G.45
885286		G.45
885287		G.34
885288		G.45
885289		G.42
885290		G.42
885291		G.42
885292		G.42
885295		G.45
885300		G.45
885302		G.45
885303		G.45
885304		G.45
885306		G.45
885307		G.45
885308		G.45
885310		G.45
885311		G.45
886000		
886530		G.42
886532		G.42
890000		
890116	011/013910-112	B.24
890117	011/013910-133	B.24
890500	016/020021-093	I.18
890501	016/43840-032	H.26
890502	016/43840-063	H.26
890505	016/43840-232	H.26
890506	016/43840-263	H.26
890509	016/200190-000	C.18
890510		F.17
890511	016/200700-000	H.27
890512	016/200701-000	H.27
890700	011/030435-150	C.19
890701	011/030436-150	C.19
890704	011/030464-040	I.17
890705	011/030464-175	I.17
890706		C.19
890728		C.19
890729		C.19
890762		C.19
890764		C.19
890800	011/000010-002	I.20
890801	011/000015-002	I.20
890802	011/000020-002	I.20
890803	011/000025-002	I.20
890804	011/000030-002	I.20
890805	011/000060-002	I.20
890806	011/000065-002	I.20
890807	011/000097-002	I.20
890808	011/000102-002	I.20
890809	011/000150-005	I.23
890810	011/000150-092	I.23
890811	011/000150-095	I.23
890812	011/000185-005	I.23
890813	011/000185-040	I.23
890814	011/000185-090	I.23
890815	011/000185-099	I.23
890816	011/000250-091	I.23
890817	011/000300-005	I.23
890818	011/000300-040	I.23
890819	011/000300-052	I.23
890820	011/000300-095	I.23
890821	011/000300-099	I.23
890822	011/000370-005	I.23
890823	011/000370-040	I.23
890824	011/000370-095	I.23
890825	011/000370-099	I.23
890826	011/000485-099	I.23
890827	011/000555-005	I.23
890828	011/000555-040	I.23
890829	011/000555-095	I.23
890830	011/000555-099	I.23
890831	011/000600-005	I.23
890832	011/000600-040	I.23
890833	011/000600-095	I.23
890834	011/000600-099	I.23
890835	011/011412-059	I.23
890836	011/011412-060	I.23
890837	011/011911-016	I.19
890838	011/013100-038	I.17
890839	011/013330-006	I.23
890840	011/041600-002	I.23
890841	011/041600-006	I.23
890842	011/041600-011	I.23
890843	011/046050-094	I.23
890844	011/046050-095	I.23
890845		H.20
890846		H.7
890847	011/124008-010	I.22
890848	011/124009-010	I.22
890849	011/125144-052	I.23
890850	011/126512-062	I.23
890851		H.20
890855	011/013910-044	B.23
891000		
891663	020/254445-000	H.29
891664	020/254446-000	H.29
891666	020/254448-000	H.28
891667	020/254449-000	H.28
891854	020/254086-950	H.29

Aantekeningen

Art. nr.	Ref. nr.	Pag.
011...		
011/000010-002	890800	I.20
011/000015-002	890801	I.20
011/000020-002	890802	I.20
011/000025-002	890803	I.20
011/000030-002	890804	I.20
011/000060-002	890805	I.20
011/000065-002	890806	I.20
011/000097-002	890807	I.20
011/000102-002	890808	I.20
011/000150-005	890809	I.23
011/000150-092	890810	I.23
011/000150-095	890811	I.23
011/000185-005	890812	I.23
011/000185-040	890813	I.23
011/000185-090	890814	I.23
011/000185-099	890815	I.23
011/000250-091	890816	I.23
011/000300-005	890817	I.23
011/000300-040	890818	I.23
011/000300-052	890819	I.23
011/000300-095	890820	I.23
011/000300-099	890821	I.23
011/000370-005	890822	I.23
011/000370-040	890823	I.23
011/000370-095	890824	I.23
011/000370-099	890825	I.23
011/000485-099	890826	I.23
011/000555-005	890827	I.23
011/000555-040	890828	I.23
011/000555-095	890829	I.23
011/000555-099	890830	I.23
011/000600-005	890831	I.23
011/000600-040	890832	I.23
011/000600-095	890833	I.23
011/000600-099	890834	I.23
011/002100-000	619018	A.60
011/002102-000	619000	A.60
011/002103-000	619005	A.60
011/002114-000	619009	A.60
011/002114-014	619014	A.106
011/002114-028	619015	A.111
011/002114-107	624868	A.106
011/002114-150	624870	A.106
011/002118-000	619010	A.60
011/002118-107	624869	A.106
011/002118-150	624871	A.106
011/002400-060	851001	A.111
011/002410-060	851002	A.111
011/002440-030	610002	A.62
011/002443-030	610003	A.62
011/002481-000	619012	A.60
011/002506-000	619019	A.61
011/002510-000	619021	A.61
011/002516-000	619022	A.61
011/002520-000	619023	A.61
011/002532-000	619024	A.61
011/002550-000	619025	A.61
011/002645-010	851004	A.62
011/002675-010	851006	A.62
011/004202-002	619026	A.59
011/004204-004	619027	A.59
011/004206-006	619028	A.59
011/004210-010	619029	A.59
011/004216-016	619030	A.59
011/004220-020	619031	A.59
011/004225-025	619032	A.59
011/004232-032	619033	A.59
011/004240-040	619034	A.59
011/004250-050	619035	A.59
011/010152-000	610004	B.31
011/010153-000	610006	B.31
011/010154-000	610008	B.31
011/010155-000	610010	B.31
011/011412-059	890835	I.23
011/011412-060	890836	I.23
011/011430-122	779201	I.17
011/011430-123	779202	I.17
011/011430-125	779203	I.17
011/011430-153	779204	I.17
011/011430-163	779205	I.17
011/011810-025	851016	C.19
011/011911-016	890837	I.19
011/012306-012	851021	I.16
011/012901-050	610017	I.16
011/012901-087	610018	I.16
011/012901-099	610020	I.16
011/012901-100	610021	I.16
011/012901-199	610022	I.16
011/012901-299	617992	I.16
011/013100-038	890838	I.17
011/013330-006	890839	I.23
011/013702-000	610023	B.31
011/013703-000	610024	B.31
011/013704-000	610025	B.31
011/013802-000	610026	B.31
011/013803-000	610028	B.31
011/013804-000	610030	B.31
011/013910-044	890855	B.23
011/013910-112	890116	B.24
011/013910-133	890117	B.24
011/015010-000	610031	A.62
011/015050-000	610032	A.62
011/015099-000	851034	A.62
011/018000-121	610065	I.16
011/019112-000	610115	B.31
011/019113-000	610121	B.31
011/019114-000	610126	B.31
011/020309-060	851038	I.14
011/020312-000	851040	I.14
011/020312-060	851042	I.14
011/020322-000	851044	I.14
011/020322-060	851046	I.14
011/020333-000	851049	I.14
011/020333-060	851051	I.14
011/020343-000	851054	I.14
011/020343-060	851056	I.14
011/020353-000	851058	I.14
011/020353-060	851060	I.14
011/020354-060	851062	I.14
011/020355-060	851063	I.14
011/020362-000	851064	I.14
011/020363-000	851065	I.14
011/020364-000	851066	I.14
011/020395-000	851068	I.14
011/020415-000	851069	I.15
011/020417-000	851070	I.15
011/020532-060	851075	I.14
011/020533-060	851076	I.14
011/020534-060	851077	I.14
011/020537-060	851079	I.14
011/020538-060	851080	I.14
011/020539-060	851081	I.14
011/020543-004	610130	I.15
011/020544-004	610132	I.15
011/020545-004	610133	I.15
011/020552-000	851083	I.15
011/020553-000	851084	I.15
011/020554-000	851085	I.15
011/020709-000	851088	I.15
011/020711-000	851089	I.15
011/020712-000	851090	I.15
011/020716-000	851091	I.15
011/020720-000	851092	I.15
011/027650-412	610328	B.18
011/027650-424	610329	B.18
011/027800-512	610330	B.18
011/027800-524	610331	B.18
011/027950-624	610332	B.18
011/029000-025	610140	B.3
011/029000-040	610141	B.3
011/029000-072	610142	I.18
011/029000-073	610382	B.11
011/029000-272	610484	B.17
011/029040-000	610145	B.3
011/029044-000	610154	B.3
011/029080-000	610156	B.3
011/029084-000	610164	B.3
011/029086-000	610166	B.3
011/029088-000	610167	B.3
011/029100-000	610169	B.13
011/029100-020	610170	B.8
011/029100-021	617925	B.13
011/029100-135	610172	B.13
011/029110-724	610241	B.18
011/029110-736	610243	B.18
011/029125-824	610242	B.18
011/029125-836	610244	B.18
011/029200-000	610183	B.13
011/029200-002	610184	B.13
011/029200-030	610185	I.16
011/029200-035	610186	I.16
011/029200-040	610187	I.16
011/029200-055	610188	B.13
011/029200-135	610192	B.13
011/029300-000	610203	B.13
011/029300-135	610207	B.13
011/029650-115	610232	B.19
011/029650-116	610233	B.19
011/029650-117	610238	B.19
011/029650-412	610239	B.18
011/029650-424	610240	B.18
011/029800-512	610248	B.18
011/029800-524	610249	B.18
011/029950-624	610257	B.18
011/030431-118	779212	I.17
011/030431-119	779213	I.17
011/030431-120	779214	I.17
011/030431-121	779215	I.17
011/030431-125	779216	I.17
011/030435-150	890700	C.19
011/030436-150	890701	C.19
011/030464-040	890704	I.17
011/030464-175	890705	I.17
011/030470-190	890706	C.19
011/040001-045	851096	I.15
011/040002-045	851097	I.15
011/040003-045	851098	I.15
011/040010-050	851099	I.15
011/040011-050	851100	I.15
011/040074-000	851117	I.16
011/040076-000	851118	I.16
011/040081-000	851120	I.16
011/040082-000	851121	I.16
011/040084-000	851123	I.22
011/040090-000	851125	I.16
011/040097-000	851129	I.16
011/040099-001	779217	I.16
011/040099-002	779218	I.16
011/040099-003	779219	I.16
011/040099-021	779220	I.16
011/040099-022	779221	I.16
011/040099-023	779222	I.16
011/040099-040	779223	I.16
011/040099-042	779224	I.16
011/040540-071	851172	I.16
011/041270-070	851244	I.18
011/041600-002	890840	I.23
011/041600-006	890841	I.23
011/041600-011	890842	I.23
011/046050-094	890843	I.23
011/046050-095	890844	I.23
011/049000-305	851321	I.18
011/049300-002	851325	I.16
011/049300-006	610312	I.22
011/055030-000	600573	B.5
011/055050-000	600574	B.5
011/055080-000	600575	B.5
011/059000-125	610313	B.5
011/059000-135	610314	B.5
011/059000-150	610315	B.5
011/059100-000	610316	B.5
011/059200-000	610317	B.5
011/059300-000	610318	B.5
011/124008-010	890847	I.22
011/124009-010	890848	I.22
011/125144-052	890849	I.23
011/126512-062	890850	I.23
012...		
012/014900-002	861395	I.19
012/014900-004	861396	I.19
012/014900-006	861397	I.19
012/014900-008	861398	I.19
012/039000-135	610264	B.8
012/039000-140	610265	B.8
012/039000-171	610270	B.8
012/039000-220	610272	B.8
012/039002-000	610327	B.8
012/039064-000	610532	B.11
012/039065-000	610387	B.11
012/039066-000	610385	B.11
012/039067-000	610386	B.11
012/039068-000	610384	B.11
012/039069-000	610380	B.11
012/039070-000	610383	B.11
012/039071-000	610381	B.11
012/039100-000	610275	B.5
012/039100-100	610276	B.7
012/039100-110	610277	B.8
012/039100-210	610281	B.8
012/039185-000	610360	B.11
012/039185-100	610364	B.11
012/039185-160	610376	B.11
012/039200-000	610285	B.5
012/039200-100	610286	B.7
012/039200-110	610287	B.8
012/039200-210	610291	B.8
012/039285-000	610361	B.11
012/039285-100	610365	B.11
012/039285-160	610377	B.11
012/039300-000	610295	B.7
012/039300-100	610296	B.7
012/039300-110	610297	B.8
012/039300-210	610301	B.8
012/039385-000	610362	B.11
012/039385-100	610366	B.11
012/039385-160	610378	B.11
012/039400-000	610303	B.7
012/039400-100	610304	B.7
012/039400-110	610305	B.8
012/039400-210	610306	B.8
012/039485-000	610363	B.11
012/039485-100	610367	B.11
012/039485-160	610379	B.11
012/039500-000	617947	B.17
012/039510-000	617948	B.17
012/039515-000	617949	B.17
012/039520-000	617018	B.17
012/039525-000	617965	B.17
012/039650-000	617939	B.16
012/039650-100	617943	B.16
012/039650-324	617934	B.15
012/039800-000	617940	B.16
012/039800-100	617944	B.16
012/039800-424	617935	B.15
012/039950-000	617941	B.16
012/039950-100	617945	B.16
012/039950-524	617936	B.15
012/049650-324	617966	B.16
012/049800-424	617967	B.16
012/049950-524	617968	B.16
012/391100-000	617942	B.16
012/391100-100	617946	B.16
012/391100-524	617938	B.15
012/391100-624	617937	B.15
012/491100-524	617970	B.16
012/491100-624	617969	B.16
015...		
015/001021-020	832000	I.18
015/070000-126	832466	I.21
015/070000-127	832465	I.21
015/070000-261	832019	I.19
015/070000-262	832743	I.19
015/070000-331	843435	I.21
015/070000-356	832022	I.21
015/070000-362	832744	I.19
015/070000-450	832026	I.21
015/070000-451	832027	I.21
015/070000-452	832028	I.21
015/070000-523	832029	I.21
015/070000-525	832030	I.21
015/070000-526	832031	I.21
015/070000-527	832032	I.21
015/070000-529	832033	I.21
015/070000-530	832034	I.21
015/070156-105	832072	I.21
016...		
016/010000-010	852001	I.19
016/010133-135	852191	I.15
016/020021-093	890500	I.18
016/200190-000	890509	C.18
016/200700-000	890511	H.27
016/200701-000	890512	H.27
016/43840-032	890501	H.26
016/43840-063	890502	H.26
016/43840-232	890505	H.26

Art. nr.	Ref. nr.	Pag.
016/43840-263	890506	H.26
017...		
017/079100-010	833677	I.19
019...		
019/014900-066	602000	B.23
019/014900-067	602020	B.23
019/014900-068	602228	B.23
019/014900-069	602231	B.23
019/014900-076	602310	B.23
019/014900-077	602311	B.23
019/014900-078	602392	B.23
019/014900-101	602021	B.21
019/014900-105	602022	B.21
019/014900-110	602023	B.21
019/014900-111	602024	B.21
019/014900-124	602025	B.24
019/014900-126	602027	B.24
019/014900-127	602001	B.23
019/014900-137	602029	B.24
019/014900-138	602158	B.24
019/014900-160	602002	B.23
019/014900-165	602003	B.23
019/014900-170	602004	B.23
019/014900-171	602005	B.23
019/014900-172	602198	B.23
019/014900-173	602199	B.23
019/014901-101	602006	B.23
019/014901-109	602007	B.23
019/014901-128	602033	B.24
019/014901-130	602008	B.23
019/014901-131	602009	B.23
019/014901-155	602036	B.24
019/014901-156	602367	B.24
019/014901-175	602010	B.23
019/014910-301	602372	B.21
019/014910-302	602373	B.21
019/014910-303	602374	B.21
019/014910-304	602375	B.21
019/014910-305	602376	B.21
019/014910-306	602377	B.21
019/014910-307	602378	B.21
019/014910-308	602379	B.21
019/014910-309	602380	B.21
019/014910-310	602381	B.21
019/014910-963	602186	B.23
019/014920-000	602011	B.21
019/014920-001	602104	B.21
019/014920-006	602109	B.21
019/014920-008	602012	B.21
019/014950-005	602163	B.22
019/014950-007	602181	B.22
019/014950-008	602182	B.22
019/014950-009	602183	B.22
019/014950-010	602196	B.22
019/014951-000	602013	B.22
019/014952-000	602014	B.22
019/014955-000	602015	B.22
019/014990-111	602312	B.23
019/014990-127	602399	B.22
019/014990-128	602400	B.22
019/014990-129	602401	B.22
019/025000-116	602131	B.24
020...		
020/054000-101	831328	I.22
020/054000-102	831329	I.22
020/054000-103	831330	I.22
020/254086-950	891854	H.29
020/254445-000	891663	H.29
020/254446-000	891664	H.29
020/254448-000	891666	H.28
020/254449-000	891667	H.28
021...		
021/042390-248	828056	I.18
022...		
022/041190-002	828152	B.19
022/041190-003	828153	B.19
022/041190-004	828149	B.19
022/045290-164	828145	B.17
022/045290-165	828146	B.17
027...		
027/061000-097	730000	E.32
027/061212-201	730004	E.11
027/061214-201	730008	E.11
027/061215-201	730012	E.11
027/061216-201	730016	E.11
027/061217-201	730020	E.11
027/061224-201	730034	E.13
027/061226-201	730042	E.13
027/061301-201	730984	E.7
027/061301-203	731404	E.7
027/061301-251	730985	E.8
027/061302-201	730986	E.7
027/061302-203	731407	E.7
027/061302-251	730987	E.8
027/061303-201	730988	E.7
027/061303-203	731410	E.7
027/061303-251	730989	E.8
027/061304-201	730990	E.7
027/061304-203	731413	E.7
027/061304-251	730991	E.8
027/061312-201	730049	E.11
027/061312-203	730050	E.11
027/061314-201	730055	E.11
027/061314-203	730056	E.11
027/061315-201	730061	E.11
027/061316-201	730067	E.11
027/061316-203	730068	E.11
027/061317-201	730073	E.11
027/061317-203	730074	E.11
027/061324-201	730088	E.13
027/061324-203	730089	E.13
027/061326-201	730096	E.13
027/061326-203	730097	E.13
027/061330-201	730454	E.15
027/061330-203	730455	E.15
027/061331-201	730457	E.15
027/061331-203	730458	E.15
027/061333-201	730460	E.15
027/061333-203	730461	E.15
027/061334-201	730463	E.17
027/061334-203	730464	E.17
027/061335-201	730466	E.17
027/061335-203	730467	E.17
027/061336-201	730469	E.17
027/061336-203	730470	E.17
027/061337-201	730472	E.17
027/061344-201	730474	E.19
027/061345-201	730476	E.19
027/061346-201	730478	E.19
027/061394-201	730743	E.26
027/061412-201	730117	E.11
027/061412-203	730118	E.11
027/061414-201	730123	E.11
027/061414-203	730124	E.11
027/061415-201	730129	E.11
027/061416-201	730135	E.11
027/061416-203	730136	E.11
027/061417-201	730141	E.11
027/061417-203	730142	E.11
027/061419-000	730144	E.12
027/061419-021	731466	E.12
027/061420-200	730805	E.12
027/061421-200	730806	E.12
027/061424-201	730157	E.13
027/061424-203	730158	E.13
027/061426-201	730165	E.13
027/061426-203	730166	E.13
027/061430-201	730482	E.15
027/061430-203	730483	E.15
027/061431-201	730485	E.15
027/061431-203	730486	E.15
027/061433-201	730488	E.15
027/061433-203	730489	E.15
027/061434-201	730491	E.17
027/061434-203	730492	E.17
027/061435-201	730494	E.17
027/061435-203	730495	E.17
027/061436-201	730497	E.17
027/061436-203	730498	E.17
027/061437-201	730500	E.17
027/061444-201	730502	E.19
027/061445-201	730504	E.19
027/061446-201	730506	E.19
027/061494-201	730757	E.26
027/061512-201	730185	E.11
027/061514-201	730189	E.11
027/061515-201	730193	E.11
027/061516-201	730197	E.11
027/061517-201	730201	E.11
027/061524-201	730215	E.13
027/061526-201	730223	E.13
027/061530-201	730510	E.15
027/061531-201	730513	E.15
027/061533-201	730516	E.15
027/061534-201	730519	E.17
027/061535-201	730522	E.17
027/061536-201	730525	E.17
027/061537-201	730528	E.17
027/061544-201	730530	E.19
027/061545-201	730532	E.19
027/061546-201	730534	E.19
027/061900-020	730250	E.13
027/061900-501	730992	E.7
027/061900-601	730996	E.7
027/061900-603	730997	E.7
027/061900-651	730998	E.8
027/061900-653	730999	E.8
027/061901-001	730252	E.37
027/061901-002	730253	E.37
027/061901-202	731000	E.7
027/061901-252	731001	E.8
027/061902-220	731002	E.8
027/061902-221	731003	E.8
027/061903-104	731004	E.7
027/061903-154	731005	E.8
027/061903-204	731006	E.7
027/061903-205	731007	E.7
027/061903-206	731008	E.7
027/061903-254	731009	E.8
027/061903-255	731010	E.8
027/061903-256	731011	E.8
027/061903-304	731012	E.7
027/061903-354	731013	E.8
027/061903-404	731014	E.7
027/061903-454	731015	E.8
027/061910-002	730255	E.13
027/061910-004	730256	E.13
027/061910-012	730257	E.13
027/061910-014	730258	E.13
027/061912-004	730260	E.11
027/061912-013	731415	E.11
027/061912-014	731416	E.11
027/061912-020	731024	E.11
027/061912-021	731467	E.12
027/061922-003	730261	E.13
027/061922-004	730262	E.13
027/061922-020	730263	E.13
027/061922-030	730281	E.13
027/061940-211	730649	E.17
027/061940-213	730650	E.17
027/061940-231	730651	E.17
027/061940-233	730652	E.17
027/061940-252	731538	E.17
027/061940-253	731539	E.17
027/061950-251	730653	E.19
027/061950-252	731540	E.19
027/061980-271	730975	E.41
027/061990-271	731357	E.26
027/062311-201	730560	E.28
027/062311-203	730561	E.28
027/062314-201	730821	E.28
027/062321-201	730563	E.31
027/062321-203	730564	E.31
027/062341-201	730569	E.35
027/062341-203	730570	E.35
027/062351-201	730572	E.36
027/062371-201	730773	E.41
027/062411-201	730576	E.28
027/062411-203	730577	E.28
027/062414-201	730833	E.28
027/062421-201	730579	E.31
027/062421-203	730580	E.31
027/062441-201	730585	E.35
027/062441-203	730586	E.35
027/062451-201	730588	E.36
027/062471-201	730777	E.41
027/062511-201	730592	E.28
027/062514-201	730845	E.28
027/062521-201	730595	E.31
027/062541-201	730601	E.35
027/062551-201	730604	E.36
027/062910-205	730655	E.29
027/062910-206	730656	E.29
027/062910-207	731347	E.29
027/062910-251	731436	E.31
027/062910-253	731437	E.31
027/062912-225	730614	E.29
027/062920-201	730661	E.31
027/062920-203	730662	E.31
027/062920-221	730663	E.31
027/062920-223	730664	E.31
027/062920-265	730665	E.32
027/062920-266	730666	E.32
027/062920-267	731348	E.32
027/062920-281	730853	E.31
027/062920-283	730854	E.31
027/062921-201	730610	E.32
027/062921-202	730611	E.32
027/062922-203	730625	E.32
027/062922-204	730626	E.32
027/062922-213	730627	E.32
027/062922-214	730628	E.32
027/062922-220	730615	E.32
027/062922-221	730616	E.32
027/062922-225	730617	E.32
027/062922-226	731459	E.32
027/062922-253	730629	E.32
027/062922-254	730630	E.32
027/062927-202	731056	E.31
027/062927-203	731351	E.31
027/062927-265	731453	E.29
027/062927-267	731552	E.29
027/062930-251	731420	E.37
027/062930-253	731421	E.35
027/062937-265	731455	E.32
027/062937-267	731554	E.32
027/062940-241	730667	E.37
027/062940-243	730668	E.35
027/062940-265	730669	E.37
027/062940-281	730855	E.37
027/062942-213	730633	E.37
027/062942-214	730634	E.37
027/062942-220	730618	E.37
027/062942-221	730619	E.37
027/062942-225	730620	E.37
027/062942-226	731461	E.37
027/062942-253	730635	E.37
027/062942-254	730636	E.37
027/062947-202	731352	E.37
027/062947-203	731353	E.35
027/062947-265	731457	E.37
027/062960-240	730857	E.50
027/062961-201	730860	E.41
027/062961-202	730861	E.41
027/062970-261	730865	E.41
027/062972-223	730867	E.41
027/062972-224	730868	E.41
027/062972-225	730869	E.41
027/062972-227	731498	E.26
027/062990-261	731359	E.26
027/661365-231	731570	E.21
027/661365-251	731571	E.21
027/661365-255	731572	E.49
027/661365-273	731574	E.43
027/661365-281	731575	E.46
027/661365-285	731576	E.47
027/661366-231	731584	E.21
027/661366-251	731585	E.21
027/661366-255	731586	E.49
027/661366-273	731588	E.43
027/661366-281	731589	E.46
027/661366-285	731590	E.47
027/661367-231	731557	E.21
027/661367-251	731601	E.21
027/661367-255	731602	E.49
027/661367-273	731606	E.43
027/661367-281	731607	E.46
027/661367-285	731608	E.47
027/661371-251	731618	E.23
027/661371-255	731619	E.49
027/661371-273	731621	E.43
027/661371-281	731622	E.46
027/661371-285	731625	E.47
027/661382-251	731632	E.23
027/661382-255	731635	E.49
027/661382-273	731637	E.43
027/661382-281	731638	E.46
027/661382-285	731639	E.47
027/661385-251	731646	E.23
027/661385-255	731647	E.49

Art. nr.	Ref. nr.	Pag.
027/661385-281	731648	E.46
027/661385-285	731649	E.47
027/661393-251	731654	E.25
027/661393-281	731656	E.46
027/661465-231	731662	E.21
027/661465-251	731663	E.21
027/661465-255	731665	E.49
027/661465-273	731667	E.43
027/661465-281	731668	E.46
027/661465-285	731669	E.47
027/661466-231	731677	E.21
027/661466-251	731678	E.21
027/661466-255	731679	E.49
027/661466-273	731681	E.43
027/661466-281	731682	E.46
027/661466-285	731683	E.47
027/661467-231	731691	E.21
027/661467-251	731692	E.21
027/661467-255	731693	E.49
027/661467-273	731695	E.43
027/661467-281	731696	E.46
027/661467-285	731697	E.47
027/661471-251	731706	E.23
027/661471-255	731707	E.49
027/661471-273	731709	E.43
027/661471-281	731711	E.46
027/661471-285	731712	E.47
027/661482-251	731719	E.23
027/661482-273	731721	E.43
027/661482-281	731723	E.46
027/661485-251	731728	E.23
027/661485-281	731729	E.46
027/661565-231	731733	E.21
027/661565-251	731734	E.21
027/661566-231	731737	E.21
027/661566-251	731738	E.21
027/661567-231	731741	E.21
027/661567-251	731742	E.21
027/661665-231	731745	E.50
027/661666-231	731747	E.50
027/661667-231	731749	E.50
027/661771-251	731752	E.23
027/661782-251	731754	E.23
027/661782-255	731755	E.49
027/661782-285	731756	E.47
027/661785-251	731761	E.23
027/661785-255	731762	E.49
027/661785-285	731763	E.47
027/661793-251	731769	E.25
027/661793-281	731773	E.46
027/661960-231	731786	E.21
027/661960-245	731787	E.39
027/661960-251	731788	E.25
027/661970-245	731792	E.23
027/661971-201	731794	E.50
027/661971-202	731795	E.50
027/661980-245	731798	E.23
027/661990-245	731800	E.25
027/662361-231	731815	E.39
027/662361-273	731818	E.43
027/662361-281	731819	E.46
027/662461-231	731845	E.39
027/662461-273	731848	E.43
027/662461-281	731849	E.46
027/662960-200	731881	E.49
027/662960-231	731882	E.39
027/662960-232	731883	E.39
027/662960-251	731884	E.25
027/662960-252	731885	E.25
027/662962-223	731895	E.50
027/662962-224	731896	E.50
027/662962-225	731897	E.39
027/662962-227	731898	E.25
027/662970-231	731903	E.39
027/662972-229	731906	E.41
027/769080-000	769080	E.31
028...		
028/013800-064	602016	B.25
028/013800-164	602017	B.25
029...		
029/080200-101	866001	I.19
029/080200-115	866002	I.19
029/080200-135	866003	I.19
030...		
030/001083-031	600930	C.4
030/010210-001	600894	C.5
030/010220-010	600895	C.5
030/010222-002	600896	C.5
030/010260-000	600897	C.5
030/011150-104	600931	C.10
030/020220-001	600898	C.5
030/020230-001	600899	C.5
030/020230-081	600900	C.5
030/020230-082	600901	C.5
030/020231-001	600902	C.5
030/020415-004	600933	I.15
030/020417-004	600934	I.15
030/020420-004	600346	I.15
030/020920-004	600935	C.4
030/020924-004	600936	C.4
030/020928-004	600937	C.4
030/020940-004	600938	C.4
030/020944-004	600939	C.4
030/020948-004	600940	C.4
030/021141-101	602701	C.26
030/021200-101	602702	C.27
030/021246-002	602703	C.30
030/021247-002	602704	C.30
030/021350-101	602706	C.29
030/021351-101	602707	C.29
030/021462-194	600760	C.25
030/021491-004	602714	C.29
030/021492-004	602715	C.29
030/021494-004	602717	C.29
030/021529-000	602721	C.27
030/021534-104	602722	C.27
030/021620-001	602725	C.26
030/021641-101	602729	C.27
030/021661-004	602731	C.30
030/021677-004	602732	C.30
030/021711-004	602734	C.29
030/021712-004	602735	C.28
030/021732-004	602736	C.28
030/021835-101	602740	C.26
030/021840-101	602741	C.26
030/030197-000	600941	C.4
030/030199-000	600943	C.4
030/030200-000	600944	C.4
030/030229-004	600945	C.9
030/030263-004	600946	C.10
030/030274-000	600501	I.14
030/030276-000	600502	I.14
030/030284-004	600504	I.14
030/030319-058	600650	C.9
030/030320-004	600948	C.10
030/030320-058	600652	C.9
030/030320-504	600313	C.10
030/030422-001	600762	C.24
030/030426-004	600763	C.24
030/030426-080	600764	C.25
030/030428-004	600765	C.24
030/030429-001	600766	C.24
030/030490-004	600767	C.25
030/030493-058	600950	C.9
030/030494-144	600951	C.10
030/030495-144	600952	C.10
030/030496-024	600953	C.10
030/030496-524	600312	C.10
030/030497-000	600769	C.25
030/030498-004	600770	C.25
030/030542-001	600603	C.2
030/030542-002	600604	C.2
030/030700-000	600651	C.9
030/030700-005	600310	C.9
030/030725-000	600656	C.9
030/030725-005	600311	C.9
030/030991-001	600954	C.10
030/030991-004	600955	C.10
030/031100-001	600620	C.2
030/031100-002	600621	C.2
030/031116-001	601038	C.2
030/031116-002	601039	C.2
030/031162-004	600783	C.22
030/031164-004	600784	C.22
030/031166-004	600785	C.22
030/031182-004	600786	C.23
030/031184-004	600787	C.23
030/031186-004	600788	C.23
030/031200-201	600328	C.2
030/031200-202	600329	C.2
030/031215-201	600330	C.2
030/031215-202	600331	C.2
030/031220-001	600009	C.3
030/031220-002	600011	C.3
030/031221-001	600013	C.3
030/031221-002	600015	C.3
030/031230-001	600006	C.3
030/031230-002	600007	C.3
030/031240-001	600017	C.3
030/031240-002	600019	C.3
030/031241-001	600021	C.3
030/031241-002	600023	C.3
030/031285-208	600340	C.3
030/031286-208	600341	C.3
030/031287-208	600342	C.3
030/031288-208	600343	C.3
030/031289-208	600344	C.3
030/031442-200	600345	C.3
030/031516-001	601042	C.2
030/031615-201	600332	C.2
030/031662-004	600789	C.22
030/031664-004	600790	C.22
030/031666-004	600791	C.22
030/031682-004	600792	C.23
030/031684-004	600793	C.23
030/031686-004	600794	C.23
030/031862-004	600795	C.22
030/031864-004	600796	C.22
030/031866-004	600797	C.22
030/031882-004	600798	C.23
030/031884-004	600799	C.23
030/031886-004	600800	C.23
030/21362-004	602708	C.30
030/21490-004	602713	C.29
030/21678-004	602733	C.30
033...		
033-013721-001	652062	E.9
033-013723-001	652063	E.9
033-013732-123	652017	E.9
033-013733-123	652018	E.9
033-013734-123	652019	E.9
033-013736-123	652020	E.9
033-013742-123	652021	E.9
033-013743-123	652022	E.9
033-013744-123	652023	E.9
033-013746-123	652024	E.9
033-013760-001	652016	E.9
033-013762-123	652025	E.9
033-013763-123	652026	E.9
033-013764-123	652027	E.9
033-013766-123	652028	E.9
034...		
034/030283-004	600503	C.25
034/030285-004	600505	I.14
034/030474-104	600506	I.14
034/030476-104	600507	I.14
034/055000-150	600509	C.14
034/055000-160	600510	C.11
034/055000-161	600511	C.11
034/055000-170	600512	C.11
034/055000-171	600513	C.11
034/055100-000	600514	C.13
034/055110-000	600515	C.13
034/055110-100	600516	C.14
034/055200-000	600517	C.13
034/055200-133	600519	C.15
034/055200-140	600520	C.15
034/055200-145	600521	C.15
034/055200-150	600522	C.15
034/055200-300	600523	C.13
034/055216-000	600524	C.13
034/055216-100	600525	C.14
034/055216-101	600526	C.14
034/055250-000	600527	C.16
034/055251-000	600528	C.16
034/055252-000	600529	C.16
034/055253-000	600530	C.16
034/055254-000	600531	C.16
034/055300-000	600532	C.13
034/055300-133	600534	C.15
034/055300-134	600535	C.15
034/055300-140	600536	C.15
034/055300-145	600537	C.15
034/055300-150	600538	C.15
034/055300-300	600539	C.13
034/055310-200	600540	C.18
034/055320-200	600542	C.18
034/055325-000	600543	C.13
034/055325-100	600544	C.14
034/055325-101	600545	C.14
034/055350-000	600546	C.17
034/055351-000	600547	C.17
034/055352-000	600548	C.17
034/055353-000	600549	C.17
034/055354-000	600550	C.17
038...		
038/011201-000	572219	12
039...		
039/001184-090	601116	C.7
039/001226-055	601118	C.7
039/009061-001	601120	C.7
039/009062-002	601121	C.7
039/009063-001	601122	C.7
039/009063-050	601124	C.7
039/009064-001	601126	C.7
039/009068-003	601150	C.7
039/009068-004	601149	C.7
039/009241-099	601151	C.7
039/020930-001	601220	C.4
039/020932-001	601221	C.4
039/030560-101	601170	C.2
039/030566-101	601171	C.2
039/031027-004	601172	C.3
093...		
093/002605-000	777000	E.55
093/002606-000	777001	E.55
093/002606-100	778234	E.55
093/002616-000	777002	E.55
093/002626-000	777003	E.55
093/002626-100	778235	E.55
093/002636-000	777004	E.55
093/002636-100	777005	E.55
093/002646-000	777007	E.55
093/002646-100	778236	E.55
093/320004-024	777021	E.53
093/320004-027	777022	E.53
093/320004-200	777029	E.53
093/320004-201	777030	E.53
093/320004-202	777031	E.53
093/320004-203	777032	E.53
093/320004-205	777033	E.53
093/320004-206	777034	E.53
093/320004-207	777035	E.53
093/320004-209	777036	E.53
093/320004-211	777037	E.53
093/320004-213	777038	E.53
093/320004-215	777039	E.53
093/320004-219	777040	E.53
093/320004-221	777041	E.53
093/320004-224	777042	E.53
093/320004-227	777043	E.53
093/320004-291	777044	E.53
093/320014-001	777956	E.53
093/320014-002	777957	E.53
093/320014-003	777958	E.53
093/320014-005	777959	E.53
093/320014-006	777960	E.53
093/320014-007	777961	E.53
093/320014-009	777962	E.53
093/320014-011	777963	E.53
093/320014-013	777964	E.53
093/320014-015	777965	E.53
093/320014-019	777966	E.53
093/320014-021	777967	E.53
093/320014-091	777968	E.53
093/320014-099	777975	E.53
093/320024-000	778153	E.53
093/320024-001	778154	E.53
093/320024-002	778155	E.53
093/320024-003	778156	E.53
093/320024-005	778157	E.53
093/320024-006	778158	E.53
093/320024-007	778159	E.53
093/320024-009	778160	E.53
093/320024-011	778162	E.53
093/320024-013	778163	E.53
093/320024-015	778164	E.53
093/320024-019	778165	E.53
093/320024-021	778166	E.53
093/320024-024	778167	E.53

Art. nr.	Ref. nr.	Pag.
093/320024-027	777099	E.53
093/320024-091	778161	E.53
093/320024-200	778509	E.53
093/320024-201	778510	E.53
093/320024-202	778511	E.53
093/320024-203	778512	E.53
093/320024-205	778513	E.53
093/320024-206	778431	E.53
093/320024-207	778515	E.53
093/320024-209	778516	E.53
093/320024-211	778447	E.53
093/320024-213	778519	E.53
093/320024-215	778432	E.53
093/320024-219	779762	E.53
093/320024-221	778624	E.53
093/320024-224	778618	E.53
093/320024-227	777115	E.53
093/320024-291	778517	E.53
093/320034-003	777122	E.53
093/320034-005	777123	E.53
093/320034-006	777124	E.53
093/320034-007	777125	E.53
093/320034-009	777126	E.53
093/320034-011	777127	E.53
093/320034-013	777128	E.53
093/320034-015	777129	E.53
093/320034-019	777130	E.53
093/320034-021	777131	E.53
093/320034-024	777132	E.53
093/320034-027	777133	E.53
093/320034-091	777134	E.53
093/320034-207	777138	E.53
093/320034-209	777139	E.53
093/320034-211	777140	E.53
093/320034-213	777141	E.53
093/320034-215	777142	E.53
093/320034-219	777143	E.53
093/320034-221	777144	E.53
093/320034-224	777145	E.53
093/320034-227	777146	E.53
093/320034-291	777147	E.53
093/320074-011	777177	E.53
093/320074-013	777178	E.53
093/320074-015	777179	E.53
093/320074-019	777180	E.53
093/320074-021	777181	E.53
093/320074-024	777182	E.53
093/320074-027	777183	E.53
093/320074-028	777184	E.53
093/320074-030	777185	E.53
093/320074-091	777186	E.53
093/320074-092	777187	E.53
093/320074-213	777199	E.53
093/320074-215	777200	E.53
093/320074-219	777201	E.53
093/320074-221	777202	E.53
093/320074-224	777203	E.53
093/320074-227	777204	E.53
093/320074-228	777205	E.53
093/320074-230	777206	E.53
093/320074-292	777207	E.53
093/320094-011	778168	E.53
093/320094-013	778169	E.53
093/320094-015	778170	E.53
093/320094-019	778171	E.53
093/320094-021	778172	E.53
093/320094-024	778173	E.53
093/320094-027	778174	E.53
093/320094-028	778175	E.53
093/320094-030	777231	E.53
093/320094-092	778176	E.53
093/320104-019	777239	E.53
093/320104-021	777240	E.53
093/320104-024	777241	E.53
093/320104-027	777242	E.53
093/320104-028	777243	E.53
093/320104-030	777244	E.53
093/320104-033	777245	E.53
093/320104-037	777246	E.53
093/320104-092	777247	E.53
093/320104-093	777248	E.53
093/320104-227	777256	E.53
093/320104-228	777257	E.53
093/320104-230	777258	E.53
093/320104-233	777259	E.53
093/320104-237	777260	E.53
093/320104-292	777261	E.53
093/320104-293	777262	E.53
093/320124-019	778177	E.53
093/320124-021	778178	E.53
093/320124-024	778179	E.53
093/320124-027	778180	E.53
093/320124-028	778181	E.53
093/320124-030	778183	E.53
093/320124-033	778184	E.53
093/320124-037	777307	E.53
093/320124-092	778182	E.53
093/320124-093	777308	E.53
093/320134-033	777313	E.53
093/320134-037	777314	E.53
093/320134-040	777315	E.53
093/320134-043	777317	E.53
093/320134-093	777318	E.53
093/320134-094	777319	E.53
093/320134-237	777322	E.53
093/320134-240	777323	E.53
093/320134-243	777324	E.53
093/320154-033	778186	E.53
093/320154-037	777342	E.53
093/320154-040	777343	E.53
093/320154-043	777344	E.53
093/320154-093	778187	E.53
093/320154-094	778188	E.53
093/320184-037	777347	E.53
093/320184-040	777348	E.53
093/320184-043	777349	E.53
093/320184-046	777351	E.53
093/320184-049	777352	E.53
093/320184-097	778202	E.53
093/320193-037	778194	E.53
093/320193-040	778195	E.53
093/320193-043	778196	E.53
093/320193-046	778072	E.53
093/320193-049	778071	E.53
093/320193-237	778544	E.53
093/320193-240	778545	E.53
093/320193-243	778546	E.53
093/320193-246	778547	E.53
093/320193-249	778548	E.53
093/320193-297	778549	E.53
093/320194-000	777353	E.53
093/320194-037	777354	E.53
093/320194-040	777355	E.53
093/320194-043	777356	E.53
093/320194-046	777358	E.53
093/320194-049	777359	E.53
093/320194-097	777360	E.53
093/320504-000	778520	E.54
093/320504-001	777392	E.54
093/320504-002	777393	E.54
093/320504-003	777394	E.54
093/320504-005	777395	E.54
093/320504-006	777396	E.54
093/320504-007	777397	E.54
093/320504-009	777398	E.54
093/320504-011	777399	E.54
093/320504-013	777400	E.54
093/320504-015	777401	E.54
093/320504-019	777402	E.54
093/320504-021	777403	E.54
093/320504-024	777404	E.54
093/320504-027	777405	E.54
093/320504-091	777406	E.54
093/320504-202	777408	E.54
093/320504-203	777409	E.54
093/320504-205	777410	E.54
093/320504-206	777411	E.54
093/320504-207	777412	E.54
093/320504-209	777413	E.54
093/320504-211	777414	E.54
093/320504-213	777415	E.54
093/320504-215	777416	E.54
093/320504-219	777417	E.54
093/320504-221	777418	E.54
093/320504-291	777421	E.54
093/320524-011	779761	E.54
093/320524-013	777450	E.54
093/320524-015	777451	E.54
093/320524-019	777452	E.54
093/320524-021	778954	E.54
093/320564-011	777454	E.54
093/320564-013	777455	E.54
093/320564-015	777456	E.54
093/320564-019	777457	E.54
093/320564-021	777458	E.54
093/320564-024	777459	E.54
093/320564-027	777460	E.54
093/320564-028	777461	E.54
093/320564-030	777462	E.54
093/320564-091	777463	E.54
093/320564-092	777464	E.54
093/320564-213	778248	E.54
093/320564-215	778249	E.54
093/320564-219	778250	E.54
093/320564-221	777465	E.54
093/320564-224	777466	E.54
093/320564-227	777467	E.54
093/320564-228	777468	E.54
093/320564-230	777469	E.54
093/320564-292	777470	E.54
093/320594-019		E.54
093/320594-021	778464	E.54
093/320594-024		E.54
093/320594-027	777488	E.54
093/320594-028	777489	E.54
093/320594-030	777490	E.54
093/320594-033	777491	E.54
093/320594-037	777492	E.54
093/320594-092	777493	E.54
093/320594-093	777494	E.54
093/320594-227	777498	E.54
093/320594-228	777499	E.54
093/320594-230	777500	E.54
093/320594-233	777501	E.54
093/320594-237	777502	E.54
093/320594-292	777503	E.54
093/320594-293	777504	E.54
093/320624-033	777518	E.54
093/320624-037	777519	E.54
093/320624-040	777520	E.54
093/320624-043	777522	E.54
093/320624-093	777523	E.54
093/320624-094	777524	E.54
093/320624-240	777526	E.54
093/320624-243	777527	E.54
093/320684-000	777538	E.54
093/320684-037	777539	E.54
093/320684-040	777540	E.54
093/320684-043	777542	E.54
093/320684-046	777544	E.54
093/320684-049	777545	E.54
093/320684-097	777547	E.54
093/321960-000	778240	E.55
093/321961-000	778241	E.55
093/321983-000	777567	E.55
093/321985-000	778237	E.60
093/321987-000	777571	E.60
093/321989-002	778238	E.60
093/321990-002	778239	E.60
093/321997-000	777577	E.55
093/321998-000	777578	E.55
093/322040-000	778266	E.60
093/322041-000	778251	E.59
093/322041-011	778267	E.59
093/322043-000	778252	E.59
093/322043-011	778268	E.59
093/322044-000		E.59
093/322048-000	778255	E.59
093/322101-000	778263	E.59
093/322103-000	778264	E.59
093/322104-000		E.59
093/323170-000	778974	E.60
093/323170-011	778968	E.59
093/323170-101	778971	E.60
093/323171-000	778956	E.59
093/323171-001	778962	E.59
093/323173-000	778959	E.59
093/323173-001	778965	E.59
093/323240-000	778975	E.60
093/323240-011	778969	E.59
093/323240-101	778972	E.60
093/323241-000	778957	E.59
093/323241-001	778963	E.59
093/323243-000	778960	E.59
093/323243-001	778966	E.59
093/323360-000	778976	E.60
093/323360-011	778970	E.59
093/323360-101	778973	E.60
093/323361-000	778958	E.59
093/323361-001	778964	E.59
093/323363-000	778961	E.59
093/323363-001	778967	E.59
093/325438-000	777812	E.63
093/330320-000	777905	A.62
093/330600-003	777951	A.62
093/330605-003	777952	A.62
095...		
095/030754-045	601223	I.20
095/030755-045	601224	I.20
095/030756-045	601225	I.20
095/030758-045	601226	I.20
095/090130-000	601227	I.17
095/090133-000	601228	I.17
095/090137-000	601229	I.17
095/090140-000	601230	I.17
095/090270-000	601231	I.17
098...		
098/801110-212	644821	A.110
098/801110-257	644822	A.110
098/801116-257	644830	A.110
098/801210-214	644834	A.110
098/801210-218	644835	A.110
098/801210-256	644837	A.110
098/801216-256	644841	A.110
098/801310-212	644845	A.110
098/801310-218	644846	A.110
098/801310-257	644847	A.110
098/801316-257	644849	A.110
098/801510-256	644852	A.110
098/801516-256	644854	A.110
098/801610-254	644856	A.110
098/801616-254	644858	A.110
098/901000-300	644815	A.111
098/901110-112	644819	A.109
098/901110-156	644820	A.109
098/901116-156	644829	A.109
098/901140-000	644802	A.111
098/901193-000	644861	B.17
098/901200-310	644812	A.111
098/901210-114	644831	A.109
098/901210-118	644832	A.109
098/901210-156	644833	A.109
098/901216-156	644840	A.109
098/901300-310	644813	A.111
098/901300-316	644814	A.111
098/901310-112	644842	A.109
098/901310-118	644843	A.109
098/901310-157	644844	A.109
098/901316-157	644848	A.109
098/901400-316	644817	A.111
098/901510-156	644851	A.109
098/901516-156	644853	A.109
098/901610-154	644855	A.109
098/901616-154	644857	A.109
098/902610-118	644859	A.109
098/903110-156	644823	A.111
098/903110-256	644824	A.111
098/903124-256	644826	A.111
098/903125-100	644864	A.111
098/903125-200	644863	A.111
098/903135-100	644862	A.111
098/903135-200	644865	A.111
100...		
100BCMCI	405531	D.77
160...		
160BCMCI	405532	D.77
200...		
200BCMCI	405533	D.77
250...		
250BCMCI	405610	D.77
25S...		
25S60 BECP	602610	B.28
25S60 BECP 4V	602611	B.28
25S60 MGC 3H	602606	B.28
25S60 MGC 3V	602608	B.28
25S60 MGC 4H	602607	B.28

Art. nr.	Ref. nr.	Pag.
25S60 MGC 4V	602609	B.28
25S60 ST3	602612	B.28
25S60ST4	602613	B.28
2WC...		
2WCI3PF	406340	D.77
2WCI3PW	406342	D.77
2WCI4PF	406341	D.77
2WCI4PW	406343	D.77
2WCIF23PF	405463	D.77
2WCIF23PW	405459	D.77
2WCIF24PF	405465	D.77
2WCIF24PW	405461	D.77
2WP...		
2WPFC	405451	D.75
2WPFC110	405012	D.75
300...		
300BCMCI	405611	D.77
325...		
325/029166-130	601775	A.145
350...		
350BCMCI	405612	D.77
400...		
400BCMCI	405613	D.77
450...		
450/000002-000	811417	I.21
450/000010-010	811421	I.21
450/000011-260	811435	I.22
450/000012-040	811438	I.22
450/000012-060	811442	I.22
450/000012-061	811443	I.22
450/000013-060	811446	I.22
450/000013-080	811447	I.22
450/000020-020	811451	I.21
450/000021-025	811454	I.20
450/000021-035	811455	I.20
450/000021-045	811456	I.20
450/000021-055	811457	I.20
450/000021-065	811458	I.20
450/000021-080	811460	I.20
450/000021-100	811461	I.20
450/000050-025	811477	I.21
450/000050-040	811478	I.21
450/000050-080	811479	I.21
450/000050-120	811480	I.21
450/000051-000	811483	I.21
450/000412-000	818078	I.19
450/000557-010	811516	I.18
450/001097-950	811096	I.18
450/124018-010	811619	I.22
450/225010-000	818191	I.18
450/225011-000	818112	I.18
450/225012-000	818192	I.18
451...		
451/001081-300	811263	I.22
451/070152-041	811325	B.19
451/070152-051	811326	B.19
451/070152-061	811327	B.19
451/070158-011	811331	B.19
451/075025-020	811336	I.20
451/075025-021	811337	I.20
451/075025-022	811338	I.20
451/075025-023	811339	I.20
451/075025-024	811340	I.20
451/075025-025	811341	I.20
451/075025-061	811342	I.20
451/075025-062	811343	I.20
451/194502-050	811363	I.22
451/194504-050	811365	I.22
455...		
455/075290-023	880669	B.17
485...		
485/087000-014	813146	B.19
485/087000-023	813156	B.19
487...		
487/089000-003	815092	B.19
487/089000-004	815093	B.19
487/089000-005	815094	B.19
487/089000-016	815105	B.19
A...		
A1200002	747601	E.83
A1200031		E.83
A1208043		E.83
A1224018		E.83
A1236015	746420	E.83
A1298081		E.83
A1600002	778628	E.89
A1600006	778629	E.89
A1608001	778668	E.89
A1608002	778669	E.89
A1624002	778637	E.89
A2200001	747603	E.83
A2200030		E.83
A2200501	747602	E.83
A2208034		E.83
A2208081	746968	E.83
A2208513	746682	E.83
A2224006		E.83
A2236017	746992	E.83
A2236515	746706	E.83
A2298123		E.83
A2600003		E.89
A2600005	778631	E.89
A2600502	778630	E.89
A2608001	778671	E.89
A2608006		E.89
A2608500	778670	E.89
A2624001	778639	E.89
A2624500	778638	E.89
A3200001	747605	E.83
A3200040		E.83
A3200501	747604	E.83
A3208037		E.83
A3224020		E.83
A3236013	747564	E.83
A3236512	747278	E.83
A3298054		E.83
A3600005	778633	E.89
A3600502	778632	E.89
A3608001	778673	E.89
A3608003		E.89
A3608500	778672	E.89
A3624000	778641	E.89
A3624002		E.89
A3624500	778640	E.89
A6200002	747600	E.83
A6200030		E.83
A6208036		E.83
A6208062	746146	E.83
A6224015		E.83
A6236010	746170	E.83
A6298065		E.83
A6600002	778626	E.89
A6600005	778627	E.89
A6608001	778667	E.89
A6608002	778666	E.89
A6624002	778635	E.89
A8000005	747599	E.90
A8016141	747589	E.90
A8017 317	747575	E.84
A8017 318	747576	E.84
A8017 319	747577	E.84
A8017256	778642	E.84
A8017272		E.84
A8017273	778710	E.84
A8017278		E.84
A8017279	778711	E.84
A8017280	778643	E.84
A8017281		E.84
A8017282		E.84
A8017283	778482	E.84
A8017284	747580	E.84
A8017285	778483	E.84
A8017286	747578	E.84
A8017309		E.84
A8017310		E.84
A8017311		E.84
A8017315	778693	E.84
A8500003	747594	E.90
A8500004		E.90
A8500300	777818	E.84
A8500301	747582	E.90
A8500308	747585	E.90
A8500313	747590	E.90
A8517305	778694	E.90
A8600005	747595	E.90
A8600006	778712	E.90
A8600009	747583	E.90
A8600066	778074	E.84
A8600139	747586	E.90
A8600142	747591	E.90
A8600258	747570	E.90
A8600259		E.90
A8617306	778695	E.90
A8700001	747596	E.90
A8700005		E.90
A8700010	747584	E.90
A8700074	777822	E.84
A8700140	747587	E.90
A8700143	747592	E.90
A8700260	747571	E.90
A8700261		E.90
A8717307	778696	E.90
A8900002	747597	E.90
A8900003		E.90
ACBLIFT	405607	D.78
ACBMID	405605	D.78
ACBMIL	405505	D.78
ARC16	405787	D.79
ARC25	405790	D.79
ARC32H	405788	D.79
ARC32SN	405791	D.79
ARC40H	405789	D.79
ARC40SN	405792	D.79
AS 25 GI	644863	A.115
AS 25 SI	644864	A.115
AS 25 SLI	546289	A.115
AST B	666347	A.121
AST B 12	666340	A.121
AST B 230	666341	A.121
AST B 24	666342	A.121
AST L CL	666343	A.121
AST L GN	666344	A.121
AST L OR	666345	A.121
AST L RD	666346	A.121
AST LA 230V	666874	A.121
AST LB 230V	666875	A.121
AST LG 230V	666876	A.121
AST LR 230V	666877	A.121
AST LW 230V	666878	A.121
AST M 100 10	666558	A.119
AST M 100 20	666559	A.119
AST M 100 30	666560	A.119
AST M 100 40	666561	A.119
AST M 63 10	666562	A.119
AST M 63 20	666563	A.119
AST M 63 30	666564	A.119
AST M 63 40	666565	A.119
AST M 80 10	666566	A.119
AST M 80 20	666567	A.119
AST M 80 30	666568	A.119
AST M 80 40	666569	A.119
AST P 16 01	666570	A.119
AST P 16 10	666571	A.119
AST P 16 11	666572	A.119
AST PL 16 10	666573	A.119
AST R 32 20	666574	A.119
AST R 32 30	666575	A.119
AST R 32 40	666577	A.119
AST R 40 20	666578	A.119
AST R 40 30	666579	A.119
AST R 40 40	666581	A.119
AST R 63 20	666582	A.119
AST R 63 30	666583	A.119
AST R 63 40	666585	A.119
AST R ES E	666555	A.119
AST R ES S	666556	A.119
AST R TS	666557	A.119
AST S 16 1	666586	A.119
AST S 16 10	666587	A.119
AST S 16 2	666588	A.119
AST S 16 20	666589	A.119
AST S 16 30	666590	A.119
AST S 16 30 2	666591	A.119
AST S 16 40	666593	A.119
AST S 16 40 2	666592	A.119
AST S 32 1	666594	A.119
AST S 32 10	666595	A.119
AST S 32 2	666596	A.119
AST S 32 20	666597	A.119
AST S 32 30	666599	A.119
AST S 32 30 2	666598	A.119
AST S 32 40	666600	A.119
AST S 32 40 2	666601	A.119
AST SL 16 10	666602	A.119
AST SL 16 20	666603	A.119
AST SL 32 10	666604	A.119
AST SL 32 20	666605	A.119
AST SZ 16 1	666606	A.119
AST SZ 16 2	666607	A.119
AST SZ 32 1	666608	A.119
AST SZ 32 2	666609	A.119
B...		
B13WCI3PF	406348	D.77
B13WCI3PW	406350	D.77
B13WCI4PF	406349	D.77
B13WCI4PW	406351	D.77
B13WCIF23PF	405479	D.77
B13WCIF23PW	405475	D.77
B13WCIF24PF	405481	D.77
B13WCIF24PW	405477	D.77
BE 12	666633	A.147
BE 230	666632	A.147
BL/SASIL 00-3	747589	E.84
BTR 175	704154	D.55
BTR 305	704155	D.55
BTR 350	704156	D.55
BU 12	666630	A.147
BU 230	666629	A.147
C...		
C23WCI3PF	406356	D.77
C23WCI3PW	406358	D.77
C23WCI4PF	406357	D.77
C23WCI4PW	406359	D.77
C23WCIF23PF	405495	D.77
C23WCIF23PW	405491	D.77
C23WCIF24PF	405497	D.77
C23WCIF24PW	405493	D.77
CA H	672567	A.100
CA S/H	672568	A.100
CA S/H G	672569	A.100
CA UN H	672972	A.101
CA UN S/H	672973	A.101
CA UN S/H G	672974	A.101
CASLOK	405570	D.78
CC130	405426	D.75
CC250	405428	D.75
CC30	405420	D.75
CC48	405422	D.75
CITF 110	797062	A.139
CITF 140	797063	A.139
CITF 210	797064	A.139
CITF 35	797060	A.139
CITF 80	797061	A.139
CITO 105	797066	A.139
CITO 65	797065	A.139
CL03A310MN	104144	B.25
CL03A310MR	109382	B.25
CL04A310MN	104174	B.25
CL04A310MR	109454	B.25
CL06A300MN	104214	B.25
CL06A300MR	109549	B.25
CL06A311MN	104224	B.25
CL06A311MR	109573	B.25
CL45A300MN	110814	B.25
CL45A300MR	110745	B.25
CLC125	405771	D.79
CLC232	405772	D.79
CLC240	405773	D.79
CLCN116	405770	D.79
CLCS116	405769	D.79
CLS Q 11 D	666105	A.141
CLS Q 31 D	666104	A.141
CLS Q 31 W	666109	A.141
CLS Q 62 DD	666103	A.141
CLS Q 62 DW	666108	A.141
CLS S 11 D	666111	A.141
CLS S 31 D	666112	A.141
CLS S 31 W	666114	A.141
CSWFF	405580	D.75
CSWL	405581	D.75
CTX + R 16 1 008 A	686000	A.133
CTX + R 16 1 012 A	686001	A.133
CTX + R 16 1 024 A	686002	A.133
CTX + R 16 1 048 A	686003	A.133
CTX + R 16 1 115 A	686004	A.133
CTX + R 16 1 230 A	686005	A.133

Art. nr.	Ref. nr.	Pag.
CTX + R 16 1 240 A	686006	A.133
CTX + R 16 10 008 A	686007	A.133
CTX + R 16 10 012 A	686008	A.133
CTX + R 16 10 024 A	686009	A.133
CTX + R 16 10 048 A	686010	A.133
CTX + R 16 10 115 A	686011	A.133
CTX + R 16 10 230 A	686013	A.133
CTX + R 16 10 23060	686012	A.133
CTX + R 16 10 240 A	686014	A.133
CTX + R 16 11 008 A	686015	A.133
CTX + R 16 11 012 A	686016	A.133
CTX + R 16 11 024 A	686017	A.133
CTX + R 16 11 048 A	686018	A.133
CTX + R 16 11 115 A	686019	A.133
CTX + R 16 11 230 A	686021	A.133
CTX + R 16 11 23060	686020	A.133
CTX + R 16 11 240 A	686022	A.133
CTX + R 16 2 008 A	686023	A.133
CTX + R 16 2 012 A	686024	A.133
CTX + R 16 2 024 A	686026	A.133
CTX + R 16 2 048 A	686028	A.133
CTX + R 16 2 115 A	686030	A.133
CTX + R 16 2 230 A	686032	A.133
CTX + R 16 2 240 A	686034	A.133
CTX + R 16 20 008 A	686036	A.133
CTX + R 16 20 012 A	686037	A.133
CTX + R 16 20 024 A	686038	A.133
CTX + R 16 20 048 A	686039	A.133
CTX + R 16 20 115 A	686040	A.133
CTX + R 16 20 230 A	686042	A.133
CTX + R 16 20 23060	686041	A.133
CTX + R 16 20 240 A	686043	A.133
CTX + R 16 22 008 A	686027	A.133
CTX + R 16 22 012 A	686044	A.133
CTX + R 16 22 024 A	686045	A.133
CTX + R 16 22 048 A	686046	A.133
CTX + R 16 22 230 A	686048	A.133
CTX + R 16 22 23060	686047	A.133
CTX + R 16 22 240 A	686049	A.133
CTX + R 16 30 012 A	686050	A.133
CTX + R 16 30 024 A	686051	A.133
CTX + R 16 30 048 A	686052	A.133
CTX + R 16 30 230 A	686053	A.133
CTX + R 16 4 012 A	686054	A.133
CTX + R 16 4 024 A	686055	A.133
CTX + R 16 4 048 A	686056	A.133
CTX + R 16 4 115 A	686057	A.133
CTX + R 16 4 230 A	686058	A.133
CTX + R 16 4 240 A	686059	A.133
CTX + R 16 40 008 A	686025	A.133
CTX + R 16 40 012 A	686060	A.133
CTX + R 16 40 024 A	686061	A.133
CTX + R 16 40 048 A	686062	A.133
CTX + R 16 40 230 A	686064	A.133
CTX + R 16 40 23060	686063	A.133
CTX + R 16 40 240 A	686065	A.133
CTX + R 5 02	686066	A.125
CTX + R 5 11	686067	A.125
CTX + R 5 20	686068	A.125
CTX 06 11	666162	A.135
CTX 06 20	666163	A.135
CTX 20 02 024 A	666129	A.135
CTX 20 02 230 A	666128	A.135
CTX 20 11 024 A	666127	A.135
CTX 20 11 230 A	666126	A.135
CTX 20 20 012 A	666130	A.135
CTX 20 20 024 A	666133	A.135
CTX 20 20 048 A	666134	A.135
CTX 20 20 230 A	666131	A.135
CTX 24 04 024 U	666140	A.135
CTX 24 04 230 U	666139	A.135
CTX 24 22 024 U	666136	A.135
CTX 24 22 230 U	666135	A.135
CTX 24 30 024 U	666138	A.135
CTX 24 30 230 U	666137	A.135
CTX 24 40 012 U	666141	A.135
CTX 24 40 024 U	666144	A.135
CTX 24 40 048 U	666145	A.135
CTX 24 40 230 U	666142	A.135
CTX 40 02 230 U	666170	A.135
CTX 40 20 024 U	666147	A.135
CTX 40 20 230 U	666146	A.135
CTX 40 30 024 U	666149	A.135
CTX 40 30 230 U	666148	A.135

Art. nr.	Ref. nr.	Pag.
CTX 40 40 012 U	666150	A.135
CTX 40 40 024 U	666153	A.135
CTX 40 40 048 U	666154	A.135
CTX 40 40 230 U	666151	A.135
CTX 63 20 230 U	666155	A.135
CTX 63 40 024 U	666158	A.135
CTX 63 40 230 U	666156	A.135
CTX DN 20 20 230 A	666164	B.25
CTX DN 24 30 230 U	666165	A.135
CTX DN 24 40 230 U	666166	A.135
CTX DN 40 20 230 U	666167	A.135
CTX DN 40 30 230 U	666168	A.135
CTX DN 40 40 230 U	666169	A.135
CTX SP	666161	A.135
CTX TS 2	666160	A.135
CTX TS 3	666159	A.135
CTX+ SP	686069	A.64
D...		
D13WCI3PF	406364	D.77
D13WCI3PFCON	406968	D.77
D13WCI3PW	406366	D.77
D13WCI3PWCON	406966	D.77
D13WCI4PF	406365	D.77
D13WCI4PFCON	406969	D.77
D13WCI4PW	406367	D.77
D13WCI4PWCON	406967	D.77
D13WCIF23PF	405515	D.77
D13WCIF23PFCON	406972	D.77
D13WCIF23PW	405511	D.77
D13WCIF23PWCON	406970	D.77
D13WCIF24PF	405517	D.77
D13WCIF24PFCON	406973	D.77
D13WCIF24PW	405513	D.77
D13WCIF24PWCON	406971	D.77
DILHS	405578	D.78
DIRHS	405579	D.78
DOC 2125/030	671574	A.87
DOC 2125/300	671576	A.87
DOC 232/030	607536	A.81
DOC 232/100	607537	A.81
DOC 232/300	607538	A.81
DOC 263/030	607542	A.81
DOC 263/100	607543	A.81
DOC 263/300	607544	A.81
DOC 3125/030	671582	A.87
DOC 3125/300	671584	A.87
DOC 332/030	607620	A.81
DOC 332/100	607621	A.81
DOC 332/300	607622	A.81
DOC 363/030	607626	A.81
DOC 363/100	607627	A.81
DOC 363/300	607628	A.81
DOC 4125/030	671590	A.87
DOC 4125/300	671592	A.87
DOC 463/030	607734	A.81
DOC 463/100	607735	A.81
DOC 463/300	607736	A.81
DOC 532/030	607722	A.81
DOC 532/100	607723	A.81
DOC 532/300	607724	A.81
DOCA 232/030	607500	A.81
DOCA 232/100	607501	A.81
DOCA 232/300	607502	A.81
DOCA 263/030	607506	A.81
DOCA 263/100	607507	A.81
DOCA 263/1000	607510	A.81
DOCA 263/300	607508	A.81
DOCA 263/500	607509	A.81
DOCA 3125/030	671581	A.87
DOCA 3125/300	671583	A.87
DOCA 332/030	607584	A.81
DOCA 332/100	607585	A.81
DOCA 332/300	607586	A.81
DOCA 363/030	607590	A.81
DOCA 363/100	607591	A.81
DOCA 363/1000	607594	A.81
DOCA 363/300	607592	A.81
DOCA 363/500	607593	A.81
DOCA 4125/030	671589	A.87
DOCA 4125/300	671591	A.87
DOCA 463/030	607680	A.81
DOCA 463/100	607681	A.81
DOCA 463/1000	607684	A.81
DOCA 463/300	607682	A.81

Art. nr.	Ref. nr.	Pag.
DOCA 463/500	607683	A.81
DOCA 532/030	607668	A.81
DOCA 532/100	607670	A.81
DOCA 532/300	607669	A.81
DOCAi232/030	607524	A.83
DOCAi232/100	607525	A.83
DOCAi263/030	607530	A.83
DOCAi263/100	607531	A.83
DOCAi332/030	607608	A.83
DOCAi332/100	607609	A.83
DOCAi363/030	607614	A.83
DOCAi363/100	607615	A.83
DOCAi432/030	607710	A.83
DOCAi432/100	607711	A.83
DOCAi463/030	607716	A.83
DOCAi463/100	607717	A.83
DOCAi532/030	607704	A.83
DOCAi532/100	607705	A.83
DOCS 232/1000	607516	A.81
DOCS 232/300	607514	A.81
DOCS 263/1000	607522	A.81
DOCS 263/300	607520	A.81
DOCS 3125/300	671585	A.87
DOCS 332/1000	607600	A.81
DOCS 332/300	607598	A.81
DOCS 363/1000	607606	A.81
DOCS 363/300	607604	A.81
DOCS 4125/300	671593	A.87
DOCS 463/1000	607702	A.81
DOCS 463/300	607700	A.81
DOCS 532/1000	607690	A.81
DOCS 532/300	607688	A.81
DOCSi232/100	608069	A.83
DOCSi232/1000	608058	A.83
DOCSi232/300	608057	A.83
DOCSi232/500	608070	A.83
DOCSi263/100	608071	A.83
DOCSi263/1000	608060	A.83
DOCSi263/300	608059	A.83
DOCSi263/500	608072	A.83
DOCSi332/100	608080	A.83
DOCSi332/1000	608062	A.83
DOCSi332/300	608061	A.83
DOCSi332/500	608081	A.83
DOCSi363/100	608082	A.83
DOCSi363/1000	608064	A.83
DOCSi363/300	608063	A.83
DOCSi363/500	608083	A.83
DOCSi432/100	608094	A.83
DOCSi432/1000	608097	A.83
DOCSi432/300	608095	A.83
DOCSi432/500	608096	A.83
DOCSi463/100	608098	A.83
DOCSi463/1000	608068	A.83
DOCSi463/300	608067	A.83
DOCSi463/500	608099	A.83
DOCSi532/100	608092	A.83
DOCSi532/1000	608066	A.83
DOCSi532/300	608065	A.83
DOCSi532/500	608093	A.83
DOJA 216/010	604312	A.71
DOJA 225/030	604300	A.71
DOJA 225/300	604301	A.71
DOJA 240/030	604302	A.71
DOJA 240/300	604303	A.71
DOJA 263/030	604304	A.71
DOJA 263/300	604305	A.71
DOJA 4100/300	604314	A.71
DOJA 425/030	604306	A.71
DOJA 425/100	604315	A.71
DOJA 425/300	604307	A.71
DOJA 440/030	604308	A.71
DOJA 440/100	604316	A.71
DOJA 440/300	604309	A.71
DOJA 463/030	604310	A.71
DOJA 463/100	604317	A.71
DOJA 463/300	604311	A.71
DOJA 480/300	604313	A.71
DOJA-2 MODULES//000	604191	A.73
DOJA-4 MODULES//000	604192	A.73
DOJPA225/030	678381	A.73
DOJPA225/300	678393	A.73
DOJPA240/030	678382	A.73
DOJPA240/300	678394	A.73

Art. nr.	Ref. nr.	Pag.
DOJPA263/030	678383	A.73
DOJPA263/300	678395	A.73
DOJPA425/030	678384	A.73
DOJPA425/100	678390	A.73
DOJPA425/300	678396	A.73
DOJPA440/030	678385	A.73
DOJPA440/100	678391	A.73
DOJPA440/300	678397	A.73
DOJPA463/030	678386	A.73
DOJPA463/100	678392	A.73
DOJPA463/300	678398	A.73
DOJPS240/300	678399	A.73
DOJPS263/300	678400	A.73
DOJPS440/300	678401	A.73
DOJPS463/300	678402	A.73
DPA 100C04/010	608755	A.79
DPA 100C04/030	608761	A.79
DPA 100C04/300	608779	A.79
DPA 100C06/010	608756	A.79
DPA 100C06/030	608762	A.79
DPA 100C06/300	608780	A.79
DPA 100C10/010	608757	A.79
DPA 100C10/030	608763	A.79
DPA 100C10/300	608781	A.79
DPA 100C16/010	608759	A.79
DPA 100C16/030	608765	A.79
DPA 100C16/300	608783	A.79
DPA 100C20/010	608760	A.79
DPA 100C20/030	608766	A.79
DPA 100C20/300	608784	A.79
DPA 100C25/030	608767	A.79
DPA 100C25/300	608785	A.79
DPA 100C32/030	608768	A.79
DPA 100C32/300	608786	A.79
DPA 100C40/030	608769	A.79
DPA 100C40/300	608787	A.79
E...		
E3010000		E.96
E3010010		E.94
E3010020		E.95
E3010030		E.98
E3010110		E.97
E3010500		E.98
E3015000		E.98
E3015001		E.98
E3015002		E.98
E9405200		E.98
EDF13P16	405661	D.67
EDF13P25	405663	D.67
EDF14P16	405660	D.67
EDF14P25	405662	D.67
EDF23P40	405665	D.71
EDF24P40	405664	D.71
EDRE	600232	A.64
EK 3	644814	A.116
ELCT10001	405684	D.79
ELCT10002	405714	D.79
ELCT12501	405685	D.79
ELCT12502	405715	D.79
ELCT16001	405686	D.79
ELCT16002	405716	D.79
ELCT20001	405687	D.79
ELCT20002	405717	D.79
ELCT25001	405688	D.79
ELCT25002	405718	D.79
ELCT32002	405689	D.79
ELCT40002	405690	D.79
ELCT8001	405683	D.79
ELCT8002	405713	D.79
EP101B06	672327	A.19
EP101B10	672329	A.19
EP101B16	672331	A.19
EP101B20	672332	A.19
EP101B25	672333	A.19
EP101B32	672334	A.19
EP101B40	672335	A.19
EP101B50	672336	A.19
EP101B63	672337	A.19
EP101C0,5	672242	A.19
EP101C01	672243	A.19
EP101C02	672244	A.19
EP101C04	672246	A.19
EP101C06	672247	A.19
EP101C10	672249	A.19

Art. nr.	Ref. nr.	Pag.
EP101C16	672251	A.19
EP101C20	672252	A.19
EP101C25	672253	A.19
EP101C32	672254	A.19
EP101C40	672255	A.19
EP101C50	672256	A.19
EP101C63	672257	A.19
EP101D0,5	566766	A.19
EP101D01	566767	A.19
EP101D02	566768	A.19
EP101D04	566770	A.19
EP101D06	566771	A.19
EP101D10	566772	A.19
EP101D16	566774	A.19
EP101D20	566775	A.19
EP101D25	566776	A.19
EP101D32	566777	A.19
EP101D40	566778	A.19
EP101D50	566779	A.19
EP101D63	566780	A.19
EP101Gi04	667837	B.26
EP101Gi06	667838	B.26
EP101Gi16	667842	B.26
EP101K0,5	672402	A.19
EP101K01	672403	A.19
EP101K02	672404	A.19
EP101K04	672406	A.19
EP101K06	672407	A.19
EP101K10	672409	A.19
EP101K16	672411	A.19
EP101K20	672412	A.19
EP101K25	672413	A.19
EP101K32	672414	A.19
EP101K40	672415	A.19
EP101K50	672416	A.19
EP101K63	672417	A.19
EP101RucB06	681475	A.49
EP101RucB10	681476	A.49
EP101RucB16	681477	A.49
EP101RucB20	681478	A.49
EP101RucB25	681479	A.49
EP101RucB32	681480	A.49
EP101RucB40	681481	A.49
EP101RucB50	681482	A.49
EP101RucB63	681483	A.49
EP101RucC0,5	681493	A.49
EP101RucC01	681494	A.49
EP101RucC02	681495	A.49
EP101RucC04	681496	A.49
EP101RucC06	681497	A.49
EP101RucC10	681498	A.49
EP101RucC16	681499	A.49
EP101RucC20	681500	A.49
EP101RucC25	681501	A.49
EP101RucC32	681502	A.49
EP101RucC40	681503	A.49
EP101RucC50	681504	A.49
EP101RucC63	681505	A.49
EP101UCB06	673333	A.43
EP101UCB10	673334	A.43
EP101UCB16	673335	A.43
EP101UCB20	673336	A.43
EP101UCB25	673337	A.43
EP101UCB32	673338	A.43
EP101UCB40	673339	A.43
EP101UCB50	673340	A.43
EP101UCB63	673341	A.43
EP101UCC0.5	673301	A.43
EP101UCC01	673302	A.43
EP101UCC02	673303	A.43
EP101UCC04	673305	A.43
EP101UCC06	673306	A.43
EP101UCC10	673308	A.43
EP101UCC16	673310	A.43
EP101UCC20	673311	A.43
EP101UCC25	673312	A.43
EP101UCC32	673313	A.43
EP101UCC40	673314	A.43
EP101UCC50	673315	A.43
EP101UCC63	673316	A.43
EP101ULB06	686809	A.57
EP101ULB10	686810	A.57
EP101ULB16	686813	A.57
EP101ULB20	686814	A.57
EP101ULB25	686815	A.57
EP101ULB32	686817	A.57
EP101ULB40	686818	A.57
EP101ULB50	686819	A.57
EP101ULB63	686821	A.57
EP101ULC0,5	686864	A.57
EP101ULC01	686865	A.57
EP101ULC02	686866	A.57
EP101ULC04	686868	A.57
EP101ULC06	686870	A.57
EP101ULC10	686871	A.57
EP101ULC16	686874	A.57
EP101ULC20	686875	A.57
EP101ULC25	686876	A.57
EP101ULC32	686878	A.57
EP101ULC40	686879	A.57
EP101ULC50	686880	A.57
EP101ULC63	686882	A.57
EP101ULD0,5	686940	A.57
EP101ULD01	686941	A.57
EP101ULD02	686942	A.57
EP101ULD04	686944	A.57
EP101ULD06	686946	A.57
EP101ULD10	686947	A.57
EP101ULD16	686950	A.57
EP101ULD20	686951	A.57
EP101ULD25	686952	A.57
EP101ULD32	686954	A.57
EP101ULD40	686955	A.57
EP101ULD50	686956	A.57
EP101ULD63	686958	A.57
EP102B06	672359	A.19
EP102B10	672361	A.19
EP102B16	672363	A.19
EP102B20	672364	A.19
EP102B25	672365	A.19
EP102B32	672366	A.19
EP102B40	672367	A.19
EP102B50	672368	A.19
EP102B63	672369	A.19
EP102C0,5	672274	A.19
EP102C01	672275	A.19
EP102C02	672276	A.19
EP102C04	672278	A.19
EP102C06	667277	A.19
EP102C10	667279	A.19
EP102C16	667281	A.19
EP102C20	667282	A.19
EP102C25	667283	A.19
EP102C32	667284	A.19
EP102C40	667285	A.19
EP102C50	667286	A.19
EP102C63	667287	A.19
EP102D0,5	566806	A.19
EP102D01	566807	A.19
EP102D02	566808	A.19
EP102D04	566810	A.19
EP102D06	566811	A.19
EP102D10	566812	A.19
EP102D16	566814	A.19
EP102D20	566815	A.19
EP102D25	566816	A.19
EP102D32	566817	A.19
EP102D40	566818	A.19
EP102D50	566819	A.19
EP102D63	566820	A.19
EP102Gi02	667853	B.26
EP102Gi04	667855	B.26
EP102Gi06	667856	B.26
EP102Gi10	667858	B.26
EP102Gi16	667860	B.26
EP102Gi20	667861	B.26
EP102Gi25	667862	B.26
EP102Gi30	667863	B.26
EP102Gi32	667864	B.26
EP102Gi40	667865	B.26
EP102Gi50	667866	B.26
EP102Gi60	667867	B.26
EP102Gi63	667868	B.26
EP102K0,5	672434	A.19
EP102K01	672435	A.19
EP102K02	672436	A.19
EP102K04	672438	A.19
EP102K06	672439	A.19
EP102K10	672441	A.19
EP102K16	672443	A.19
EP102K20	672444	A.19
EP102K25	672445	A.19
EP102K32	672446	A.19
EP102K40	672447	A.19
EP102K50	672448	A.19
EP102K63	672449	A.19
EP102RucB06	681484	A.49
EP102RucB10	681485	A.49
EP102RucB16	681486	A.49
EP102RucB20	681487	A.49
EP102RucB25	681488	A.49
EP102RucB32	681489	A.49
EP102RucB40	681490	A.49
EP102RucB50	681491	A.49
EP102RucB63	681492	A.49
EP102RucC0,5	681506	A.49
EP102RucC01	681507	A.49
EP102RucC02	681508	A.49
EP102RucC04	681509	A.49
EP102RucC06	681510	A.49
EP102RucC10	681511	A.49
EP102RucC16	681512	A.49
EP102RucC20	681513	A.49
EP102RucC25	681514	A.49
EP102RucC32	681515	A.49
EP102RucC40	681516	A.49
EP102RucC50	681517	A.49
EP102RucC63	681518	A.49
EP102UCB06	673342	A.43
EP102UCB10	673343	A.43
EP102UCB16	673344	A.43
EP102UCB20	673345	A.43
EP102UCB25	673346	A.43
EP102UCB32	673347	A.43
EP102UCB40	673348	A.43
EP102UCB50	673349	A.43
EP102UCB63	673350	A.43
EP102UCC0.5	673317	A.43
EP102UCC01	673318	A.43
EP102UCC02	673319	A.43
EP102UCC04	673321	A.43
EP102UCC06	673322	A.43
EP102UCC10	673324	A.43
EP102UCC16	673326	A.43
EP102UCC25	673328	A.43
EP102UCC32	673329	A.43
EP102UCC40	673330	A.43
EP102UCC50	673331	A.43
EP102UCC63	673332	A.43
EP102ULB06	686823	A.57
EP102ULB10	686824	A.57
EP102ULB16	686827	A.57
EP102ULB20	686828	A.57
EP102ULB25	686829	A.57
EP102ULB32	686831	A.57
EP102ULB40	686832	A.57
EP102ULB50	686833	A.57
EP102ULB63	686835	A.57
EP102ULC0,5	686883	A.57
EP102ULC01	686884	A.57
EP102ULC02	686885	A.57
EP102ULC04	686887	A.57
EP102ULC06	686889	A.57
EP102ULC10	686890	A.57
EP102ULC16	686893	A.57
EP102ULC20	686894	A.57
EP102ULC25	686895	A.57
EP102ULC32	686897	A.57
EP102ULC40	686898	A.57
EP102ULC50	686899	A.57
EP102ULC63	686901	A.57
EP102ULD0,5	686959	A.57
EP102ULD01	686960	A.57
EP102ULD02	686961	A.57
EP102ULD04	686963	A.57
EP102ULD06	686965	A.57
EP102ULD10	686966	A.57
EP102ULD16	686969	A.57
EP102ULD20	686970	A.57
EP102ULD25	686971	A.57
EP102ULD32	686973	A.57
EP102ULD40	686974	A.57
EP102ULD50	686975	A.57
EP102ULD63	686977	A.57
EP103B06	672375	A.19
EP103B10	672377	A.19
EP103B16	672379	A.19
EP103B20	672380	A.19
EP103B25	672381	A.19
EP103B32	672382	A.19
EP103B40	672383	A.19
EP103B50	672384	A.19
EP103B63	672385	A.19
EP103C0,5	672290	A.19
EP103C01	672291	A.19
EP103C02	672292	A.19
EP103C04	672294	A.19
EP103C06	667293	A.19
EP103C10	667295	A.19
EP103C16	667297	A.19
EP103C20	667298	A.19
EP103C25	667299	A.19
EP103C32	667300	A.19
EP103C40	667301	A.19
EP103C50	667302	A.19
EP103C63	667303	A.19
EP103D0,5	566846	A.19
EP103D01	566847	A.19
EP103D02	566848	A.19
EP103D04	566850	A.19
EP103D06	566851	A.19
EP103D10	566852	A.19
EP103D16	566854	A.19
EP103D20	566855	A.19
EP103D25	566856	A.19
EP103D32	566857	A.19
EP103D40	566858	A.19
EP103D50	566859	A.19
EP103D63	566860	A.19
EP103Gi02	667871	B.26
EP103Gi04	667873	B.26
EP103Gi06	667874	B.26
EP103Gi10	667876	B.26
EP103Gi16	667878	B.26
EP103Gi20	667879	B.26
EP103Gi25	667880	B.26
EP103Gi30	667881	B.26
EP103Gi32	667882	B.26
EP103Gi40	667883	B.26
EP103Gi50	667884	B.26
EP103Gi60	667885	B.26
EP103Gi63	667886	B.26
EP103K0,5	672450	A.19
EP103K01	672451	A.19
EP103K02	672452	A.19
EP103K04	672454	A.19
EP103K06	672455	A.19
EP103K10	672457	A.19
EP103K16	672459	A.19
EP103K20	672460	A.19
EP103K25	672461	A.19
EP103K32	672462	A.19
EP103K40	672463	A.19
EP103K50	672464	A.19
EP103K63	672465	A.19
EP103NC0,5	667304	A.19
EP103NC01	667305	A.19
EP103NC02	667306	A.19
EP103NC04	667308	A.19
EP103NC06	667309	A.19
EP103NC10	667311	A.19
EP103NC16	667313	A.19
EP103NC20	667314	A.19
EP103NC25	667315	A.19
EP103NC32	667316	A.19
EP103NC40	667317	A.19
EP103NC50	667318	A.19
EP103NC63	667319	A.19
EP103NGi04	667891	B.26
EP103NGi06	667892	B.26
EP103NGi10	667894	B.26
EP103NGi16	667896	B.26
EP103NGi20	667897	B.26
EP103NGi25	667898	B.26
EP103NGi30	667899	B.26
EP103NGi32	667900	B.26

Art. nr.	Ref. nr.	Pag.
EP103NGi40	667901	B.26
EP103NGi50	667902	B.26
EP103NGi60	667903	B.26
EP103NGi63	667904	B.26
EP103RB06	681452	A.47
EP103RB10	681453	A.47
EP103RB16	681454	A.47
EP103RB20	681455	A.47
EP103RB25	681456	A.47
EP103RB32	681457	A.47
EP103RB40	681458	A.47
EP103RB50	681459	A.47
EP103RB63	681460	A.47
EP103RC0,5	681461	A.47
EP103RC01	681462	A.47
EP103RC02	681463	A.47
EP103RC03	681464	A.47
EP103RC04	681465	A.47
EP103RC06	681466	A.47
EP103RC10	681467	A.47
EP103RC16	681468	A.47
EP103RC20	681469	A.47
EP103RC25	681470	A.47
EP103RC32	681471	A.47
EP103RC40	681472	A.47
EP103RC50	681473	A.47
EP103RC63	681474	A.47
EP103ULB06	686837	A.57
EP103ULB10	686838	A.57
EP103ULB16	686841	A.57
EP103ULB20	686842	A.57
EP103ULB25	686843	A.57
EP103ULB32	686845	A.57
EP103ULB40	686846	A.57
EP103ULB50	686847	A.57
EP103ULB63	686849	A.57
EP103ULC0,5	686902	A.57
EP103ULC01	686903	A.57
EP103ULC02	686904	A.57
EP103ULC04	686906	A.57
EP103ULC06	686908	A.57
EP103ULC10	686909	A.57
EP103ULC16	686912	A.57
EP103ULC20	686913	A.57
EP103ULC25	686914	A.57
EP103ULC32	686916	A.57
EP103ULC40	686917	A.57
EP103ULC50	686918	A.57
EP103ULC63	686920	A.57
EP103ULD0,5	686978	A.57
EP103ULD01	686979	A.57
EP103ULD02	686980	A.57
EP103ULD04	686982	A.57
EP103ULD06	686984	A.57
EP103ULD10	686985	A.57
EP103ULD16	686988	A.57
EP103ULD20	686989	A.57
EP103ULD25	686990	A.57
EP103ULD32	686992	A.57
EP103ULD40	686993	A.57
EP103ULD50	686994	A.57
EP103ULD63	686996	A.57
EP104 UC B10	690200	A.43
EP104 UC B16	688029	A.43
EP104 UC B20	688026	A.43
EP104 UC B25	691580	A.43
EP104 UC B32	691581	A.43
EP104 UC B40	688027	A.43
EP104 UC B63	688028	A.43
EP104B06	672391	A.19
EP104B10	672393	A.19
EP104B16	672395	A.19
EP104B20	672396	A.19
EP104B25	672397	A.19
EP104B32	672398	A.19
EP104B40	672399	A.19
EP104B50	672400	A.19
EP104B63	672401	A.19
EP104D0,5	566886	A.19
EP104D01	566887	A.19
EP104D02	566888	A.19
EP104D04	566890	A.19
EP104D06	566891	A.19
EP104D10	566892	A.19
EP104D16	566894	A.19
EP104D20	566895	A.19
EP104D25	566896	A.19
EP104D32	566897	A.19
EP104D40	566898	A.19
EP104D50	566899	A.19
EP104D63	566900	A.19
EP104K0,5	672466	A.19
EP104K01	672467	A.19
EP104K02	672468	A.19
EP104K04	672470	A.19
EP104K06	672471	A.19
EP104K10	672473	A.19
EP104K16	672475	A.19
EP104K20	672476	A.19
EP104K25	672477	A.19
EP104K32	672478	A.19
EP104K40	672479	A.19
EP104K50	672480	A.19
EP104K63	672481	A.19
EP104ULB06	686851	A.57
EP104ULB10	686852	A.57
EP104ULB16	686855	A.57
EP104ULB20	686856	A.57
EP104ULB25	686857	A.57
EP104ULB32	686859	A.57
EP104ULB40	686860	A.57
EP104ULB50	686861	A.57
EP104ULB63	686863	A.57
EP104ULC0,5	686921	A.57
EP104ULC01	686922	A.57
EP104ULC02	686923	A.57
EP104ULC04	686925	A.57
EP104ULC06	686927	A.57
EP104ULC10	686928	A.57
EP104ULC16	686931	A.57
EP104ULC20	686932	A.57
EP104ULC25	686933	A.57
EP104ULC32	686935	A.57
EP104ULC40	686936	A.57
EP104ULC50	686937	A.57
EP104ULC63	686939	A.57
EP104ULD0,5	686997	A.57
EP104ULD01	686998	A.57
EP104ULD02	686999	A.57
EP104ULD04	687001	A.57
EP104ULD06	687003	A.57
EP104ULD10	687004	A.57
EP104ULD16	687007	A.57
EP104ULD20	687008	A.57
EP104ULD25	687009	A.57
EP104ULD32	687011	A.57
EP104ULD40	687012	A.57
EP104ULD50	687013	A.57
EP104ULD63	687015	A.57
EP121UCC20	673327	A.43
EP152Gi02	687987	B.27
EP152Gi04	687988	B.27
EP152Gi06	687989	B.27
EP152Gi10	687990	B.27
EP152Gi16	687991	B.27
EP152Gi20	687992	B.27
EP152Gi25	687993	B.27
EP152Gi30	687994	B.27
EP152Gi32	687995	B.27
EP152Gi40	687996	B.27
EP152Gi50	687997	B.27
EP152Gi60	687998	B.27
EP152Gi63	687999	B.27
EP153Gi02	688000	B.27
EP153Gi04	688001	B.27
EP153Gi06	688002	B.27
EP153Gi10	688003	B.27
EP153Gi16	688004	B.27
EP153Gi20	688005	B.27
EP153Gi25	688006	B.27
EP153Gi30	688007	B.27
EP153Gi32	688008	B.27
EP153Gi40	688009	B.27
EP153Gi50	688010	B.27
EP153Gi60	688025	B.27
EP153Gi63	688011	B.27
EP153NGi02	688012	B.27
EP153NGi04	688013	B.27
EP153NGi06	688014	B.27
EP153NGi10	688015	B.27
EP153NGi16	688016	B.27
EP153NGi20	688017	B.27
EP153NGi25	688018	B.27
EP153NGi30	688019	B.27
EP153NGi32	688020	B.27
EP153NGi40	688021	B.27
EP251B06	667710	A.21
EP251B10	667712	A.21
EP251B16	667714	A.21
EP251B20	667715	A.21
EP251B25	667716	A.21
EP251B32	667717	A.21
EP251B40	667718	A.21
EP251B50	667719	A.21
EP251B63	667720	A.21
EP251C0,5	667641	A.21
EP251C01	667642	A.21
EP251C02	667643	A.21
EP251C04	667645	A.21
EP251C06	667646	A.21
EP251C10	667648	A.21
EP251C16	667650	A.21
EP251C20	667651	A.21
EP251C25	667652	A.21
EP251C32	667653	A.21
EP251C40	667654	A.21
EP251C50	667655	A.21
EP251C63	667656	A.21
EP252 M01,6	672211	A.45
EP252 M02,5	672212	A.45
EP252 M04	672214	A.45
EP252 M06,3	672215	A.45
EP252 M10	672217	A.45
EP252 M12,5	672218	A.45
EP252 M16	672219	A.45
EP252 M25	672221	A.45
EP252 M40	672223	A.45
EP252 M63	672225	A.45
EP252B06	667726	A.21
EP252B10	667728	A.21
EP252B16	667730	A.21
EP252B20	667731	A.21
EP252B25	667732	A.21
EP252B32	667733	A.21
EP252B40	667734	A.21
EP252B50	667735	A.21
EP252B63	667736	A.21
EP252C0,5	667657	A.21
EP252C01	667658	A.21
EP252C02	667659	A.21
EP252C04	667661	A.21
EP252C06	667662	A.21
EP252C10	667664	A.21
EP252C16	667666	A.21
EP252C20	667667	A.21
EP252C25	667668	A.21
EP252C32	667669	A.21
EP252C40	667670	A.21
EP252C50	667671	A.21
EP252C63	667672	A.21
EP253 M01,6	672227	A.45
EP253 M02,5	672228	A.45
EP253 M04	672230	A.45
EP253 M06,3	672231	A.45
EP253 M10	672233	A.45
EP253 M12,5	672234	A.45
EP253 M16	672235	A.45
EP253 M25	672237	A.45
EP253 M40	672239	A.45
EP253 M63	672241	A.45
EP253B06	667742	A.21
EP253B10	667744	A.21
EP253B16	667746	A.21
EP253B20	667747	A.21
EP253B25	667748	A.21
EP253B32	667749	A.21
EP253B40	667750	A.21
EP253B50	667751	A.21
EP253B63	667752	A.21
EP253C0,5	667673	A.21
EP253C01	667674	A.21
EP253C02	667675	A.21
EP253C04	667677	A.21
EP253C06	667678	A.21
EP253C10	667680	A.21
EP253C16	667682	A.21
EP253C20	667683	A.21
EP253C25	667684	A.21
EP253C32	667685	A.21
EP253C40	667686	A.21
EP253C50	667687	A.21
EP253C63	667688	A.21
EP254B06	667758	A.21
EP254B10	667760	A.21
EP254B16	667762	A.21
EP254B20	667763	A.21
EP254B25	667764	A.21
EP254B32	667765	A.21
EP254B40	667766	A.21
EP254B50	667767	A.21
EP254B63	667768	A.21
EP254C0,5	667689	A.21
EP254C01	667690	A.21
EP254C02	667691	A.21
EP254C04	667693	A.21
EP254C06	667694	A.21
EP254C10	667696	A.21
EP254C16	667698	A.21
EP254C20	667699	A.21
EP254C25	667700	A.21
EP254C32	667701	A.21
EP254C40	667702	A.21
EP254C50	667703	A.21
EP254C63	667704	A.21
EP31C0,5	667000	A.15
EP31C01	667001	A.15
EP31C02	667002	A.15
EP31C04	667004	A.15
EP31C06	667005	A.15
EP31C10	667007	A.15
EP31C16	667009	A.15
EP31C20	667010	A.15
EP31C25	667011	A.15
EP31C32	667012	A.15
EP31C40	667013	A.15
EP31C50	667014	A.15
EP31C63	667015	A.15
EP32C0,5	667016	A.15
EP32C01	667017	A.15
EP32C02	667018	A.15
EP32C04	667020	A.15
EP32C06	667021	A.15
EP32C10	667023	A.15
EP32C16	667025	A.15
EP32C20	667026	A.15
EP32C25	667027	A.15
EP32C32	667028	A.15
EP32C40	667029	A.15
EP32C50	667030	A.15
EP32C63	667031	A.15
EP33C0,5	667032	A.15
EP33C01	667033	A.15
EP33C02	667034	A.15
EP33C04	667036	A.15
EP33C06	667037	A.15
EP33C10	667039	A.15
EP33C16	667041	A.15
EP33C20	667042	A.15
EP33C25	667043	A.15
EP33C32	667044	A.15
EP33C40	667045	A.15
EP33C50	667046	A.15
EP33C63	667047	A.15
EP33NC0,5	667048	A.15
EP33NC01	667049	A.15
EP33NC02	667050	A.15
EP33NC04	667052	A.15
EP33NC06	667053	A.15
EP33NC10	667055	A.15
EP33NC16	667057	A.15
EP33NC20	667058	A.15
EP33NC25	667059	A.15
EP33NC32	667060	A.15
EP33NC40	667061	A.15
EP33NC50	667062	A.15
EP33NC63	667063	A.15

Art. nr.	Ref. nr.	Pag.
EP61B10	672123	A.17
EP61B16	672125	A.17
EP61B20	672126	A.17
EP61B25	672127	A.17
EP61B32	672128	A.17
EP61B40	672129	A.17
EP61B50	672130	A.17
EP61B63	672131	A.17
EP61C0,5	672036	A.17
EP61C01	672037	A.17
EP61C02	672038	A.17
EP61C04	672040	A.17
EP61C06	672041	A.17
EP61C10	672043	A.17
EP61C16	672045	A.17
EP61C20	672046	A.17
EP61C25	672047	A.17
EP61C32	672048	A.17
EP61C40	672049	A.17
EP61C50	672050	A.17
EP61C63	672051	A.17
EP61D0,5	566526	A.17
EP61D01	566527	A.17
EP61D02	566528	A.17
EP61D04	566530	A.17
EP61D06	566531	A.17
EP61D10	566532	A.17
EP61D16	566534	A.17
EP61D20	566535	A.17
EP61D25	566536	A.17
EP61D32	566537	A.17
EP61D40	566538	A.17
EP61D50	566539	A.17
EP61D63	566540	A.17
EP61ULB06	686601	A.55
EP61ULB10	686602	A.55
EP61ULB16	686605	A.55
EP61ULB20	686606	A.55
EP61ULB25	686607	A.55
EP61ULB32	686609	A.55
EP61ULB40	686610	A.55
EP61ULB50	686611	A.55
EP61ULB63	686613	A.55
EP61ULC0,5	686656	A.55
EP61ULC01	686657	A.55
EP61ULC02	686658	A.55
EP61ULC04	686660	A.55
EP61ULC06	686662	A.55
EP61ULC10	686663	A.55
EP61ULC16	686666	A.55
EP61ULC20	686667	A.55
EP61ULC25	686668	A.55
EP61ULC32	686670	A.55
EP61ULC40	686671	A.55
EP61ULC50	686672	A.55
EP61ULC63	686674	A.55
EP61ULD0,5	686732	A.55
EP61ULD01	686733	A.55
EP61ULD02	686734	A.55
EP61ULD04	686736	A.55
EP61ULD06	686738	A.55
EP61ULD10	686739	A.55
EP61ULD16	686742	A.55
EP61ULD20	686743	A.55
EP61ULD25	686744	A.55
EP61ULD32	686746	A.55
EP61ULD40	686747	A.55
EP61ULD50	686748	A.55
EP61ULD63	686750	A.55
EP62B06	672153	A.17
EP62B10	672155	A.17
EP62B16	672157	A.17
EP62B20	672158	A.17
EP62B25	672159	A.17
EP62B32	672160	A.17
EP62B40	672161	A.17
EP62B50	672162	A.17
EP62B63	672163	A.17
EP62C0,5	672068	A.17
EP62C01	672069	A.17
EP62C02	672070	A.17
EP62C04	672072	A.17
EP62C06	667085	A.17
EP62C10	667087	A.17
EP62C16	667089	A.17
EP62C20	667090	A.17
EP62C25	667091	A.17
EP62C32	667092	A.17
EP62C40	667093	A.17
EP62C50	667094	A.17
EP62C63	667095	A.17
EP62D0,5	566566	A.17
EP62D01	566567	A.17
EP62D02	566568	A.17
EP62D04	566570	A.17
EP62D06	566571	A.17
EP62D10	566572	A.17
EP62D16	566574	A.17
EP62D20	566575	A.17
EP62D25	566576	A.17
EP62D32	566577	A.17
EP62D40	566578	A.17
EP62D50	566579	A.17
EP62D63	566580	A.17
EP62ULB06	686615	A.55
EP62ULB10	686616	A.55
EP62ULB16	686619	A.55
EP62ULB20	686620	A.55
EP62ULB25	686621	A.55
EP62ULB32	686623	A.55
EP62ULB40	686624	A.55
EP62ULB50	686625	A.55
EP62ULB63	686627	A.55
EP62ULC0,5	686675	A.55
EP62ULC01	686676	A.55
EP62ULC02	686677	A.55
EP62ULC04	686679	A.55
EP62ULC06	686681	A.55
EP62ULC10	686682	A.55
EP62ULC16	686685	A.55
EP62ULC20	686686	A.55
EP62ULC25	686687	A.55
EP62ULC32	686689	A.55
EP62ULC40	686690	A.55
EP62ULC50	686691	A.55
EP62ULC63	686693	A.55
EP62ULD0,5	686751	A.55
EP62ULD01	686752	A.55
EP62ULD02	686753	A.55
EP62ULD04	686755	A.55
EP62ULD06	686757	A.55
EP62ULD10	686758	A.55
EP62ULD16	686761	A.55
EP62ULD20	686762	A.55
EP62ULD25	686763	A.55
EP62ULD32	686765	A.55
EP62ULD40	686766	A.55
EP62ULD50	686767	A.55
EP62ULD63	686769	A.55
EP63B06	672169	A.17
EP63B10	672171	A.17
EP63B16	672173	A.17
EP63B20	672174	A.17
EP63B25	672175	A.17
EP63B32	672176	A.17
EP63B40	672177	A.17
EP63B50	672178	A.17
EP63B63	672179	A.17
EP63C0,5	672084	A.17
EP63C01	672085	A.17
EP63C02	672086	A.17
EP63C04	672088	A.17
EP63C06	667101	A.17
EP63C10	667103	A.17
EP63C16	667105	A.17
EP63C20	667106	A.17
EP63C25	667107	A.17
EP63C32	667108	A.17
EP63C40	667109	A.17
EP63C50	667110	A.17
EP63C63	667111	A.17
EP63D0,5	566606	A.17
EP63D01	566607	A.17
EP63D02	566608	A.17
EP63D04	566610	A.17
EP63D06	566611	A.17
EP63D10	566612	A.17
EP63D16	566614	A.17
EP63D20	566615	A.17
EP63D25	566616	A.17
EP63D32	566617	A.17
EP63D40	566618	A.17
EP63D50	566619	A.17
EP63D63	566620	A.17
EP63NC0,5	667112	A.17
EP63NC01	667113	A.17
EP63NC02	667114	A.17
EP63NC04	667116	A.17
EP63NC06	667117	A.17
EP63NC10	667119	A.17
EP63NC16	667121	A.17
EP63NC20	667122	A.17
EP63NC25	667123	A.17
EP63NC32	667124	A.17
EP63NC40	667125	A.17
EP63NC50	667126	A.17
EP63NC63	667127	A.17
EP63ULB06	686629	A.55
EP63ULB10	686630	A.55
EP63ULB16	686633	A.55
EP63ULB20	686634	A.55
EP63ULB25	686635	A.55
EP63ULB32	686637	A.55
EP63ULB40	686638	A.55
EP63ULB50	686639	A.55
EP63ULB63	686641	A.55
EP63ULC0,5	686694	A.55
EP63ULC01	686695	A.55
EP63ULC02	686696	A.55
EP63ULC04	686698	A.55
EP63ULC06	686700	A.55
EP63ULC10	686701	A.55
EP63ULC16	686704	A.55
EP63ULC20	686705	A.55
EP63ULC25	686706	A.55
EP63ULC32	686708	A.55
EP63ULC40	686709	A.55
EP63ULC50	686710	A.55
EP63ULC63	686712	A.55
EP63ULD0,5	686770	A.55
EP63ULD01	686771	A.55
EP63ULD02	686772	A.55
EP63ULD04	686774	A.55
EP63ULD06	686776	A.55
EP63ULD10	686777	A.55
EP63ULD16	686780	A.55
EP63ULD20	686781	A.55
EP63ULD25	686782	A.55
EP63ULD32	686784	A.55
EP63ULD40	686785	A.55
EP63ULD50	686786	A.55
EP63ULD63	686788	A.55
EP64B06	672185	A.17
EP64B10	672187	A.17
EP64B16	672189	A.17
EP64B20	672190	A.17
EP64B25	672191	A.17
EP64B32	672192	A.17
EP64B40	672193	A.17
EP64B50	672194	A.17
EP64B63	672195	A.17
EP64D0,5	566646	A.17
EP64D01	566647	A.17
EP64D02	566648	A.17
EP64D04	566650	A.17
EP64D06	566651	A.17
EP64D10	566652	A.17
EP64D16	566654	A.17
EP64D20	566655	A.17
EP64D25	566656	A.17
EP64D32	566657	A.17
EP64D40	566658	A.17
EP64D50	566659	A.17
EP64D63	566660	A.17
EP64ULB06	686643	A.55
EP64ULB10	686644	A.55
EP64ULB16	686647	A.55
EP64ULB20	686648	A.55
EP64ULB25	686649	A.55
EP64ULB32	686651	A.55
EP64ULB40	686652	A.55
EP64ULB50	686653	A.55
EP64ULB63	686655	A.55
EP64ULC0,5	686713	A.55
EP64ULC01	686714	A.55
EP64ULC02	686715	A.55
EP64ULC04	686717	A.55
EP64ULC06	686719	A.55
EP64ULC10	686720	A.55
EP64ULC16	686723	A.55
EP64ULC20	686724	A.55
EP64ULC25	686725	A.55
EP64ULC32	686727	A.55
EP64ULC40	686728	A.55
EP64ULC50	686729	A.55
EP64ULC63	686731	A.55
EP64ULD0,5	686789	A.55
EP64ULD01	686790	A.55
EP64ULD02	686791	A.55
EP64ULD04	686793	A.55
EP64ULD06	686795	A.55
EP64ULD10	686796	A.55
EP64ULD16	686799	A.55
EP64ULD20	686800	A.55
EP64ULD25	686801	A.55
EP64ULD32	686803	A.55
EP64ULD40	686804	A.55
EP64ULD50	686805	A.55
EP64ULD63	686807	A.55
EPC 32 C02	692500	A.27
EPC 32 C04	692501	A.27
EPC 32 C06	692502	A.27
EPC 32 C10	692503	A.27
EPC 32 C16	692504	A.27
EPC 32 C20	692505	A.27
EPC 32 C25	692506	A.27
EPC 32 C32	692507	A.27
EPC 32 C40	692508	A.27
EPC 33 C02	692509	A.27
EPC 33 C04	692510	A.27
EPC 33 C06	692511	A.27
EPC 33 C10	692512	A.27
EPC 33 C16	692513	A.27
EPC 33 C20	692514	A.27
EPC 33 C25	692515	A.27
EPC 33 C32	692516	A.27
EPC 33 C40	692517	A.27
EPC 34 C02	692518	A.27
EPC 34 C04	692519	A.27
EPC 34 C06	692520	A.27
EPC 34 C10	692521	A.27
EPC 34 C16	692522	A.27
EPC 34 C20	692523	A.27
EPC 34 C25	692524	A.27
EPC 34 C32	692525	A.27
EPC 34 C40	692526	A.27
EPC 62 B02	692635	A.29
EPC 62 B04	692636	A.29
EPC 62 B06	692637	A.29
EPC 62 B10	692638	A.29
EPC 62 B16	692639	A.29
EPC 62 B20	692640	A.29
EPC 62 B25	692641	A.29
EPC 62 B32	692642	A.29
EPC 62 B40	692643	A.29
EPC 62 C02	692554	A.29
EPC 62 C04	692555	A.29
EPC 62 C06	692556	A.29
EPC 62 C10	692557	A.29
EPC 62 C16	692558	A.29
EPC 62 C20	692559	A.29
EPC 62 C25	692560	A.29
EPC 62 C32	692561	A.29
EPC 62 C40	692562	A.29
EPC 63 B02	692644	A.29
EPC 63 B04	692645	A.29
EPC 63 B06	692646	A.29
EPC 63 B10	692647	A.29
EPC 63 B16	692648	A.29
EPC 63 B20	692649	A.29
EPC 63 B25	692650	A.29
EPC 63 B32	692651	A.29
EPC 63 B40	692652	A.29
EPC 63 C02	692563	A.29
EPC 63 C04	692564	A.29
EPC 63 C06	692565	A.29

Art. nr.	Ref. nr.	Pag.
EPC 63 C10	692566	A.29
EPC 63 C16	692567	A.29
EPC 63 C20	692568	A.29
EPC 63 C25	692569	A.29
EPC 63 C32	692570	A.29
EPC 63 C40	692571	A.29
EPC 64 B02	692653	A.29
EPC 64 B04	692654	A.29
EPC 64 B06	692655	A.29
EPC 64 B10	692656	A.29
EPC 64 B16	692657	A.29
EPC 64 B20	692658	A.29
EPC 64 B25	692659	A.29
EPC 64 B32	692660	A.29
EPC 64 B40	692661	A.29
EPC 64 C02	692572	A.29
EPC 64 C04	692573	A.29
EPC 64 C06	692574	A.29
EPC 64 C10	692575	A.29
EPC 64 C16	692576	A.29
EPC 64 C20	692577	A.29
EPC 64 C25	692578	A.29
EPC 64 C32	692579	A.29
EPC 64 C40	692580	A.29
EPP	669486	A.64
EPP101B06	678262	A.37
EPP101B10	678263	A.37
EPP101B16	678265	A.37
EPP101B20	678266	A.37
EPP101B25	678267	A.37
EPP101B32	678268	A.37
EPP101B40	678269	A.37
EPP101B50	678270	A.37
EPP101B63	678271	A.37
EPP101C06	678302	A.37
EPP101C10	678303	A.37
EPP101C16	678305	A.37
EPP101C20	678306	A.37
EPP101C25	678307	A.37
EPP101C32	678308	A.37
EPP101C40	678309	A.37
EPP101C50	678310	A.37
EPP101C63	678311	A.37
EPP102B06	678272	A.37
EPP102B10	678273	A.37
EPP102B16	678275	A.37
EPP102B20	678276	A.37
EPP102B25	678277	A.37
EPP102B32	678278	A.37
EPP102B40	678279	A.37
EPP102B50	678280	A.37
EPP102B63	678281	A.37
EPP102C06	678312	A.37
EPP102C10	678313	A.37
EPP102C16	678315	A.37
EPP102C20	678316	A.37
EPP102C25	678317	A.37
EPP102C32	678318	A.37
EPP102C40	678319	A.37
EPP102C50	678320	A.37
EPP102C63	678321	A.37
EPP103B06	678282	A.37
EPP103B10	678283	A.37
EPP103B16	678285	A.37
EPP103B20	678286	A.37
EPP103B25	678287	A.37
EPP103B32	678288	A.37
EPP103B40	678289	A.37
EPP103B50	678290	A.37
EPP103B63	678291	A.37
EPP103C06	678322	A.37
EPP103C10	678323	A.37
EPP103C16	678325	A.37
EPP103C20	678326	A.37
EPP103C25	678327	A.37
EPP103C32	678328	A.37
EPP103C40	678329	A.37
EPP103C50	678330	A.37
EPP103C63	678331	A.37
EPP103NB06	678292	A.37
EPP103NB10	678293	A.37
EPP103NB16	678295	A.37
EPP103NB20	678296	A.37
EPP103NB25	678297	A.37

Art. nr.	Ref. nr.	Pag.
EPP103NB32	678298	A.37
EPP103NB40	678299	A.37
EPP103NB50	678300	A.37
EPP103NB63	678301	A.37
EPP103NC06	678332	A.37
EPP103NC10	678333	A.37
EPP103NC16	678335	A.37
EPP103NC20	678336	A.37
EPP103NC25	678337	A.37
EPP103NC32	678338	A.37
EPP103NC40	678339	A.37
EPP103NC50	678340	A.37
EPP103NC63	678341	A.37
EPP104B06	678725	A.37
EPP104B10	678726	A.37
EPP104B16	678728	A.37
EPP104B20	678729	A.37
EPP104B25	678730	A.37
EPP104B32	678731	A.37
EPP104B40	678732	A.37
EPP104B50	678733	A.37
EPP104B63	678734	A.37
EPP104C06	678735	A.37
EPP104C10	678736	A.37
EPP104C16	678738	A.37
EPP104C20	678739	A.37
EPP104C25	678740	A.37
EPP104C32	678741	A.37
EPP104C40	678742	A.37
EPP104C50	678743	A.37
EPP104C63	678744	A.37
EPP31C06	678136	A.33
EPP31C10	678137	A.33
EPP31C16	678138	A.33
EPP31C20	678139	A.33
EPP31C25	678140	A.33
EPP31C32	678141	A.33
EPP31C40	678142	A.33
EPP31C50	678143	A.33
EPP31C63	678144	A.33
EPP32C06	678145	A.33
EPP32C10	678146	A.33
EPP32C16	678147	A.33
EPP32C20	678148	A.33
EPP32C25	678149	A.33
EPP32C32	678150	A.33
EPP32C40	678151	A.33
EPP32C50	678152	A.33
EPP32C63	678153	A.33
EPP33C06	678154	A.33
EPP33C10	678155	A.33
EPP33C16	678156	A.33
EPP33C20	678157	A.33
EPP33C25	678158	A.33
EPP33C32	678159	A.33
EPP33C40	678160	A.33
EPP33C50	678161	A.33
EPP33C63	678162	A.33
EPP33NC06	678163	A.33
EPP33NC10	678164	A.33
EPP33NC16	678165	A.33
EPP33NC20	678166	A.33
EPP33NC25	678167	A.33
EPP33NC32	678168	A.33
EPP33NC40	678169	A.33
EPP33NC50	678170	A.33
EPP33NC63	678171	A.33
EPP61B06	678172	A.35
EPP61B10	678173	A.35
EPP61B16	678175	A.35
EPP61B20	678176	A.35
EPP61B25	678177	A.35
EPP61B32	678178	A.35
EPP61B40	678179	A.35
EPP61B50	678180	A.35
EPP61B63	678181	A.35
EPP61C06	678212	A.35
EPP61C10	678213	A.35
EPP61C16	678215	A.35
EPP61C20	678216	A.35
EPP61C25	678217	A.35
EPP61C32	678218	A.35
EPP61C40	678219	A.35
EPP61C50	678220	A.35

Art. nr.	Ref. nr.	Pag.
EPP61C63	678221	A.35
EPP62B06	678182	A.35
EPP62B10	678183	A.35
EPP62B16	678185	A.35
EPP62B20	678186	A.35
EPP62B25	678187	A.35
EPP62B32	678188	A.35
EPP62B40	678189	A.35
EPP62B50	678190	A.35
EPP62B63	678191	A.35
EPP62C06	678232	A.35
EPP62C10	678233	A.35
EPP62C16	678235	A.35
EPP62C20	678236	A.35
EPP62C25	678237	A.35
EPP62C32	678238	A.35
EPP62C40	678239	A.35
EPP62C50	678240	A.35
EPP62C63	678241	A.35
EPP63B06	678192	A.35
EPP63B10	678193	A.35
EPP63B16	678195	A.35
EPP63B20	678196	A.35
EPP63B25	678197	A.35
EPP63B32	678198	A.35
EPP63B40	678199	A.35
EPP63B50	678200	A.35
EPP63B63	678201	A.35
EPP63C06	678242	A.35
EPP63C10	678243	A.35
EPP63C16	678245	A.35
EPP63C20	678246	A.35
EPP63C25	678247	A.35
EPP63C32	678248	A.35
EPP63C40	678249	A.35
EPP63C50	678250	A.35
EPP63C63	678251	A.35
EPP63NB06	678202	A.35
EPP63NB10	678203	A.35
EPP63NB16	678205	A.35
EPP63NB20	678206	A.35
EPP63NB25	678207	A.35
EPP63NB32	678208	A.35
EPP63NB40	678209	A.35
EPP63NB50	678210	A.35
EPP63NB63	678211	A.35
EPP63NC06	678252	A.35
EPP63NC10	678253	A.35
EPP63NC16	678255	A.35
EPP63NC20	678256	A.35
EPP63NC25	678257	A.35
EPP63NC32	678258	A.35
EPP63NC40	678259	A.35
EPP63NC50	678260	A.35
EPP63NC63	678261	A.35
EPP64B06	678705	A.35
EPP64B10	678706	A.35
EPP64B16	678708	A.35
EPP64B20	678709	A.35
EPP64B25	678710	A.35
EPP64B32	678711	A.35
EPP64B40	678712	A.35
EPP64B50	678713	A.35
EPP64B63	678714	A.35
EPP64C06	678715	A.35
EPP64C10	678716	A.35
EPP64C16	678718	A.35
EPP64C20	678719	A.35
EPP64C25	678720	A.35
EPP64C32	678721	A.35
EPP64C40	678722	A.35
EPP64C50	678723	A.35
EPP64C63	678724	A.35
ES/35 S/G	644801	A.115
EV-BS	546291	A.115
EV-G 1. 2.85	546247	A.114
EV-G 1. 3.85	644873	A.114
EV-G 1. 4.85	644874	A.114
EV-G 1. 6.85	546248	A.114
EV-G 1.12.85	546249	A.114
EV-G 1+Hi 2.85	546250	A.114
EV-G 1+Hi 3.85	644875	A.114
EV-G 1+Hi 4.85	644876	A.114
EV-G 1+Hi 5.85	644877	A.114

Art. nr.	Ref. nr.	Pag.
EV-G 1+Hi 6.85	546251	A.114
EV-G 1+Hi 7.85	644878	A.114
EV-G 1+Hi 8.85	546295	A.114
EV-G 1+Hi 9.85	546252	A.114
EV-G 1+Hi14.85	644879	A.114
EV-G 1+Hi15.85	644880	A.114
EV-G 2. 4.125	546259	A.114
EV-G 2. 6.125	546260	A.114
EV-G 2.10.125	644881	A.114
EV-G 2.12.125	546261	A.114
EV-G 2.18.125	644882	A.114
EV-G 2+Hi 4.125	546262	A.114
EV-G 2+Hi 6.125	546263	A.114
EV-G 2+Hi 8.125	644883	A.114
EV-G 2+Hi10.125	546264	A.114
EV-G 3. 6.125	546271	A.114
EV-G 3. 9.125	546296	A.114
EV-G 3.1+Hi 6.125	546275	A.114
EV-G 3.1+Hi 8.125	544177	A.114
EV-G 3.1+Hi 9.125	546276	A.114
EV-G 3.12.125	546272	A.114
EV-G 3.15.125	544172	A.114
EV-G 3.18.125	544173	A.114
EV-G 3.21.125	544174	A.114
EV-G 3+HI 6.125	546273	A.114
EV-G 3+HI 9.125	644884	A.114
EV-G 3+HI12.125	546274	A.114
EV-G 3+HI15.125	644885	A.114
EV-G 3+HI18.125	644886	A.114
EV-G 4. 8.125	546279	A.114
EV-G 4.12.125	546280	A.114
EV-S 1. 2.85	546253	A.115
EV-S 1.12.85	546255	A.115
EV-S 1+Hi8.85	546237	A.115
EV-S 2. 4.125	546265	A.115
EV-S 2. 6.125	546266	A.115
EV-S 2.12.125	546267	A.115
EV-S 2.14.125	544186	A.115
EV-S 2+Hi 6.125	546269	A.115
EV-S 2+Hi10.125	546270	A.115
EV-S 3. 6.125	546277	A.115
EV-S 3. 9.125	546308	A.115
EV-S 3.1 + Hi6.125	546396	A.115
EV-S 3.1 + Hi8.125	544185	A.115
EV-S 3.1 + Hi9.125	546397	A.115
EV-S 3.1+N.18.125	546285	A.115
EV-S 3.12.125	546278	A.115
EV-S 3.18.125	544181	A.115
EV-S 3.21.125	544182	A.115
EV-S 3+Hi 6.125	555434	A.115
EV-S 4. 8.125	546282	A.115
EV-S 4.12.125	546283	A.115
EV-S 4.16.125	544187	A.115
F...		
FA1BPH	430813	D.44
FA1BPWD	432616	D.38
FA1BR1	430088	D.52
FA1BR2	430089	D.52
FA1BR3	430504	D.52
FA1BR4	430505	D.52
FA1BR5	430506	D.52
FA1BR6	430507	D.52
FA1BRH	430068	D.44
FA1BRWD	432613	D.38
FA31FN16B	405557	D.67
FA31FN16T	405957	D.67
FA31FN25B	405559	D.67
FA31FN25T	405959	D.67
FA31FS16B	406033	D.63
FA31FS16T	405933	D.63
FA31FS25B	406035	D.63
FA31FS25T	405935	D.63
FA31WN16B	406045	D.66
FA31WN16T	405945	D.66
FA31WN25B	406047	D.66
FA31WN25T	405947	D.66
FA31WS16B	406021	D.62
FA31WS16T	405921	D.62
FA31WS25B	406023	D.62
FA31WS25T	405923	D.62
FA32FH32B	405565	D.70
FA32FH32T	405985	D.70
FA32FH40B	405567	D.70
FA32FH40T	405987	D.70

Art. nr.	Ref. nr.	Pag.
FA32FN32B	405561	D.67
FA32FN32T	405961	D.67
FA32FN40B	405563	D.67
FA32FN40T	405963	D.67
FA32FS32B	406037	D.63
FA32FS32T	405937	D.63
FA32FS40B	406039	D.63
FA32FS40T	405939	D.63
FA32WH32B	405553	D.70
FA32WH32T	405973	D.70
FA32WH40B	405555	D.70
FA32WH40T	405975	D.70
FA32WN32B	406049	D.66
FA32WN32T	405949	D.66
FA32WN40B	406051	D.66
FA32WN40T	405951	D.66
FA32WS32B	406025	D.62
FA32WS32T	405925	D.62
FA32WS40B	406027	D.62
FA32WS40T	405927	D.62
FA41FN16B	405558	D.67
FA41FN16T	405958	D.67
FA41FN25B	405560	D.67
FA41FN25T	405960	D.67
FA41FS16B	406034	D.63
FA41FS16T	405934	D.63
FA41FS25B	406036	D.63
FA41FS25T	405936	D.63
FA41WN16B	406046	D.66
FA41WN16T	405946	D.66
FA41WN25B	406048	D.66
FA41WN25T	405948	D.66
FA41WS16B	406022	D.62
FA41WS16T	405922	D.62
FA41WS25B	406024	D.62
FA41WS25T	405924	D.62
FA42FH32B	405566	D.70
FA42FH32T	405986	D.70
FA42FH40B	405568	D.70
FA42FH40T	405988	D.70
FA42FN32B	405562	D.67
FA42FN32T	405962	D.67
FA42FN40B	405564	D.67
FA42FN40T	405964	D.67
FA42FS32B	406038	D.63
FA42FS32T	405938	D.63
FA42FS40B	406040	D.63
FA42FS40T	405940	D.63
FA42WH32B	405554	D.70
FA42WH32T	405974	D.70
FA42WH40B	405556	D.70
FA42WH40T	405976	D.70
FA42WN32B	406050	D.66
FA42WN32T	405950	D.66
FA42WN40B	406052	D.66
FA42WN40T	405952	D.66
FA42WS32B	406026	D.62
FA42WS32T	405926	D.62
FA42WS40B	406028	D.62
FA42WS40T	405928	D.62
FABAM01	432000	D.36
FABAM10	432003	D.36
FABAT 01	430815	D.36
FABAT01	430815	D.36
FABAT10	430818	D.36
FAC	430821	D.46
FAC125	405742	D.79
FAC232	405744	D.79
FAC240	405746	D.79
FACN116	405740	D.79
FACS116	405738	D.79
FAECA3	872241	D.53
FAECA6	872240	D.53
FAECE3	872141	D.53
FAECE6	872140	D.53
FAMAM2	436183	D.34
FAMB2	434448	D.34
FAMECM	434013	D.34
FAMGAM2	436185	D.34
FAMGAS2	436186	D.34
FAMGAT2	436187	D.34
FAMGFM2	436188	D.34
FAMGFS2	436189	D.34
FAMGFT2	436190	D.34

Art. nr.	Ref. nr.	Pag.
FAMLT1	433376	D.39
FAMMT2	436191	D.34
FAMSM2	436192	D.34
FAMST2	436197	D.34
FAPF8	430823	D.37
FAPFM	430824	D.37
FAPIP	430825	D.38
FAPM8	430826	D.37
FAPPS	430827	D.38
FAR	433500	D.39
FAS01L	430828	D.36
FAS01R	430831	D.36
FAS10L	430834	D.36
FAS10R	430837	D.36
FAS30W	432607	D.38
FAS33W	432610	D.38
FASHTB	430840	D.36
FASHTD	430843	D.51
FASHTF	430846	D.36
FASHTH	435118	D.36
FASHTJ	430849	D.51
FASHTN	430852	D.51
FASHTU	430855	D.36
FAUVDN	430858	D.36
FAUVR8	436472	D.36
FAUVRB	431960	D.36
FAUVRD	430861	D.51
FAUVRF	430864	D.36
FAUVRH	435120	D.36
FAUVRJ	430867	D.51
FAUVRN	430870	D.51
FAUVRU	430873	D.36
FAWE	432619	D.38
FAZ	431406	D.39
FBAD3	433443	E.71
FBAD4	433446	E.71
FBAE3	433449	E.71
FBAE4	433452	E.71
FBB3E	433455	E.65
FBB3S	433458	E.65
FBB4E	433461	E.65
FBB4S	433464	E.65
FBCI3	433377	E.65
FBCI4	433444	E.65
FBF6	883970	D.49
FBTF3L12	433456	E.66
FBTF4L12	433497	E.66
FBTS10L12	433474	E.79
FBTS1L12	433468	E.79
FD1BPE	430876	D.16
FD1BRE	430877	D.16
FD1PF	430878	D.18
FD1PR	430879	D.29
FDBEA3	430883	D.17
FDBEA4	430884	D.17
FDBEH3	430885	D.17
FDBEH4	430886	D.17
FDBES3	430887	D.17
FDBES4	430888	D.17
FDBRC3	430889	D.17
FDBRC4	430890	D.17
FDBRCL2	433357	D.17
FDBRCS2	433358	D.17
FDBSS3	430891	D.17
FDBSS4	430892	D.17
FDDDF3	430893	D.17
FDDDF4	430896	D.17
FDDFF3	430899	D.17
FDDFF4	430902	D.17
FDDFQ3	433489	D.17
FDDFQ4	433492	D.17
FDDMP3	430905	D.17
FDDMP4	430908	D.17
FDE36TE016ED	433649	D.13
FDE36TE020ED	433651	D.13
FDE36TE025ED	433653	D.13
FDE36TE032ED	433655	D.13
FDE36TE040ED	433657	D.13
FDE36TE050ED	433659	D.13
FDE36TE063ED	433661	D.13
FDE36TE080GD	433663	D.13
FDE36TE100GD	433665	D.13
FDE36TE125GD	433667	D.13
FDE36TE160GD	433669	D.13

Art. nr.	Ref. nr.	Pag.
FDE46TE016ED	433697	D.13
FDE46TE020ED	433699	D.13
FDE46TE025ED	433701	D.13
FDE46TE032ED	433703	D.13
FDE46TE040ED	433705	D.13
FDE46TE050ED	433707	D.13
FDE46TE063ED	433709	D.13
FDE46TE080GD	433711	D.13
FDE46TE100GD	433713	D.13
FDE46TE125GD	433715	D.13
FDE46TE160GD	433717	D.13
FDEMF8	430920	D.16
FDEMFD	430926	D.16
FDEMFF	430929	D.16
FDEMFH	430932	D.16
FDEMFJ	430935	D.16
FDEMFN	430938	D.16
FDFE	432010	D.18
FDFF3	430941	D.39
FDFF4	430942	D.18
FDFH	430829	D.29
FDFUT	433539	D.18
FDH13TF016EF	433246	D.13
FDH13TF020EF	433255	D.13
FDH13TF025EF	433262	D.13
FDH13TF032EF	433268	D.13
FDH13TF040EF	433274	D.13
FDH13TF050EF	433280	D.13
FDH13TF063EF	433286	D.13
FDH13TF080GF	433292	D.13
FDH13TF100GF	433298	D.13
FDH13TF125GF	433304	D.13
FDH13TF160GF	433310	D.13
FDH36MC003ED	436396	D.15
FDH36MC007ED	430015	D.15
FDH36MC012ED	430016	D.15
FDH36MC020ED	430017	D.15
FDH36MC030ED	430018	D.15
FDH36MC050ED	430019	D.15
FDH36MC080GD	430318	D.15
FDH36MC100GD	430321	D.15
FDH36TD016ED	430020	D.14
FDH36TD020ED	430021	D.14
FDH36TD025ED	430022	D.14
FDH36TD032ED	430023	D.14
FDH36TD040ED	430024	D.14
FDH36TD050ED	430025	D.14
FDH36TD063ED	430026	D.14
FDH36TD080GD	430338	D.14
FDH36TD100GD	430341	D.14
FDH36TD125GD	430344	D.14
FDH36TD160GD	435821	D.14
FDH36TG025ED	430027	D.14
FDH36TG032ED	430028	D.14
FDH36TG040ED	430029	D.14
FDH36TG050ED	430030	D.14
FDH36TG063ED	430031	D.14
FDH36TG080GD	430357	D.14
FDH36TG100GD	430360	D.14
FDH36TG125GD	430363	D.14
FDH36TG160GD	435824	D.14
FDH436MC003ED	436398	D.15
FDH436MC007ED	430032	D.15
FDH436MC012ED	430033	D.15
FDH436MC020ED	430034	D.15
FDH436MC030ED	430035	D.15
FDH436MC050ED	430036	D.15
FDH436MC080GD	430376	D.15
FDH436MC100GD	430379	D.15
FDH436TD016ED	430037	D.14
FDH436TD020ED	430038	D.14
FDH436TD025ED	430039	D.14
FDH436TD032ED	430040	D.14
FDH436TD040ED	430041	D.14
FDH436TD050ED	430042	D.14
FDH436TD063ED	430043	D.14
FDH436TD080GD	430396	D.14
FDH436TD100GD	430399	D.14
FDH436TD125GD	430402	D.14
FDH436TD160GD	435827	D.14
FDH436TG025ED	430044	D.14
FDH436TG032ED	430045	D.14
FDH436TG040ED	430046	D.14
FDH436TG050ED	430047	D.14

Art. nr.	Ref. nr.	Pag.
FDH436TG063ED	430048	D.14
FDH436TG080GD	430415	D.14
FDH436TG100GD	430418	D.14
FDH436TG125GD	430421	D.14
FDH436TG160GD	435830	D.14
FDH456TD063ED	430049	D.14
FDH456TD080GD	430426	D.14
FDH456TD100GD	430429	D.14
FDH456TD125GD	430432	D.14
FDH456TD160GD	435833	D.14
FDH456TG063ED	430050	D.14
FDH456TG080GD	430437	D.14
FDH456TG100GD	430440	D.14
FDH456TG125GD	430443	D.14
FDH456TG160GD	435836	D.14
FDH46TD016ED	430051	D.14
FDH46TD020ED	430052	D.14
FDH46TD025ED	430053	D.14
FDH46TD032ED	430054	D.14
FDH46TD040ED	430055	D.14
FDH46TD050ED	430056	D.14
FDH46TD063ED	430057	D.14
FDH46TD080GD	430460	D.14
FDH46TD100GD	430463	D.14
FDH46TD125GD	430466	D.14
FDH46TD160GD	435839	D.14
FDH46TG025ED	430058	D.14
FDH46TG032ED	430059	D.14
FDH46TG040ED	430060	D.14
FDH46TG050ED	430061	D.14
FDH46TG063ED	430062	D.14
FDH46TG080GD	430479	D.14
FDH46TG100GD	430482	D.14
FDH46TG125GD	430485	D.14
FDH46TG160GD	435842	D.14
FDJB	430945	D.17
FDJK	430069	D.17
FDJL3	430951	D.17
FDJL4	430954	D.17
FDJP	430957	D.17
FDJS3	430960	D.17
FDJS4	430963	D.17
FDKD3	430966	D.18
FDKD4	430967	D.18
FDKE	617947	D.18
FDKM1	436720	D.18
FDL36MC020ED	430065	D.15
FDL36MC030ED	430066	D.15
FDL36MC050ED	430067	D.15
FDL36MC080GD	430498	D.15
FDL36MC100GD	430501	D.15
FDL36TD025ED	430070	D.14
FDL36TD032ED	430071	D.14
FDL36TD040ED	430072	D.14
FDL36TD050ED	430073	D.14
FDL36TD063ED	430074	D.14
FDL36TD080GD	430518	D.14
FDL36TD100GD	430521	D.14
FDL36TD125GD	430524	D.14
FDL36TD160GD	435845	D.14
FDL436MC020ED	430077	D.15
FDL436MC030ED	430078	D.15
FDL436MC050ED	430079	D.15
FDL436MC080GD	430537	D.15
FDL436MC100GD	430540	D.15
FDL436TD025ED	430082	D.14
FDL436TD032ED	430083	D.14
FDL436TD040ED	430084	D.14
FDL436TD050ED	430085	D.14
FDL436TD063ED	430086	D.14
FDL436TD080GD	430557	D.14
FDL436TD100GD	430560	D.14
FDL436TD125GD	430563	D.14
FDL436TD160GD	435848	D.14
FDL456TD063ED	430087	D.14
FDL456TD080GD	430568	D.14
FDL456TD100GD	430571	D.14
FDL456TD125GD	430574	D.14
FDL456TD160GD	435851	D.14
FDL46TD025ED	430090	D.14
FDL46TD032ED	430091	D.14
FDL46TD040ED	430092	D.14
FDL46TD050ED	430093	D.14
FDL46TD063ED	430094	D.14

Art. nr.	Ref. nr.	Pag.
FDL46TD080GD	430591	D.14
FDL46TD100GD	430594	D.14
FDL46TD125GD	430597	D.14
FDL46TD160GD	435854	D.14
FDN13TF016EF	433316	D.13
FDN13TF020EF	433322	D.13
FDN13TF025EF	433328	D.13
FDN13TF032EF	433334	D.13
FDN13TF040EF	433340	D.13
FDN13TF050EF	433346	D.13
FDN13TF063EF	433352	D.13
FDN13TF080GF	433519	D.13
FDN13TF100GF	433522	D.13
FDN13TF125GF	433525	D.13
FDN13TF160GF	433527	D.13
FDN36MC003ED	436409	D.15
FDN36MC007ED	430095	D.15
FDN36MC012ED	430096	D.15
FDN36MC020ED	430097	D.15
FDN36MC030ED	430098	D.15
FDN36MC050ED	430099	D.15
FDN36MC080GD	430610	D.15
FDN36MC100GD	430613	D.15
FDN36TD016ED	430100	D.14
FDN36TD020ED	430101	D.14
FDN36TD025ED	430102	D.14
FDN36TD032ED	430103	D.14
FDN36TD040ED	430104	D.14
FDN36TD050ED	430105	D.14
FDN36TD063ED	430106	D.14
FDN36TD080GD	430630	D.14
FDN36TD100GD	430633	D.14
FDN36TD125GD	430636	D.14
FDN36TD160GD	433572	D.14
FDN36TG025ED	430107	D.14
FDN36TG032ED	430108	D.14
FDN36TG040ED	430109	D.14
FDN36TG050ED	430110	D.14
FDN36TG063ED	430111	D.14
FDN36TG080GD	430649	D.14
FDN36TG100GD	430652	D.14
FDN36TG125GD	430655	D.14
FDN36TG160GD	433575	D.14
FDN436MC003ED	436411	D.15
FDN436MC007ED	430112	D.15
FDN436MC012ED	430113	D.15
FDN436MC020ED	430114	D.15
FDN436MC030ED	430115	D.15
FDN436MC050ED	430116	D.15
FDN436MC080GD	430668	D.15
FDN436MC100GD	430671	D.15
FDN436TD016ED	430117	D.14
FDN436TD020ED	430118	D.14
FDN436TD025ED	430119	D.14
FDN436TD032ED	430120	D.14
FDN436TD040ED	430121	D.14
FDN436TD050ED	430122	D.14
FDN436TD063ED	430123	D.14
FDN436TD080GD	430688	D.14
FDN436TD100GD	430691	D.14
FDN436TD125GD	430694	D.14
FDN436TD160GD	433578	D.14
FDN436TG025ED	430124	D.14
FDN436TG032ED	430125	D.14
FDN436TG040ED	430126	D.14
FDN436TG050ED	430127	D.14
FDN436TG063ED	430128	D.14
FDN436TG080GD	430707	D.14
FDN436TG100GD	430710	D.14
FDN436TG125GD	430713	D.14
FDN436TG160GD	433581	D.14
FDN456TD063ED	430129	D.14
FDN456TD080GD	430718	D.14
FDN456TD100GD	430721	D.14
FDN456TD125GD	430724	D.14
FDN456TD160GD	433584	D.14
FDN456TG063ED	430130	D.14
FDN456TG080GD	430729	D.14
FDN456TG100GD	430732	D.14
FDN456TG125GD	430735	D.14
FDN456TG160GD	433587	D.14
FDN46TD016ED	430131	D.14
FDN46TD020ED	430132	D.14
FDN46TD025ED	430133	D.14
FDN46TD032ED	430134	D.14
FDN46TD040ED	430135	D.14
FDN46TD050ED	430136	D.14
FDN46TD063ED	430137	D.14
FDN46TD080GD	430752	D.14
FDN46TD100GD	430755	D.14
FDN46TD125GD	430758	D.14
FDN46TD160GD	433590	D.14
FDN46TG025ED	430138	D.14
FDN46TG032ED	430139	D.14
FDN46TG040ED	430140	D.14
FDN46TG050ED	430141	D.14
FDN46TG063ED	430142	D.14
FDN46TG080GD	430771	D.14
FDN46TG100GD	430774	D.14
FDN46TG125GD	430777	D.14
FDN46TG160GD	433593	D.14
FDN66TD016ED	430143	D.13
FDN66TD020ED	430144	D.13
FDN66TD025ED	430145	D.13
FDN66TD032ED	430146	D.13
FDN66TD040ED	430147	D.13
FDN66TD050ED	430148	D.13
FDN66TD063ED	430149	D.13
FDN66TD080GD	430794	D.13
FDN66TD100GD	430797	D.13
FDN66TD125GD	430800	D.13
FDN66TD160GD	433599	D.13
FDNR4	430971	D.16
FDNRC/5	436474	D.16
FDNRCV/5	436475	D.16
FDNRD/5	436476	D.16
FDNRDV/5	436477	D.16
FDNRE	430986	D.26
FDNRF/5	436478	D.16
FDNRFV/5	436479	D.16
FDNRY/5	436487	D.16
FDNRYV/5	436488	D.16
FDNRZ/5	436489	D.16
FDNRZV/5	436490	D.16
FDQDB3H/6	431076	D.16
FDQDB3M/6	431078	D.16
FDQDB4H/6	431080	D.16
FDQDB4M/6	431084	D.16
FDQDI3M/6	431086	D.16
FDQDI4M/6	431088	D.16
FDQDS3H/6	431090	D.16
FDQDS3M/6	431095	D.16
FDQDS4H/6	431101	D.16
FDQDS4M/6	431103	D.16
FDS35TD016ED	430161	D.13
FDS35TD020ED	430163	D.13
FDS35TD025ED	430165	D.13
FDS35TD032ED	430167	D.13
FDS35TD040ED	430169	D.13
FDS35TD050ED	430178	D.13
FDS35TD063ED	432952	D.13
FDS35TD080GD	432955	D.13
FDS35TD100GD	432958	D.13
FDS35TD125GD	432961	D.13
FDS35TD160GD	433602	D.13
FDS45TD016ED	430224	D.13
FDS45TD020ED	430226	D.13
FDS45TD025ED	430228	D.13
FDS45TD032ED	430230	D.13
FDS45TD040ED	430232	D.13
FDS45TD050ED	430241	D.13
FDS45TD063ED	432964	D.13
FDS45TD080GD	432967	D.13
FDS45TD100GD	432970	D.13
FDS45TD125GD	432973	D.13
FDS45TD160GD	433604	D.13
FDTCA1316	433400	D.17
FDTCA1416	433401	D.17
FDUA3	431025	D.18
FDUA4	431026	D.18
FDUF3	430830	D.17
FDUF4	430832	D.17
FDUT	433539	D.18
FDY306D063ED	430150	D.15
FDY306D160GD	430805	D.15
FDY406D063ED	430151	D.15
FDY406D160GD	430810	D.15
FE1BPE	432011	D.26
FE1BRE	432012	D.26
FE1I2	437001	D.52
FE1PF	432017	D.29
FEBAT01	430969	D.26
FEBAT10	430970	D.26
FEBE43	432018	D.28
FEBE44	432019	D.28
FEBE93	432020	D.28
FEBE94	432021	D.28
FEBEA3	432022	D.28
FEBEA4	432023	D.28
FEBEH3	432024	D.28
FEBEH4	432025	D.28
FEBES3	432026	D.28
FEBES4	432027	D.28
FEBRC3	432028	D.28
FEBRC4	432029	D.28
FEBRCS3	432190	D.28
FEBRCS4	432191	D.28
FEBSS3	432032	D.28
FEBSS4	432033	D.28
FEDDF3	432034	D.27
FEDDF4	432037	D.27
FEDFF3	432040	D.27
FEDFF4	432043	D.27
FEDFQ3	430987	D.27
FEDFQ4	431842	D.27
FEDMP3	432046	D.27
FEDMP4	432049	D.27
FEEMF8	435812	D.26
FEEMFD	432052	D.26
FEEMFF	432055	D.26
FEEMFH	432058	D.26
FEEMFJ	432061	D.26
FEEMFN	432064	D.26
FEEO1J	437000	D.53
FEEO1N	437003	D.53
FEFE	430943	D.29
FEFF3	432067	D.29
FEFF4	432068	D.29
FEFHW	436579	D.29
FEFT	432071	D.29
FEH36AA025JBF	435857	D.23
FEH36AA063JEF	435860	D.23
FEH36AA125JGF	431112	D.23
FEH36AA125KGF	431116	D.25
FEH36AA160JJF	431117	D.23
FEH36AA160KJF	431120	D.25
FEH36AA250KKF	431123	D.25
FEH36MC003JF	436361	D.22
FEH36MC007JF	434742	D.22
FEH36MC012JF	434745	D.22
FEH36MC020JF	434748	D.22
FEH36MC030JF	434751	D.22
FEH36MC050JF	434754	D.22
FEH36MC080JF	435893	D.22
FEH36MC100JF	434757	D.22
FEH36MC125JF	436327	D.22
FEH36MC160JF	434763	D.22
FEH36MC160KF	434766	D.24
FEH36MC200KF	436754	D.24
FEH36MC250KF	434769	D.24
FEH36SA125JGF	431138	D.22
FEH36SA160JJF	431141	D.22
FEH36SA160KJF	431144	D.25
FEH36SA250KKF	431147	D.25
FEH36TA025JF	434772	D.21
FEH36TA032JF	434775	D.21
FEH36TA040JF	434778	D.21
FEH36TA050JF	434781	D.21
FEH36TA063JF	434784	D.21
FEH36TA080JF	431165	D.21
FEH36TA100JF	431171	D.21
FEH36TA125JF	431177	D.21
FEH36TA160JF	431183	D.21
FEH36TD100JF	431007	D.21
FEH36TD125JF	431021	D.21
FEH36TD125KF	431393	D.24
FEH36TD160JF	431965	D.21
FEH36TD160KF	431980	D.24
FEH36TD200KF	432076	D.24
FEH36TD250KF	432096	D.24
FEH36TG100JF	434808	D.21
FEH36TG125JF	434811	D.21
FEH36TG160JF	434817	D.21
FEH36TG160KF	434820	D.24
FEH36TG200KF	434823	D.24
FEH36TG250KF	434826	D.24
FEH436MC050JF	434829	D.22
FEH436MC100JF	434832	D.22
FEH436MC125JF	436329	D.22
FEH436MC160JF	434838	D.22
FEH436MC160KF	434841	D.24
FEH436MC200KF	436755	D.24
FEH436MC250KF	434844	D.24
FEH436SA125JGF	431225	D.22
FEH436SA160JJF	431228	D.22
FEH436SA160KJF	431231	D.25
FEH436SA250KKF	431234	D.25
FEH436TA025JF	434847	D.21
FEH436TA032JF	434850	D.21
FEH436TA040JF	434853	D.21
FEH436TA050JF	434856	D.21
FEH436TA063JF	434859	D.21
FEH436TA080JF	431252	D.21
FEH436TA100JF	431258	D.21
FEH436TA125JF	431264	D.21
FEH436TA160JF	431270	D.21
FEH436TD100JF	432198	D.21
FEH436TD125JF	432205	D.21
FEH436TD125KF	432209	D.24
FEH436TD160JF	432214	D.21
FEH436TD160KF	432218	D.24
FEH436TD200KF	432223	D.24
FEH436TD250KF	432227	D.24
FEH436TG100JF	435902	D.21
FEH436TG125JF	435903	D.21
FEH436TG160JF	435904	D.21
FEH436TG160KF	435905	D.24
FEH436TG200KF	435906	D.24
FEH436TG250KF	435907	D.24
FEH456SA125JGF	431285	D.22
FEH456SA160JJF	431288	D.22
FEH456SA160KJF	431291	D.25
FEH456SA250KKF	431294	D.25
FEH456TA063JF	434871	D.21
FEH456TA080JF	431300	D.21
FEH456TA100JF	431306	D.21
FEH456TA125JF	431312	D.21
FEH456TA160JF	431318	D.21
FEH456TD100JF	432242	D.21
FEH456TD125JF	432250	D.21
FEH456TD125KF	432254	D.24
FEH456TD160JF	432259	D.21
FEH456TD160KF	432263	D.24
FEH456TD200KF	432266	D.24
FEH456TD250KF	432269	D.24
FEH456TG100JF	436026	D.21
FEH456TG125JF	436027	D.21
FEH456TG160JF	436028	D.21
FEH456TG160KF	435908	D.24
FEH456TG200KF	435909	D.24
FEH456TG250KF	435910	D.24
FEH46AA025JBF	435863	D.23
FEH46AA063JEF	435866	D.23
FEH46AA125JGF	431201	D.23
FEH46AA125KGF	431824	D.25
FEH46AA160JJF	431204	D.23
FEH46AA160KJF	431207	D.25
FEH46AA250KKF	431210	D.25
FEH46SA125JGF	431336	D.22
FEH46SA160JJF	431339	D.22
FEH46SA160KJF	431342	D.25
FEH46SA250KKF	431345	D.25
FEH46TA025JF	434883	D.21
FEH46TA032JF	434886	D.21
FEH46TA040JF	434889	D.21
FEH46TA050JF	434892	D.21
FEH46TA063JF	434895	D.21
FEH46TA080JF	431363	D.21
FEH46TA100JF	431369	D.21
FEH46TA125JF	431375	D.21
FEH46TA160JF	431381	D.21
FEH46TD100JF	432287	D.21
FEH46TD125JF	432296	D.21
FEH46TD125KF	432300	D.24
FEH46TD160JF	432303	D.21
FEH46TD160KF	432307	D.24

Art. nr.	Ref. nr.	Pag.
FEH46TD200KF	432311	D.24
FEH46TD250KF	432316	D.24
FEH46TG100JF	434919	D.21
FEH46TG125JF	434922	D.21
FEH46TG160JF	434928	D.21
FEH46TG160KF	434931	D.24
FEH46TG200KF	434934	D.24
FEH46TG250KF	434937	D.24
FEJB	432073	D.29
FEJL3	432079	D.29
FEJL4	432082	D.29
FEJN3	436467	D.27
FEJN4	436467	D.27
FEJP	432085	D.29
FEJS3	432088	D.29
FEJS4	432091	D.29
FEL36AA025JBF	435869	D.23
FEL36AA063JEF	435872	D.23
FEL36AA125JGF	431405	D.23
FEL36AA125KGF	431836	D.25
FEL36AA160JJF	431410	D.23
FEL36AA160KJF	431413	D.25
FEL36AA250KKF	431416	D.25
FEL36MC003JF	436363	D.22
FEL36MC007JF	434940	D.22
FEL36MC012JF	434943	D.22
FEL36MC020JF	434946	D.22
FEL36MC030JF	434949	D.22
FEL36MC050JF	434952	D.22
FEL36MC080JF	435896	D.22
FEL36MC100JF	434955	D.22
FEL36MC125JF	436331	D.22
FEL36MC160JF	434961	D.22
FEL36MC160KF	434964	D.24
FEL36MC200KF	436756	D.24
FEL36MC250KF	434967	D.24
FEL36SA125JGF	431431	D.22
FEL36SA160JJF	431434	D.22
FEL36SA160KJF	431437	D.25
FEL36SA250KKF	431440	D.25
FEL36TA025JF	434970	D.21
FEL36TA032JF	434973	D.21
FEL36TA040JF	434976	D.21
FEL36TA050JF	434979	D.21
FEL36TA063JF	434982	D.21
FEL36TA080JF	431458	D.21
FEL36TA100JF	431464	D.21
FEL36TA125JF	431470	D.21
FEL36TA160JF	431476	D.21
FEL36TD100JF	432332	D.21
FEL36TD125JF	432341	D.21
FEL36TD125KF	432344	D.24
FEL36TD160JF	432349	D.21
FEL36TD160KF	432353	D.24
FEL36TD200KF	432357	D.24
FEL36TD250KF	432361	D.24
FEL36TG100JF	435923	D.21
FEL36TG125JF	435926	D.21
FEL36TG160JF	435932	D.21
FEL36TG160KF	435935	D.24
FEL36TG200KF	435938	D.24
FEL36TG250KF	435941	D.24
FEL436MC050JF	434994	D.22
FEL436MC100JF	434997	D.22
FEL436MC125JF	436333	D.22
FEL436MC160JF	435004	D.22
FEL436MC160KF	435007	D.24
FEL436MC200KF	436763	D.24
FEL436MC250KF	435010	D.24
FEL436SA125JGF	431518	D.22
FEL436SA160JJF	431521	D.22
FEL436SA160KJF	431524	D.25
FEL436SA250KKF	431527	D.25
FEL436TA025JF	435013	D.21
FEL436TA032JF	435016	D.21
FEL436TA040JF	435019	D.21
FEL436TA050JF	435022	D.21
FEL436TA063JF	435025	D.21
FEL436TA080JF	431545	D.21
FEL436TA100JF	431551	D.21
FEL436TA125JF	431557	D.21
FEL436TA160JF	431563	D.21
FEL436TD100JF	432374	D.21
FEL436TD125JF	432573	D.21
FEL436TD125KF	432576	D.24
FEL436TD160JF	432585	D.21
FEL436TD160KF	432588	D.24
FEL436TD200KF	432618	D.24
FEL436TD250KF	432621	D.24
FEL436TG100JF	435944	D.21
FEL436TG125JF	435947	D.21
FEL436TG160JF	435950	D.21
FEL436TG160KF	435953	D.24
FEL436TG200KF	435956	D.24
FEL436TG250KF	435959	D.24
FEL456SA125JGF	431578	D.22
FEL456SA160JJF	431581	D.22
FEL456SA160KJF	431584	D.25
FEL456SA250KKF	431587	D.25
FEL456TA063JF	435037	D.21
FEL456TA080JF	431593	D.21
FEL456TA100JF	431599	D.21
FEL456TA125JF	431605	D.21
FEL456TA160JF	431611	D.21
FEL456TD100JF	432699	D.21
FEL456TD125JF	432747	D.21
FEL456TD125KF	432780	D.24
FEL456TD160JF	432834	D.21
FEL456TD160KF	432843	D.24
FEL456TD200KF	432868	D.24
FEL456TD250KF	432871	D.24
FEL456TG100JF	435962	D.21
FEL456TG125JF	435965	D.21
FEL456TG160JF	435968	D.21
FEL456TG160KF	435971	D.24
FEL456TG200KF	435974	D.24
FEL456TG250KF	435977	D.24
FEL46AA025JBF	435875	D.23
FEL46AA063JEF	435878	D.23
FEL46AA125JGF	431494	D.23
FEL46AA125KGF	431890	D.25
FEL46AA160JJF	431497	D.23
FEL46AA160KJF	431500	D.25
FEL46AA250KKF	431503	D.25
FEL46SA125JGF	431629	D.22
FEL46SA160JJF	431632	D.22
FEL46SA160KJF	431635	D.25
FEL46SA250KKF	431638	D.25
FEL46TA025JF	435049	D.21
FEL46TA032JF	435052	D.21
FEL46TA040JF	435055	D.21
FEL46TA050JF	435058	D.21
FEL46TA063JF	435061	D.21
FEL46TA080JF	431656	D.21
FEL46TA100JF	431662	D.21
FEL46TA125JF	431668	D.21
FEL46TA160JF	431674	D.21
FEL46TD100JF	432907	D.21
FEL46TD125JF	432921	D.21
FEL46TD125KF	432924	D.24
FEL46TD160JF	432927	D.21
FEL46TD160KF	432930	D.24
FEL46TD200KF	432933	D.24
FEL46TD250KF	432936	D.24
FEL46TG100JF	435992	D.21
FEL46TG125JF	435995	D.21
FEL46TG160JF	436002	D.21
FEL46TG160KF	436005	D.24
FEL46TG200KF	436008	D.24
FEL46TG250KF	436011	D.24
FEN36AA025JBF	435881	D.23
FEN36AA063JEF	435884	D.23
FEN36AA125JGF	431698	D.23
FEN36AA125KGF	431920	D.25
FEN36AA160JJF	431703	D.23
FEN36AA160KJF	431706	D.25
FEN36AA250KKF	431709	D.25
FEN36MC003JF	436365	D.22
FEN36MC007JF	435073	D.22
FEN36MC012JF	435076	D.22
FEN36MC020JF	435079	D.22
FEN36MC030JF	435082	D.22
FEN36MC050JF	435085	D.22
FEN36MC080JF	435899	D.22
FEN36MC100JF	435088	D.22
FEN36MC125JF	436335	D.22
FEN36MC160JF	435094	D.22
FEN36MC160KF	435097	D.24
FEN36MC200KF	436764	D.24
FEN36MC250KF	435100	D.24
FEN36SA125JGF	431724	D.22
FEN36SA160JJF	431727	D.22
FEN36SA160KJF	431730	D.25
FEN36SA250KKF	431733	D.25
FEN36TA025JF	435103	D.21
FEN36TA032JF	435106	D.21
FEN36TA040JF	435109	D.21
FEN36TA050JF	435112	D.21
FEN36TA063JF	435115	D.21
FEN36TA080JF	431751	D.21
FEN36TA100JF	431757	D.21
FEN36TA125JF	431763	D.21
FEN36TA160JF	431769	D.21
FEN36TD100JF	432945	D.21
FEN36TD125JF	432953	D.21
FEN36TD125KF	432962	D.24
FEN36TD160JF	432971	D.21
FEN36TD160KF	432976	D.24
FEN36TD200KF	432979	D.24
FEN36TD250KF	432982	D.24
FEN36TG100JF	435139	D.21
FEN36TG125JF	435142	D.21
FEN36TG160JF	435148	D.21
FEN36TG160KF	435151	D.24
FEN36TG200KF	435154	D.24
FEN36TG250KF	435157	D.24
FEN436MC050JF	435160	D.22
FEN436MC100JF	435163	D.22
FEN436MC125JF	436356	D.22
FEN436MC160JF	435169	D.22
FEN436MC160KF	435172	D.24
FEN436MC200KF	436765	D.24
FEN436MC250KF	435175	D.24
FEN436SA125JGF	431811	D.22
FEN436SA160JJF	431814	D.22
FEN436SA160KJF	431817	D.25
FEN436SA250KKF	431820	D.25
FEN436TA025JF	435178	D.21
FEN436TA032JF	435181	D.21
FEN436TA040JF	435184	D.21
FEN436TA050JF	435187	D.21
FEN436TA063JF	435190	D.21
FEN436TA080JF	431838	D.21
FEN436TA100JF	431844	D.21
FEN436TA125JF	431850	D.21
FEN436TA160JF	431856	D.21
FEN436TD100JF	432994	D.21
FEN436TD125JF	433001	D.21
FEN436TD125KF	433004	D.24
FEN436TD160JF	433007	D.21
FEN436TD160KF	433010	D.24
FEN436TD200KF	433013	D.24
FEN436TD250KF	433016	D.24
FEN436TG100JF	436014	D.21
FEN436TG125JF	436015	D.21
FEN436TG160JF	436016	D.21
FEN436TG160KF	436017	D.24
FEN436TG200KF	436018	D.24
FEN436TG250KF	436019	D.24
FEN456SA125JGF	431871	D.22
FEN456SA160JJF	431874	D.22
FEN456SA160KJF	431877	D.25
FEN456SA250KKF	431880	D.25
FEN456TA063JF	435202	D.21
FEN456TA080JF	431886	D.21
FEN456TA100JF	431892	D.21
FEN456TA125JF	431898	D.21
FEN456TA160JF	431904	D.21
FEN456TD100JF	433028	D.21
FEN456TD125JF	433034	D.21
FEN456TD125KF	433037	D.24
FEN456TD160JF	433040	D.21
FEN456TD160KF	433043	D.24
FEN456TD200KF	433046	D.24
FEN456TD250KF	433049	D.24
FEN456TG100JF	436020	D.21
FEN456TG125JF	436021	D.21
FEN456TG160JF	436022	D.21
FEN456TG160KF	436023	D.24
FEN456TG200KF	436024	D.24
FEN456TG250KF	436025	D.24
FEN46AA025JBF	435887	D.23
FEN46AA063JEF	435890	D.23
FEN46AA125JGF	431787	D.23
FEN46AA125KGF	431938	D.25
FEN46AA160JJF	431790	D.23
FEN46AA160KJF	431793	D.25
FEN46AA250KKF	431796	D.25
FEN46SA125JGF	431922	D.22
FEN46SA160JJF	431925	D.22
FEN46SA160KJF	431928	D.25
FEN46SA250KKF	431931	D.25
FEN46TA025JF	435214	D.21
FEN46TA032JF	435217	D.21
FEN46TA040JF	435220	D.21
FEN46TA050JF	435223	D.21
FEN46TA063JF	435226	D.21
FEN46TA080JF	431949	D.21
FEN46TA100JF	431955	D.21
FEN46TA125JF	431961	D.21
FEN46TA160JF	431967	D.21
FEN46TD100JF	433061	D.21
FEN46TD125JF	433067	D.21
FEN46TD125KF	433070	D.24
FEN46TD160JF	433073	D.21
FEN46TD160KF	433076	D.24
FEN46TD200KF	433079	D.24
FEN46TD250KF	433082	D.24
FEN46TG100JF	435250	D.21
FEN46TG125JF	435253	D.21
FEN46TG160JF	435259	D.21
FEN46TG160KF	435262	D.24
FEN46TG200KF	435265	D.24
FEN46TG250KF	435268	D.24
FENFT	433531	D.26
FENR4	432099	D.26
FENRC	432102	D.52
FENRC/5	436491	D.26
FENRCV/5	436492	D.26
FENRD/5	436493	D.26
FENRDV/5	436494	D.26
FENRF/5	436495	D.26
FENRFV/5	436496	D.26
FENRW	432120	D.26
FENRX/5	436499	D.51
FENRY/5	436500	D.26
FENRYV/5	436501	D.26
FENRZ/5	436502	D.26
FENRZV/5	436503	D.26
FEQDB3HJ/6	431118	D.26
FEQDB3HK/6	431124	D.26
FEQDB3MJ /6	431136	D.26
FEQDB3MK /6	431139	D.26
FEQDB4HJ/6	431145	D.26
FEQDB4HK/6	431151	D.26
FEQDB4MJ/6	431159	D.26
FEQDB4MK/6	431161	D.26
FERJ3B0016	432174	D.23
FERJ3B0025	432177	D.23
FERJ3E0040	432180	D.23
FERJ3E0063	432183	D.23
FERJ3G0080	432186	D.25
FERJ3G0125	432192	D.25
FERJ3J0100	432189	D.25
FERJ3J0160	432195	D.25
FERJ3K0160	432204	D.25
FERJ3K0250	432207	D.25
FERJ43B0016	432210	D.23
FERJ43B0025	432213	D.23
FERJ43E0040	432216	D.23
FERJ43E0063	432219	D.23
FERJ43G0080	432222	D.25
FERJ43G0125	432228	D.25
FERJ43J0100	432225	D.25
FERJ43J0160	432231	D.25
FERJ43K0160	432240	D.25
FERJ43K0250	432243	D.25
FERJ45E0063	432249	D.23
FERJ45G0080	432252	D.25
FERJ45G0125	432258	D.25
FERJ45J0100	432255	D.25
FERJ45J0160	432261	D.25
FERJ45K0160	432270	D.25
FERJ45K0250	432273	D.25
FERJ4B0016	432276	D.23
FERJ4B0025	432279	D.23

Art. nr.	Ref. nr.	Pag.
FERJ4E0040	432282	D.23
FERJ4E0063	432285	D.23
FERJ4G0080	432288	D.25
FERJ4G0125	432294	D.25
FERJ4J0100	432291	D.25
FERJ4J0160	432297	D.25
FERJ4K0160	432306	D.25
FERJ4K0250	432309	D.25
FERS3B0025	432312	D.23
FERS3E0063	432315	D.23
FERS3G0125	432318	D.25
FERS3J0160	432321	D.25
FERS3K0250	432327	D.25
FERS43B0025	432330	D.23
FERS43E0063	432333	D.23
FERS43G0125	432336	D.25
FERS43J0160	432339	D.25
FERS43K0250	432345	D.25
FERS45E0063	432348	D.23
FERS45G0125	432351	D.25
FERS45J0160	432354	D.25
FERS45K0250	432360	D.25
FERS4B0025	432363	D.23
FERS4E0063	432366	D.23
FERS4G0125	432369	D.25
FERS4J0160	432372	D.25
FERS4K0250	432378	D.25
FETCA1316	432156	D.28
FETCA1320	432157	D.28
FETCA1323	432160	D.28
FETCA1416	432158	D.28
FETCA1420	432159	D.28
FETCA1423	432161	D.28
FETCA630A	880954	D.28
FETCA640A	880955	D.28
FEUA3	432162	D.29
FEUA4	432163	D.29
FEUT	433540	D.29
FEWA2	432589	D.27
FEWB3	432538	D.27
FEWB4	432544	D.27
FEWM	432583	D.27
FEWN	432586	D.27
FEWT	432580	D.27
FEY306D160JF	431988	D.23
FEY306D250KF	431991	D.25
FEY406D160JF	431994	D.23
FEY406D250KF	431997	D.25
FG1BPE	431403	D.36
FG1BRE	431404	D.36
FG1I2	437005	D.52
FG1I4	437009	D.52
FG1PF	431408	D.39
FG1PR	431409	D.39
FGBEA3	431686	D.37
FGBEA4	431690	D.37
FGBEH3	431691	D.37
FGBEH4	431695	D.37
FGBES3	431696	D.37
FGBES4	431697	D.37
FGBRC3	431701	D.37
FGBRC4	431702	D.37
FGBRCS3	432193	D.37
FGBRCS4	432194	D.37
FGBSS3	431981	D.37
FGBSS4	431982	D.37
FGDDF3	430944	D.37
FGDDF4	431064	D.37
FGDFF3	431983	D.37
FGDFF4	431986	D.37
FGDMP3	432796	D.37
FGDMP4	432799	D.37
FGEMF8	432811	D.36
FGEMFD	432817	D.36
FGEMFF	432820	D.36
FGEMFH	432823	D.36
FGEMFJ	432826	D.36
FGEMFN	432829	D.36
FGEO2J	437004	D.53
FGEO2N	437007	D.53
FGEO3J	437008	D.53
FGEO3N	437010	D.53
FGFE	430544	D.39
FGFH	430545	D.39
FGFHW	436580	D.39
FGFT	432836	D.39
FGGS0250	431870	D.39
FGGS0400	432838	D.39
FGGS0630	432839	D.39
FGH36AA250LKF	434232	D.31
FGH36AA400LLF	431032	D.31
FGH36AA400NLF	433142	D.33
FGH36AA500NNF	434600	D.33
FGH36AA630NNF	431038	D.33
FGH36BM400LLF	434663	D.31
FGH36BM500NNF	434666	D.33
FGH36KA250LKF	436150	D.32
FGH36KA350LLF	434393	D.32
FGH36KA400LLF	436151	D.32
FGH36KA400NLF	436152	D.34
FGH36KA500NNF	434606	D.34
FGH36KA630NNF	434028	D.34
FGH36SA250LKF	434233	D.31
FGH36SA400LLF	434399	D.31
FGH36SA400NL	431091	D.33
FGH36SA500NNF	434612	D.33
FGH36VA400LLF	434953	D.31
FGH36VA630NNF	434958	D.33
FGH436BM400LLF	434669	D.31
FGH436BM500NNF	434672	D.33
FGH436SA250LKF	434235	D.31
FGH436SA400LLF	434408	D.31
FGH436SA400NLF	431168	D.33
FGH436SA500NNF	434621	D.33
FGH436VA400LLF	434960	D.31
FGH436VA630NNF	434965	D.33
FGH456SA250LKF	434236	D.31
FGH456SA400LLF	434414	D.31
FGH456SA400NLF	431198	D.33
FGH456SA500NNF	434627	D.33
FGH456VA400LLF	434971	D.31
FGH456VA630NNF	434977	D.33
FGH46AA250LKF	434237	D.31
FGH46AA400LLF	431106	D.31
FGH46AA400NLF	434432	D.33
FGH46AA500NNF	434630	D.33
FGH46AA630NNF	431132	D.33
FGH46KA250LKF	434041	D.32
FGH46KA350LLF	434420	D.32
FGH46KA400LLF	434042	D.32
FGH46KA400NLF	434043	D.34
FGH46KA500NNF	434633	D.34
FGH46KA630NNF	434044	D.34
FGH46SA250LKF	434238	D.31
FGH46SA400LLF	434426	D.31
FGH46SA400NLF	431240	D.33
FGH46SA500NNF	434642	D.33
FGH46VA400LLF	434983	D.31
FGH46VA630NNF	435003	D.33
FGJB	432840	D.39
FGJM3	432846	D.39
FGJM4	432849	D.39
FGJN3	436469	D.37
FGJN4	436470	D.37
FGJP	432852	D.39
FGJS3	432855	D.39
FGJS4	432858	D.39
FGJW3	432861	D.39
FGJW4	432864	D.39
FGL36AA250LKF	434240	D.31
FGL36AA400LLF	431246	D.31
FGL36AA400NLF	434459	D.33
FGL36AA500NNF	434645	D.33
FGL36AA630NNF	431249	D.33
FGL36BM400LLF	434675	D.31
FGL36BM500NNF	434678	D.33
FGL36KA250LKF	434049	D.32
FGL36KA350LLF	434438	D.32
FGL36KA400LLF	434050	D.32
FGL36KA400NLF	434051	D.34
FGL36KA500NNF	434651	D.34
FGL36KA630NNF	434052	D.34
FGL36SA250LKF	434241	D.31
FGL36SA400LLF	434444	D.31
FGL36SA400NLF	431309	D.33
FGL36SA500NNF	434657	D.33
FGL36VA400LLF	435065	D.31
FGL36VA630NNF	435071	D.33
FGL436BM400LLF	434681	D.31
FGL436BM500NNF	434684	D.33
FGL436SA250LKF	434243	D.31
FGL436SA400LLF	434453	D.31
FGL436SA400NLF	431372	D.33
FGL436SA500NNF	434758	D.33
FGL436VA400LLF	435077	D.31
FGL436VA630NNF	435091	D.33
FGL456SA250LKF	434244	D.31
FGL456SA400LLF	434462	D.31
FGL456SA400NLF	431425	D.33
FGL456SA500NNF	434764	D.33
FGL456VA400LLF	435095	D.31
FGL456VA630NNF	435122	D.33
FGL46AA250LKF	434245	D.31
FGL46AA400LLF	431330	D.31
FGL46AA400NLF	434534	D.33
FGL46AA500NNF	434770	D.33
FGL46AA630NNF	431333	D.33
FGL46KA250LKF	436153	D.32
FGL46KA350LLF	434468	D.32
FGL46KA400LLF	436154	D.32
FGL46KA400NLF	436155	D.34
FGL46KA500NNF	434782	D.34
FGL46KA630NNF	434068	D.34
FGL46SA250LKF	434246	D.31
FGL46SA400LLF	434474	D.31
FGL46SA400NLF	431449	D.33
FGL46SA500NNF	434806	D.33
FGL46VA400LLF	435128	D.31
FGL46VA630NNF	435134	D.33
FGN36AA250LKF	434248	D.31
FGN36AA400LLF	431455	D.31
FGN36AA400NLF	434561	D.33
FGN36AA500NNF	434812	D.33
FGN36AA630NNF	431461	D.33
FGN36BM400LLF	434687	D.31
FGN36BM500NNF	434690	D.33
FGN36KA250LKF	434073	D.32
FGN36KA350LLF	434483	D.32
FGN36KA400LLF	436156	D.32
FGN36KA400NLF	436157	D.34
FGN36KA500NNF	434824	D.34
FGN36KA630NNF	436158	D.34
FGN36SA250LKF	434249	D.31
FGN36SA400LLF	434489	D.31
FGN36SA400NLF	431530	D.33
FGN36SA500NNF	434835	D.33
FGN36VA400LLF	435140	D.31
FGN36VA630NNF	435146	D.33
FGN436BM400LLF	434693	D.31
FGN436BM500NNF	434696	D.33
FGN436SA250LKF	434251	D.31
FGN436SA400LLF	435277	D.31
FGN436SA400NLF	431596	D.33
FGN436SA500NNF	434848	D.33
FGN436VA400LLF	435152	D.31
FGN436VA630NNF	435158	D.33
FGN456SA250LKF	434252	D.31
FGN456SA400LLF	434504	D.31
FGN456SA400NLF	431626	D.33
FGN456SA500NNF	434860	D.33
FGN456VA400LLF	435164	D.31
FGN456VA630NNF	435167	D.33
FGN46AA250LKF	434253	D.31
FGN46AA400LLF	431536	D.31
FGN46AA400NLF	434636	D.33
FGN46AA500NNF	434866	D.33
FGN46AA630NNF	431539	D.33
FGN46KA250LKF	436159	D.32
FGN46KA350LLF	434510	D.32
FGN46KA400LLF	436160	D.32
FGN46KA400NLF	436161	D.34
FGN46KA500NNF	434872	D.34
FGN46KA630NNF	434092	D.34
FGN46SA250LKF	434254	D.31
FGN46SA400LLF	435280	D.31
FGN46SA400NLF	431650	D.33
FGN46SA500NNF	434884	D.33
FGN46VA400LLF	435170	D.31
FGN46VA630NNF	435176	D.33
FGNFT	432867	D.44
FGNRC	432873	D.52
FGNRC/5	436504	D.36
FGNRCV/5	436505	D.36
FGNRD/5	436506	D.36
FGNRDV/5	436507	D.36
FGNRE	434735	D.36
FGNRF/5	436509	D.36
FGNRFV/5	436510	D.36
FGNRW	433892	D.36
FGNRX/5	436512	D.51
FGNRY/5	436513	D.36
FGNRYV/5	436514	D.36
FGNRZ/5	436515	D.36
FGNRZV/5	436516	D.36
FGQDB3M/6	431172	D.36
FGQDB4M/6	431181	D.36
FGRJ3LK0160	434337	D.32
FGRJ3LK0250	434341	D.32
FGRJ3LL0250	435343	D.32
FGRJ3LL0400	433151	D.32
FGRJ3NL0250	433148	D.34
FGRJ3NL0400	435182	D.34
FGRJ3NN0400	433154	D.34
FGRJ3NN0630	433157	D.34
FGRJ43LK0160	434345	D.32
FGRJ43LK0250	434349	D.32
FGRJ43LL0250	435356	D.32
FGRJ43LL0400	433163	D.32
FGRJ43NL0250	433160	D.34
FGRJ43NL0400	435188	D.34
FGRJ43NN0400	433166	D.34
FGRJ43NN0630	433169	D.34
FGRJ45LK0160	434353	D.32
FGRJ45LK0250	434357	D.32
FGRJ45LL0250	435367	D.32
FGRJ45LL0400	433175	D.32
FGRJ45NL0250	433172	D.34
FGRJ45NL0400	435194	D.34
FGRJ45NN0400	433178	D.34
FGRJ45NN0630	433181	D.34
FGRJ4LK0160	434361	D.32
FGRJ4LK0250	434365	D.32
FGRJ4LL0250	435397	D.32
FGRJ4LL0400	433187	D.32
FGRJ4NL0250	433184	D.34
FGRJ4NL0400	435200	D.34
FGRJ4NN0400	433190	D.34
FGRJ4NN0630	433193	D.34
FGRL3LK0160-7	436749	D.32
FGRL3LK0250-7	436656	D.32
FGRL3LL0250-7	436747	D.32
FGRL3LL0350-7	436748	D.32
FGRL3LL0400-7	436721	D.32
FGRL3NL0250-7	436739	D.34
FGRL3NL0400-7	436746	D.34
FGRL3NN0400-7	436726	D.34
FGRL3NN0500-7	436738	D.34
FGRL3NN0630-7	436722	D.34
FGRL43LK0160-7	434469	D.32
FGRL43LK0250-7	434615	D.32
FGRL43LL0250-7	434599	D.32
FGRL43LL0350-7	434601	D.32
FGRL43LL0400-7	434617	D.32
FGRL43NL0250-7	434588	D.34
FGRL43NL0400-7	434590	D.34
FGRL43NN0400-7	434605	D.34
FGRL43NN0500-7	434607	D.34
FGRL43NN0630-7	434622	D.34
FGRL45LK0160-7	434472	D.32
FGRL45LK0250-7	434481	D.32
FGRL45LL0250-7	434579	D.32
FGRL45LL0350-7	434596	D.32
FGRL45LL0400-7	434482	D.32
FGRL45NL0250-7	434592	D.34
FGRL45NL0400-7	434594	D.34
FGRL45NN0400-7	434581	D.34
FGRL45NN0500-7	434597	D.34
FGRL45NN0630-7	434624	D.34
FGRL4LK0160-7	434559	D.32
FGRL4LK0250-7	434562	D.32
FGRL4LL0250-7	434568	D.32
FGRL4LL0350-7	434582	D.32
FGRL4LL0400-7	434584	D.32
FGRL4NL0250-7	434492	D.34
FGRL4NL0400-7	434493	D.34
FGRL4NN0400-7	434496	D.34

Art. nr.	Ref. nr.	Pag.
FGRL4NN0500-7	434502	D.34
FGRL4NN0630-7	434532	D.34
FGRS3LK0250	434303	D.32
FGRS3LL0400	435435	D.32
FGRS3NL0400	433235	D.34
FGRS3NN0500	434512	D.34
FGRS43LK0250	434307	D.32
FGRS43LL0400	434516	D.32
FGRS43NL0400	433241	D.34
FGRS43NN0500	434521	D.34
FGRS45LK0250	434311	D.32
FGRS45LL0400	434525	D.32
FGRS45NL0400	433247	D.34
FGRS45NN0500	434530	D.34
FGRS4LK0250	434315	D.32
FGRS4LL0400	434537	D.32
FGRS4NL0400	433253	D.34
FGRS4NN0500	434542	D.34
FGTCA1327	435107	D.37
FGTCA1427	435116	D.37
FGUA3	432908	D.39
FGUA4	432909	D.39
FGUT	433541	D.39
FGWA2	432601	D.38
FGWA3	432604	D.38
FGWB3	432550	D.38
FGWB4	432556	D.38
FGWM	432595	D.38
FGWN	432598	D.38
FGWT	432592	D.38
FGY306D400LF	431659	D.32
FGY306D630NF	431665	D.34
FGY406D400LF	431671	D.32
FGY406D630NF	431687	D.34
FIPB4100/030	560320	A.77
FIPB4100/100	560321	A.77
FIPB4100/300	560322	A.77
FIPB4100/500	560323	A.77
FIPB4125/030	560324	A.77
FIPB4125/100	560325	A.77
FIPB4125/300	560326	A.77
FIPB4125/500	560327	A.77
FIPB416/030	560300	A.77
FIPB416/100	560301	A.77
FIPB416/300	560302	A.77
FIPB416/500	560303	A.77
FIPB425/030	560304	A.77
FIPB425/100	560305	A.77
FIPB425/300	560306	A.77
FIPB425/500	560307	A.77
FIPB440/030	560308	A.77
FIPB440/100	560309	A.77
FIPB440/300	560310	A.77
FIPB440/500	560311	A.77
FIPB463/030	560312	A.77
FIPB463/100	560313	A.77
FIPB463/300	560314	A.77
FIPB463/500	560315	A.77
FIPB480/030	560316	A.77
FIPB480/100	560317	A.77
FIPB480/300	560318	A.77
FIPB480/500	560319	A.77
FIPBS4100/300	560334	A.77
FIPBS4100/500	560335	A.77
FIPBS4125/300	560336	A.77
FIPBS4125/500	560337	A.77
FIPBS440/300	560328	A.77
FIPBS440/500	560329	A.77
FIPBS463/300	560330	A.77
FIPBS463/500	560331	A.77
FIPBS480/300	560332	A.77
FIPBS480/500	560333	A.77
FIPH	547543	A.77
FIXOCADWINV3	617975	12
FKEO4J	437011	D.53
FKEO4N	437014	D.53
FKEO5J	437015	D.53
FKEO5N	437017	D.53
FKH36NE100SQF	435288	D.42
FKH36NE125SSF	435276	D.42
FKH36NE160TTF	435279	D.43
FKH36NE800PPF	435285	D.41
FKH36NG100SQF	435306	D.42
FKH36NG125SSF	435294	D.42
FKH36NG160TTF	435297	D.43
FKH36NG800PPF	435303	D.41
FKH36NM125SF	435559	D.42
FKH36NM800PF	435538	D.41
FKH36NS100SQF	435324	D.42
FKH36NS125SSF	435312	D.42
FKH36NS160TTF	435315	D.43
FKH36NS800PPF	435321	D.41
FKH36NT100SF	435553	D.42
FKH36NT125SF	435554	D.42
FKH36NT630PF	435426	D.41
FKH36NT800PF	435318	D.41
FKH436NM125SF	435571	D.42
FKH436NM800PF	435542	D.41
FKH436NT100SF	435565	D.42
FKH436NT125SF	435566	D.42
FKH436NT630PF	435462	D.41
FKH436NT800PF	435354	D.41
FKH46NE100SQF	435342	D.42
FKH46NE125SSF	435330	D.42
FKH46NE160TTF	435333	D.43
FKH46NE800PPF	435339	D.41
FKH46NG100SQF	435360	D.42
FKH46NG125SSF	435348	D.42
FKH46NG160TTF	435351	D.43
FKH46NG800PPF	435357	D.41
FKH46NS100SQF	435378	D.42
FKH46NS125SSF	435366	D.42
FKH46NS160TTF	435369	D.43
FKH46NS800PPF	435375	D.41
FKL36NE100SQF	435545	D.42
FKL36NE125SSF	435546	D.42
FKL36NE800PPF	435390	D.41
FKL36NM125SF	435561	D.42
FKL36NM800PF	435539	D.41
FKL36NT100SF	435555	D.42
FKL36NT125SF	435557	D.42
FKL36NT630PF	435480	D.41
FKL36NT800PF	435372	D.41
FKL436NM125SF	435573	D.42
FKL436NM800PF	435543	D.41
FKL436NT100SF	435567	D.42
FKL436NT125SF	435569	D.42
FKL436NT630PF	435534	D.41
FKL436NT800PF	435535	D.41
FKL46NE100SQF	435547	D.42
FKL46NE125SSF	435549	D.42
FKL46NE800PPF	435282	D.41
FKMF1P	436880	D.44
FKMF1S	436884	D.44
FKMF2P	436881	D.44
FKMF2S	436885	D.44
FKMF3P	436882	D.44
FKMF3S	436886	D.44
FKMF6P	436883	D.44
FKMF6S	436887	D.44
FKN36NE100SQF	435396	D.42
FKN36NE125SSF	435384	D.42
FKN36NE160TTF	435387	D.43
FKN36NE800PPF	435393	D.41
FKN36NG100SQF	435414	D.42
FKN36NG125SSF	435402	D.42
FKN36NG160TTF	435405	D.43
FKN36NG800PPF	435411	D.41
FKN36NM125SF	435558	D.42
FKN36NM800PF	435537	D.41
FKN36NS100SQF	435432	D.42
FKN36NS125SSF	435420	D.42
FKN36NS160TTF	435423	D.43
FKN36NS800PPF	435429	D.41
FKN36NT100SF	435550	D.42
FKN36NT125SF	435551	D.42
FKN36NT630PF	435444	D.41
FKN36NT800PF	435336	D.41
FKN436NM125SF	435570	D.42
FKN436NM800PF	435541	D.41
FKN436NT100SF	435562	D.42
FKN436NT125SF	435563	D.42
FKN436NT630PF	435408	D.41
FKN436NT800PF	435300	D.41
FKN46NE100SQF	435450	D.42
FKN46NE125SSF	435438	D.42
FKN46NE160TTF	435441	D.43
FKN46NE800PPF	435447	D.41
FKN46NG100SQF	435468	D.42
FKN46NG125SSF	435456	D.42
FKN46NG160TTF	435459	D.43
FKN46NG800PPF	435465	D.41
FKN46NS100SQF	435486	D.42
FKN46NS125SSF	435474	D.42
FKN46NS160TTF	435477	D.43
FKN46NS800PPF	435483	D.41
FKY306DN100SF	435381	D.43
FKY306DN125SF	435489	D.43
FKY306DN160TF	435492	D.43
FKY306DN800PF	435495	D.43
FKY406DN100SF	435273	D.43
FKY406DN125SF	435498	D.43
FKY406DN160TF	435501	D.43
FKY406DN800PF	435504	D.43
FN1BPE	435678	D.44
FN1BRE	435679	D.44
FN1BRW1	435575	D.45
FN1BRW2	435577	D.45
FN1BRY1	433415	D.45
FN1BRY2	435574	D.45
FN1I2F	433416	D.52
FN1I4F	437016	D.52
FN1PR	433417	D.46
FNBA11R	435761	D.44
FNBES3P	435706	D.45
FNBES3R	433420	D.45
FNBES4P	435707	D.45
FNBES4R	433422	D.45
FNBRC3	433423	D.45
FNBRC4	433425	D.45
FNBRCS3	433426	D.45
FNBRCS4	433427	D.45
FNBSS3P	435708	D.45
FNBSS3R	435710	D.45
FNBSS4P	435711	D.45
FNBSS4R	435712	D.45
FNECA3	436452	D.53
FNECA6	436451	D.53
FNECE3	436450	D.53
FNECE6	436449	D.53
FNEMF3/M	436323	D.44
FNEMF6/M	436324	D.44
FNEMFD/M	436322	D.44
FNEMFF/M	436321	D.44
FNEMFJ/M	436458	D.44
FNEMFN/M	436459	D.44
FNFE	435713	D.46
FNFH	435714	D.46
FNFT	435715	D.46
FNFW	435578	D.45
FNGS0800	433419	D.46
FNGS1000	433421	D.46
FNGS1250	435709	D.46
FNGS1600	436471	D.46
FNJL3	435716	D.46
FNJL4	435719	D.46
FNJP	435722	D.46
FNNRC	435726	D.52
FNNRC/5	436517	D.44
FNNRCV/5	436518	D.44
FNNRD/5	436519	D.44
FNNRDV/5	436520	D.44
FNNRE	435738	D.44
FNNRF/5	436522	D.44
FNNRFV/5	436524	D.44
FNNRW	435745	D.44
FNNRX/5	436526	D.51
FNNRY/5	436527	D.44
FNNRYV/5	436528	D.44
FNNRZ/5	436530	D.44
FNNRZV/5	436531	D.44
FNPFM	435758	D.45
FNS11L	435760	D.45
FNS11R	436401	D.44
FNSHT8	435692	D.44
FNSHTD	435693	D.51
FNSHTF	435694	D.44
FNSHTJ	435695	D.51
FNSHTN	435696	D.51
FNTCA3327	436316	D.45
FNTCA3427	436651	D.45
FNTCA4327	433438	D.45
FNTCA4427	433439	D.45
FNUA3	435762	D.46
FNUA4	435763	D.46
FNUT	435764	D.46
FNUVD6	435697	D.44
FNUVR1	435698	D.51
FNUVR6	435699	D.51
FNUVR8	435700	D.44
FNUVRD	435701	D.51
FNUVRF	435702	D.44
FNUVRJ	437018	D.51
FNWS3AP	433436	D.45
FNWS3AT	435757	D.45
FNWS3WP	433434	D.45
FNWS3WT	436482	D.45
FNWS4AP	433440	D.45
FNWS4AT	435759	D.45
FNWS4WP	436481	D.45
FNWS4WT	433442	D.45
FORLOK	405569	D.78
FPAi225/030	604042	A.75
FPAi225/100	604043	A.75
FPAi240/030	604044	A.75
FPAi240/100	604045	A.75
FPAi263/030	604046	A.75
FPAi263/100	604047	A.75
FPAi425/030	604137	A.75
FPAi425/100	604138	A.75
FPAi440/030	604139	A.75
FPAi440/100	604140	A.75
FPAi463/030	604141	A.75
FPAi463/100	604142	A.75
FPS 240/300	604027	A.71
FPS 240/500	604028	A.71
FPS 263/300	604031	A.71
FPS 263/500	604032	A.71
FPS 4100/100	604133	A.71
FPS 4100/1000	604136	A.71
FPS 4100/300	604134	A.71
FPS 4100/500	604135	A.71
FPS 440/100	604121	A.71
FPS 440/300	604122	A.71
FPS 440/500	604123	A.71
FPS 463/100	604125	A.71
FPS 463/300	604126	A.71
FPS 463/500	604127	A.71
FPS 480/100	604129	A.71
FPS 480/1000	604132	A.71
FPS 480/300	604130	A.71
FPS 480/500	604131	A.71
FPSi2100/100	604349	A.75
FPSi2100/1000	604364	A.75
FPSi2100/300	604354	A.75
FPSi2100/500	604359	A.75
FPSi225/100	604345	A.75
FPSi225/1000	604380	A.75
FPSi225/300	604350	A.75
FPSi225/500	604355	A.75
FPSi240/100	604346	A.75
FPSi240/1000	604381	A.75
FPSi240/300	604531	A.75
FPSi240/500	604356	A.75
FPSi263/100	604347	A.75
FPSi263/1000	604362	A.75
FPSi263/300	604352	A.75
FPSi263/500	604357	A.75
FPSi280/100	604348	A.75
FPSi280/1000	604363	A.75
FPSi280/300	604353	A.75
FPSi280/500	604358	A.75
FPSi4100/100	604369	A.75
FPSi4100/1000	604384	A.75
FPSi4100/300	604374	A.75
FPSi4100/500	604379	A.75
FPSi425/100	604365	A.75
FPSi425/300	604370	A.75
FPSi425/500	604375	A.75
FPSi440/100	604366	A.75
FPSi440/300	604371	A.75
FPSi440/500	604376	A.75
FPSi463/100	604367	A.75
FPSi463/1000	604382	A.75
FPSi463/300	604372	A.75
FPSi463/500	604377	A.75

Art. nr.	Ref. nr.	Pag.
FPSi480/100	604368	A.75
FPSi480/1000	604383	A.75
FPSi480/300	604373	A.75
FPSi480/500	604378	A.75
G...		
G101SB06	684736	A.53
G101SB10	684738	A.53
G101SB16	684740	A.53
G101SB20	684741	A.53
G101SB25	684742	A.53
G101SB32	684743	A.53
G101SB40	684744	A.53
G101SB50	684745	A.53
G101SB63	684746	A.53
G101SC0,5	684672	A.53
G101SC01	684673	A.53
G101SC02	684674	A.53
G101SC04	684676	A.53
G101SC06	684677	A.53
G101SC10	684679	A.53
G101SC16	684681	A.53
G101SC20	684682	A.53
G101SC25	684683	A.53
G101SC32	684684	A.53
G101SC40	684685	A.53
G101SC50	684686	A.53
G101SC63	684687	A.53
G101SD0,5	684780	A.53
G101SD01	684781	A.53
G101SD02	684782	A.53
G101SD04	684784	A.53
G101SD06	684785	A.53
G101SD10	684787	A.53
G101SD16	684789	A.53
G101SD20	684790	A.53
G101SD25	684791	A.53
G101SD32	684792	A.53
G101SD40	684793	A.53
G101SD50	684794	A.53
G101SD63	684795	A.53
G102SB06	684747	A.53
G102SB10	684749	A.53
G102SB16	684751	A.53
G102SB20	684752	A.53
G102SB25	684753	A.53
G102SB32	684754	A.53
G102SB40	684755	A.53
G102SB50	684756	A.53
G102SB63	684757	A.53
G102SC0,5	684688	A.53
G102SC01	684689	A.53
G102SC02	684690	A.53
G102SC04	684692	A.53
G102SC06	684693	A.53
G102SC10	684695	A.53
G102SC16	684697	A.53
G102SC20	684698	A.53
G102SC25	684699	A.53
G102SC32	684700	A.53
G102SC40	684701	A.53
G102SC50	684702	A.53
G102SC63	684703	A.53
G102SD0,5	684796	A.53
G102SD01	684797	A.53
G102SD02	684798	A.53
G102SD04	684800	A.53
G102SD06	684801	A.53
G102SD10	684803	A.53
G102SD16	684805	A.53
G102SD20	684806	A.53
G102SD25	684807	A.53
G102SD32	684808	A.53
G102SD40	684809	A.53
G102SD50	684810	A.53
G102SD63	684811	A.53
G103SB06	684758	A.53
G103SB10	684760	A.53
G103SB16	684762	A.53
G103SB20	684763	A.53
G103SB25	684764	A.53
G103SB32	684765	A.53
G103SB40	684766	A.53
G103SB50	684767	A.53
G103SB63	684768	A.53
G103SC0,5	684704	A.53
G103SC01	684705	A.53
G103SC02	684706	A.53
G103SC04	684708	A.53
G103SC06	684709	A.53
G103SC10	684711	A.53
G103SC16	684713	A.53
G103SC20	684714	A.53
G103SC25	684715	A.53
G103SC32	684716	A.53
G103SC40	684717	A.53
G103SC50	684718	A.53
G103SC63	684719	A.53
G103SD0,5	684812	A.53
G103SD01	684813	A.53
G103SD02	684814	A.53
G103SD04	684816	A.53
G103SD06	684817	A.53
G103SD10	684819	A.53
G103SD16	684821	A.53
G103SD20	684822	A.53
G103SD25	684823	A.53
G103SD32	684824	A.53
G103SD40	684825	A.53
G103SD50	684826	A.53
G103SD63	684827	A.53
G104SB06	684769	A.53
G104SB10	684771	A.53
G104SB16	684773	A.53
G104SB20	684774	A.53
G104SB25	684775	A.53
G104SB32	684776	A.53
G104SB40	684777	A.53
G104SB50	684778	A.53
G104SB63	684779	A.53
G104SC0,5	684720	A.53
G104SC01	684721	A.53
G104SC02	684722	A.53
G104SC04	684724	A.53
G104SC06	684725	A.53
G104SC10	684727	A.53
G104SC16	684729	A.53
G104SC20	684730	A.53
G104SC25	684731	A.53
G104SC32	684732	A.53
G104SC40	684733	A.53
G104SC50	684734	A.53
G104SC63	684735	A.53
G104SD0,5	684828	A.53
G104SD01	684829	A.53
G104SD02	684830	A.53
G104SD04	684832	A.53
G104SD06	684833	A.53
G104SD10	684835	A.53
G104SD16	684837	A.53
G104SD20	684838	A.53
G104SD25	684839	A.53
G104SD32	684840	A.53
G104SD40	684841	A.53
G104SD50	684842	A.53
G104SD63	684843	A.53
G1410000	778736	E.65
G1432017	778739	E.65
G1432018	778740	E.65
G1563001	778750	E.66
G1563006	778751	E.66
G1847031		E.71
G1847032		E.71
G1847033		E.71
G1847034		E.71
G1867029		E.71
G1867030		E.71
G61SB06	684564	A.51
G61SB10	684566	A.51
G61SB16	684568	A.51
G61SB20	684569	A.51
G61SB25	684570	A.51
G61SB32	684571	A.51
G61SB40	684572	A.51
G61SB50	684573	A.51
G61SB63	684574	A.51
G61SC0,5	684500	A.51
G61SC01	684501	A.51
G61SC02	684502	A.51
G61SC04	684504	A.51
G61SC06	684505	A.51
G61SC10	684507	A.51
G61SC16	684509	A.51
G61SC20	684510	A.51
G61SC25	684511	A.51
G61SC32	684512	A.51
G61SC40	684513	A.51
G61SC50	684514	A.51
G61SC63	684515	A.51
G61SD0,5	684608	A.51
G61SD01	684609	A.51
G61SD02	684610	A.51
G61SD04	684612	A.51
G61SD06	684613	A.51
G61SD10	684615	A.51
G61SD16	684617	A.51
G61SD20	684618	A.51
G61SD25	684619	A.51
G61SD32	684620	A.51
G61SD40	684621	A.51
G61SD50	684622	A.51
G61SD63	684623	A.51
G62SB06	684575	A.51
G62SB10	684577	A.51
G62SB16	684579	A.51
G62SB20	684580	A.51
G62SB25	684581	A.51
G62SB32	684582	A.51
G62SB40	684583	A.51
G62SB50	684584	A.51
G62SB63	684585	A.51
G62SC0,5	684516	A.51
G62SC01	684517	A.51
G62SC02	684518	A.51
G62SC04	684520	A.51
G62SC06	684521	A.51
G62SC10	684523	A.51
G62SC16	684525	A.51
G62SC20	684526	A.51
G62SC25	684527	A.51
G62SC32	684528	A.51
G62SC40	684529	A.51
G62SC50	684530	A.51
G62SC63	684531	A.51
G62SD0,5	684624	A.51
G62SD01	684625	A.51
G62SD02	684626	A.51
G62SD04	684628	A.51
G62SD06	684629	A.51
G62SD10	684631	A.51
G62SD16	684633	A.51
G62SD20	684634	A.51
G62SD25	684635	A.51
G62SD32	684636	A.51
G62SD40	684637	A.51
G62SD50	684638	A.51
G62SD63	684639	A.51
G63SB06	684586	A.51
G63SB10	684588	A.51
G63SB16	684590	A.51
G63SB20	684591	A.51
G63SB25	684592	A.51
G63SB32	684593	A.51
G63SB40	684594	A.51
G63SB50	684595	A.51
G63SB63	684596	A.51
G63SC0,5	684532	A.51
G63SC01	684533	A.51
G63SC02	684534	A.51
G63SC04	684536	A.51
G63SC06	684537	A.51
G63SC10	684539	A.51
G63SC16	684541	A.51
G63SC20	684542	A.51
G63SC25	684543	A.51
G63SC32	684544	A.51
G63SC40	684545	A.51
G63SC50	684546	A.51
G63SC63	684547	A.51
G63SD0,5	684640	A.51
G63SD01	684641	A.51
G63SD02	684642	A.51
G63SD04	684644	A.51
G63SD06	684645	A.51
G63SD10	684647	A.51
G63SD16	684649	A.51
G63SD20	684650	A.51
G63SD25	684651	A.51
G63SD32	684652	A.51
G63SD40	684653	A.51
G63SD50	684654	A.51
G63SD63	684655	A.51
G64SB06	684597	A.51
G64SB10	684599	A.51
G64SB16	684601	A.51
G64SB20	684602	A.51
G64SB25	684603	A.51
G64SB32	684604	A.51
G64SB40	684605	A.51
G64SB50	684606	A.51
G64SB63	684607	A.51
G64SC0,5	684548	A.51
G64SC01	684549	A.51
G64SC02	684550	A.51
G64SC04	684552	A.51
G64SC06	684553	A.51
G64SC10	684555	A.51
G64SC16	684557	A.51
G64SC20	684558	A.51
G64SC25	684559	A.51
G64SC32	684560	A.51
G64SC40	684561	A.51
G64SC50	684562	A.51
G64SC63	684563	A.51
G64SD0,5	684656	A.51
G64SD01	684657	A.51
G64SD02	684658	A.51
G64SD04	684660	A.51
G64SD06	684661	A.51
G64SD10	684663	A.51
G64SD16	684665	A.51
G64SD20	684666	A.51
G64SD25	684667	A.51
G64SD32	684668	A.51
G64SD40	684669	A.51
G64SD50	684670	A.51
G64SD63	684671	A.51
G8412041		E.65
G8412047	778832	E.65
G8412048	778836	E.65
G8416022	778771	E.66
G8431046	778853	E.65
G8434011	778770	E.66
G8493010	778741	E.65
G8510000	778752	E.66
G8510001	778753	E.66
G8510002	778754	E.66
G8510003	778755	E.66
G8510004	778756	E.66
G8510005	778757	E.66
G8510006	778758	E.66
G8510007	778759	E.66
G8510008	778760	E.66
G8510009	778761	E.66
G8510010	778762	E.66
G8510011	778763	E.66
GLX BAT	666180	A.143
GLX DCF	666181	A.143
GLX PRG	666182	A.143
GLX Q 11 W 50 LS1	686530	A.143
GLX Q 21 ASTRO LS1	680070	A.143
GLX Q 21 D 50 LS1	686531	A.143
GLX Q 21 W 50 LS1	686532	A.143
GLX Q 21 W 50C LS1	686534	A.143
GLX Q 22 ASTRO LS1	680073	A.143
GLX Q 22 W 50 LS1	686533	A.143
GLX Q 22 W 50C LS1	686535	A.143
GLX Q 62 W 400	666192	A.143
GLX Q 62 Y 400	666194	A.143
GLX Q 64 W 400	666193	A.143
GLX Q 64 Y 400	666195	A.143
GM 3.1+Hi39.130	546127	A.116
GPAC01FBA	101304	A.97
GPAC10FBA	101303	A.97
GPAC11LLA	101305	A.97
GPAC11LRA	101308	A.97
GPAC20LLA	101306	A.97

Art. nr.	Ref. nr.	Pag.
GPAC20LRA	101309	A.97
GPAD1010LLA	101313	A.97
GPAE11LLA	101317	A.97
GPASLRAAN	101323	A.97
GPASLRAAU	101325	A.97
GPAULRAAN	101336	A.97
GPAULRAAU	101338	A.97
GPECA	101371	A.97
GPEF41A	101367	A.97
GPEF55A	101368	A.97
GPENA	101369	A.97
GPEPA	101370	A.97
GPEPKA	101374	A.97
GPEPLA	101373	A.97
GPEPMA	101372	A.97
GPES41A	101365	A.97
GPES55A	101366	A.97
GPEUTA	107097	A.97
GPS1BSAA	101211	A.97
GPS1BSAB	101212	A.97
GPS1BSAC	101213	A.97
GPS1BSAD	101214	A.97
GPS1BSAE	101215	A.97
GPS1BSAF	101216	A.97
GPS1BSAG	101217	A.97
GPS1BSAH	101218	A.97
GPS1BSAJ	101219	A.97
GPS1BSAK	101220	A.97
GPS1BSAL	101221	A.97
GPS1BSAM	101222	A.97
GPS1BSAN	101223	A.97
GPS1BSAP	101224	A.97
GPS1BSAR	101225	A.97
H...		
Hti 101 B080	671504	A.23
Hti 101 B100	671505	A.23
Hti 101 B125	671506	A.23
Hti 101 C080	671528	A.23
Hti 101 C100	671529	A.23
Hti 101 C125	671530	A.23
Hti 101 D080	671552	A.23
Hti 101 D100	671553	A.23
Hti 101 D125	671554	A.23
Hti 102 B080	671510	A.23
Hti 102 B100	671511	A.23
Hti 102 B125	671512	A.23
Hti 102 C080	671534	A.23
Hti 102 C100	671535	A.23
Hti 102 C125	671536	A.23
Hti 102 D080	671558	A.23
Hti 102 D100	671559	A.23
Hti 102 D125	671560	A.23
Hti 103 B080	671516	A.23
Hti 103 B100	671517	A.23
Hti 103 B125	671518	A.23
Hti 103 C080	671540	A.23
Hti 103 C100	671541	A.23
Hti 103 C125	671542	A.23
Hti 103 D080	671564	A.23
Hti 103 D100	671565	A.23
Hti 103 D125	671566	A.23
Hti 104 B080	671522	A.23
Hti 104 B100	671523	A.23
Hti 104 B125	671524	A.23
Hti 104 C080	671546	A.23
Hti 104 C100	671547	A.23
Hti 104 C125	671548	A.23
Hti 104 D080	671570	A.23
Hti 104 D100	671571	A.23
Hti 104 D125	671572	A.23
Hti H	671597	A.105
Hti H/S	671599	A.105
Hti HH/SH	671600	A.105
Hti HH/SHG	671601	A.105
Hti HSR	671602	A.105
Hti S	671598	A.105
I...		
IP54DOOR	405606	D.78
K...		
K1011005	778285	E.68
K1111001	778288	E.68
K1112002	778291	E.68
K2011005	778286	E.68
K2111001	778289	E.68
K2112002	778292	E.68
K2201004	777696	E.79
K2201007	777697	E.79
K2201012	777688	E.79
K2201092	777698	E.79
K2202132	778421	E.79
K2301081	777712	E.79
K2301086	777712	E.76
K2301092		E.79
K2312012	777701	E.79
K2322064		E.79
K2792009	777564	E.79
K3011005	778287	E.68
K3111001	778290	E.68
K3112002	778293	E.68
K3202002	777713	E.79
K3203015		E.79
K3204004	778475	E.79
K3204016		E.79
K3223011	778395	E.79
K5041013	777689	E.76
K5141038	777690	E.76
K5441020		E.79
K5801009		E.79
K5801015		E.76
K6141002		E.63
K8200076		E.79
K8300077		E.79
K9910001	778716	E.68
K9910007	778717	E.68
K9910010	778719	E.68
K9910010P	778718	E.68
KS	624929	A.64
L...		
L1096004	777718	E.75
L133104006		E.75
L1931001	777699	E.75
L1996004	777700	E.75
L2031001		E.75
L2096015	777720	E.75
L233104006		E.75
L2931001	777703	E.75
L2996030	777706	E.75
L30311001		E.75
L3096012	777722	E.75
L333104003		E.75
L3931001	777709	E.75
L3996018	777710	E.75
L5051001		E.75
L5057002	778357	E.75
L535104006		E.75
L5423004	778323	E.75
L5431067	777693	E.75
L5523003	778324	E.75
L8220083	778468	E.77
L8220120		E.77
L8250005	778083	E.79
L8290160	777692	E.76
L8390921		E.77
L8500605	779695	E.76
L8500852		E.76
L8500897	777969	E.76
L8500898		E.76
L8520119		E.77
L8520323		E.77
L8520386		E.77
L8550017	778721	E.77
L8550068		E.77
L8570207		E.76
L8570642	779698	E.76
L8590839		E.77
L8590899		E.77
L8590958		E.77
L8650209	779700	E.77
L8650896	779696	E.77
L8920521	778093	E.77
L8950666	778886	E.77
L8970715		E.76
L8990397	778452	E.79
L8990491	778241	E.77
L8990573	777656	E.79
L8990668	776739	E.77
L8990669		E.77
L8990727		E.76
L8990728		E.76
L8990955		E.77
LSS 11	666361	A.145
LSS 32	666362	A.145
LSS LDR	666358	A.145
LSS W	666364	A.145
M...		
M2005200	777552	E.55
M2005600	777553	E.55
M2006200	777555	E.55
M2006800	777556	E.55
M6206820	777557	E.55
M8065002	777558	E.55
MAC125	405743	D.79
MAC232	405745	D.79
MAC240	405747	D.79
MACN116	405741	D.79
MACS116	405739	D.79
MG 87563		E.84
MG 87564		E.84
MG 87565		E.84
MH32C32	405357	D.71
MH32C40	405359	D.71
MH32F08	405257	D.68
MH32F08-A	405881	D.70
MH32F10	405259	D.68
MH32F10-A	405889	D.70
MH32F12	405261	D.68
MH32F12-A	405891	D.70
MH32F16	405263	D.68
MH32F16-A	405893	D.70
MH32F20	405265	D.68
MH32F20-A	405895	D.70
MH32F25	405267	D.68
MH32F25-A	405897	D.70
MH32F32	405273	D.68
MH32F32-A	405899	D.70
MH32F40	405275	D.68
MH32F40-A	405901	D.70
MH32M08	405867	D.69
MH32M08-A	405997	D.71
MH32M10	405869	D.69
MH32M10-A	405999	D.71
MH32M12	405871	D.69
MH32M12-A	406001	D.71
MH32M16	405873	D.69
MH32M16-A	406003	D.71
MH32M20	405875	D.69
MH32M20-A	406005	D.71
MH32M25	405877	D.69
MH32M25-A	406007	D.71
MH32M32	405883	D.69
MH32M32-A	406009	D.71
MH32M40	405885	D.69
MH32M40-A	406011	D.71
MH32W08	405227	D.68
MH32W08-A	405797	D.70
MH32W10	405229	D.68
MH32W10-A	405799	D.70
MH32W12	405231	D.68
MH32W12-A	405801	D.70
MH32W16	405233	D.68
MH32W16-A	405829	D.70
MH32W20	405235	D.68
MH32W20-A	405831	D.70
MH32W25	405237	D.68
MH32W25-A	405859	D.70
MH32W32	405243	D.68
MH32W32-A	405861	D.70
MH32W40	405245	D.68
MH32W40-A	405863	D.70
MH42C32	405356	D.71
MH42C40	405358	D.71
MH4L2F08	405256	D.68
MH4L2F08-A	405880	D.70
MH4L2F10	405258	D.68
MH4L2F10-A	405888	D.70
MH4L2F12	405260	D.68
MH4L2F12-A	405890	D.70
MH4L2F16	405262	D.68
MH4L2F16-A	405892	D.70
MH4L2F20	405264	D.68
MH4L2F20-A	405894	D.70
MH4L2F25	405266	D.68
MH4L2F25-A	405896	D.70
MH4L2F32	405272	D.68
MH4L2F32-A	405898	D.70
MH4L2F40	405274	D.68
MH4L2F40-A	405900	D.70
MH4L2M08	405868	D.69
MH4L2M08-A	405998	D.71
MH4L2M10	405870	D.69
MH4L2M10-A	406000	D.71
MH4L2M12	405872	D.69
MH4L2M12-A	406002	D.71
MH4L2M16	405874	D.69
MH4L2M16-A	406004	D.71
MH4L2M20	405876	D.69
MH4L2M20-A	406006	D.71
MH4L2M25	405878	D.69
MH4L2M25-A	406008	D.71
MH4L2M32	405884	D.69
MH4L2M32-A	406010	D.71
MH4L2M40	405886	D.69
MH4L2M40-A	406012	D.71
MH4L2W08	405226	D.68
MH4L2W08-A	405796	D.70
MH4L2W10	405228	D.68
MH4L2W10-A	405802	D.70
MH4L2W12	405230	D.68
MH4L2W12-A	405798	D.70
MH4L2W16	405232	D.68
MH4L2W16-A	405828	D.70
MH4L2W20	405234	D.68
MH4L2W20-A	405830	D.70
MH4L2W25	405236	D.68
MH4L2W25-A	405858	D.70
MH4L2W32	405242	D.68
MH4L2W32-A	405860	D.70
MH4L2W40	405244	D.68
MH4L2W40-A	405862	D.70
MH4R2F08	405509	D.68
MH4R2F08-A	406146	D.70
MH4R2F10	405510	D.68
MH4R2F10-A	406148	D.70
MH4R2F12	405512	D.68
MH4R2F12-A	406150	D.70
MH4R2F16	405514	D.68
MH4R2F16-A	406152	D.70
MH4R2F20	405516	D.68
MH4R2F20-A	406154	D.70
MH4R2F25	405518	D.68
MH4R2F25-A	406156	D.70
MH4R2F32	405520	D.68
MH4R2F32-A	406158	D.70
MH4R2F40	405522	D.68
MH4R2F40-A	406160	D.70
MH4R2M08	405638	D.69
MH4R2M08-A	406244	D.71
MH4R2M10	405640	D.69
MH4R2M10-A	406246	D.71
MH4R2M12	405642	D.69
MH4R2M12-A	406248	D.71
MH4R2M16	405644	D.69
MH4R2M16-A	406250	D.71
MH4R2M20	405646	D.69
MH4R2M20-A	406252	D.71
MH4R2M25	405648	D.69
MH4R2M25-A	406254	D.71
MH4R2M32	405650	D.69
MH4R2M32-A	406256	D.71
MH4R2M40	405652	D.69
MH4R2M40-A	406258	D.71
MH4R2W08	405494	D.68
MH4R2W08-A	406130	D.70
MH4R2W10	405496	D.68
MH4R2W10-A	406134	D.70
MH4R2W12	405498	D.68
MH4R2W12-A	406132	D.70
MH4R2W16	405500	D.68
MH4R2W16-A	406136	D.70
MH4R2W20	405502	D.68
MH4R2W20-A	406138	D.70
MH4R2W25	405504	D.68
MH4R2W25-A	406140	D.70
MH4R2W32	405506	D.68
MH4R2W32-A	406142	D.70
MH4R2W40	405508	D.68

Art. nr.	Ref. nr.	Pag.
MH4R2W40-A	406144	D.70
MICFXF33P	406762	D.77
MICWDF33P	406760	D.77
MN31C25	405345	D.67
MN31F04	405193	D.64
MN31F04-A	405657	D.66
MN31F06	405195	D.64
MN31F06-A	405659	D.66
MN31F08	405197	D.64
MN31F08-A	405681	D.66
MN31F10	405199	D.64
MN31F10-A	405721	D.66
MN31F12	405201	D.64
MN31F12-A	405731	D.66
MN31F16	405203	D.64
MN31F16-A	405733	D.66
MN31F20	405205	D.64
MN31F20-A	405735	D.66
MN31F25	405207	D.64
MN31F25-A	405737	D.66
MN31M04	405833	D.65
MN31M04-A	405953	D.67
MN31M06	405835	D.65
MN31M06-A	405955	D.67
MN31M08	405837	D.65
MN31M08-A	405965	D.67
MN31M10	405839	D.65
MN31M10-A	405967	D.67
MN31M12	405841	D.65
MN31M12-A	405969	D.67
MN31M16	405843	D.65
MN31M16-A	405971	D.67
MN31M20	405845	D.65
MN31M20-A	405977	D.67
MN31M25	405847	D.65
MN31M25-A	405979	D.67
MN31W04	405163	D.64
MN31W04-A	405351	D.66
MN31W06	405165	D.64
MN31W06-A	405353	D.66
MN31W08	405167	D.64
MN31W08-A	405361	D.66
MN31W10	405169	D.64
MN31W10-A	405363	D.66
MN31W12	405171	D.64
MN31W12-A	405412	D.66
MN31W16	405173	D.64
MN31W16-A	405415	D.66
MN31W20	405175	D.64
MN31W20-A	405417	D.66
MN31W25	405177	D.64
MN31W25-A	405419	D.66
MN32C32	405347	D.67
MN32C40	405349	D.67
MN32F20	405209	D.64
MN32F20-A	405779	D.66
MN32F25	405211	D.64
MN32F25-A	405781	D.66
MN32F32	405213	D.64
MN32F32-A	405783	D.66
MN32F40	405215	D.64
MN32F40-A	405785	D.66
MN32M20	405849	D.65
MN32M20-A	405981	D.67
MN32M25	405851	D.65
MN32M25-A	405983	D.67
MN32M32	405853	D.65
MN32M32-A	405989	D.67
MN32M40	405855	D.65
MN32M40-A	405991	D.67
MN32W20	405179	D.64
MN32W20-A	405425	D.66
MN32W25	405181	D.64
MN32W25-A	405445	D.66
MN32W32	405183	D.64
MN32W32-A	405453	D.66
MN32W40	405185	D.64
MN32W40-A	405455	D.66
MN41C25	405344	D.67
MN42C32	405346	D.67
MN42C40	405348	D.67
MN4L1F04	405192	D.64
MN4L1F04-A	405656	D.66
MN4L1F06	405194	D.64
MN4L1F06-A	405658	D.66
MN4L1F08	405196	D.64
MN4L1F08-A	405680	D.66
MN4L1F10	405198	D.64
MN4L1F10-A	405720	D.66
MN4L1F12	405200	D.64
MN4L1F12-A	405730	D.66
MN4L1F16	405202	D.64
MN4L1F16-A	405732	D.66
MN4L1F20	405204	D.64
MN4L1F20-A	405734	D.66
MN4L1F25	405206	D.64
MN4L1F25-A	405736	D.66
MN4L1M04	405834	D.65
MN4L1M04-A	405954	D.67
MN4L1M06	405836	D.65
MN4L1M06-A	405956	D.67
MN4L1M08	405838	D.65
MN4L1M08-A	405966	D.67
MN4L1M10	405840	D.65
MN4L1M10-A	405968	D.67
MN4L1M12	405842	D.65
MN4L1M12-A	405970	D.67
MN4L1M16	405844	D.65
MN4L1M16-A	405972	D.67
MN4L1M20	405846	D.65
MN4L1M20-A	405978	D.67
MN4L1M25	405848	D.65
MN4L1M25-A	405980	D.67
MN4L1W04	405162	D.64
MN4L1W04-A	405350	D.66
MN4L1W06	405164	D.64
MN4L1W06-A	405352	D.66
MN4L1W08	405166	D.64
MN4L1W08-A	405360	D.66
MN4L1W10	405168	D.64
MN4L1W10-A	405362	D.66
MN4L1W12	405170	D.64
MN4L1W12-A	405410	D.66
MN4L1W16	405172	D.64
MN4L1W16-A	405414	D.66
MN4L1W20	405174	D.64
MN4L1W20-A	405416	D.66
MN4L1W25	405176	D.64
MN4L1W25-A	405418	D.66
MN4L2F20	405208	D.64
MN4L2F20-A	405778	D.66
MN4L2F25	405210	D.64
MN4L2F25-A	405780	D.66
MN4L2F32	405212	D.64
MN4L2F32-A	405782	D.66
MN4L2F40	405214	D.64
MN4L2F40-A	405784	D.66
MN4L2M20	405850	D.65
MN4L2M20-A	405982	D.67
MN4L2M25	405852	D.65
MN4L2M25-A	405984	D.67
MN4L2M32	405854	D.65
MN4L2M32-A	405990	D.67
MN4L2M40	405856	D.65
MN4L2M40-A	405992	D.67
MN4L2W20	405178	D.64
MN4L2W20-A	405424	D.66
MN4L2W25	405180	D.64
MN4L2W25-A	405444	D.66
MN4L2W32	405182	D.64
MN4L2W32-A	405452	D.66
MN4L2W40	405184	D.64
MN4L2W40-A	405454	D.66
MN4R1F04	405470	D.64
MN4R1F04-A	406054	D.66
MN4R1F06	405472	D.64
MN4R1F06-A	406094	D.66
MN4R1F08	405474	D.64
MN4R1F08-A	406096	D.66
MN4R1F10	405476	D.64
MN4R1F10-A	406098	D.66
MN4R1F12	405478	D.64
MN4R1F12-A	406114	D.66
MN4R1F16	405480	D.64
MN4R1F16-A	406116	D.66
MN4R1F20	405482	D.64
MN4R1F20-A	406118	D.66
MN4R1F25	405484	D.64
MN4R1F25-A	406120	D.66
MN4R1M04	405596	D.65
MN4R1M04-A	406220	D.67
MN4R1M06	405598	D.65
MN4R1M06-A	406222	D.67
MN4R1M08	405602	D.65
MN4R1M08-A	406224	D.67
MN4R1M10	405604	D.65
MN4R1M10-A	406226	D.67
MN4R1M12	405622	D.65
MN4R1M12-A	406228	D.67
MN4R1M16	405624	D.65
MN4R1M16-A	406230	D.67
MN4R1M20	405626	D.65
MN4R1M20-A	406232	D.67
MN4R1M25	405628	D.65
MN4R1M25-A	406234	D.67
MN4R1W04	405430	D.64
MN4R1W04-A	405832	D.66
MN4R1W06	405432	D.64
MN4R1W06-A	405864	D.66
MN4R1W08	405434	D.64
MN4R1W08-A	405866	D.66
MN4R1W10	405436	D.64
MN4R1W10-A	405882	D.66
MN4R1W12	405438	D.64
MN4R1W12-A	405902	D.66
MN4R1W16	405456	D.64
MN4R1W16-A	405904	D.66
MN4R1W20	405458	D.64
MN4R1W20-A	405994	D.66
MN4R1W25	405460	D.64
MN4R1W25-A	405996	D.66
MN4R2F20	405486	D.64
MN4R2F20-A	406122	D.66
MN4R2F25	405488	D.64
MN4R2F25-A	406124	D.66
MN4R2F32	405490	D.64
MN4R2F32-A	406126	D.66
MN4R2F40	405492	D.64
MN4R2F40-A	406128	D.66
MN4R2M20	405630	D.65
MN4R2M20-A	406236	D.67
MN4R2M25	405632	D.65
MN4R2M25-A	406238	D.67
MN4R2M32	405634	D.65
MN4R2M32-A	406240	D.67
MN4R2M40	405636	D.65
MN4R2M40-A	406242	D.67
MN4R2W20	405462	D.64
MN4R2W20-A	406020	D.66
MN4R2W25	405464	D.64
MN4R2W25-A	406032	D.66
MN4R2W32	405466	D.64
MN4R2W32-A	406042	D.66
MN4R2W40	405468	D.64
MN4R2W40-A	406044	D.66
MOC	405576	D.78
MOP130A	405446	D.75
MOP130D	405917	D.75
MOP250A	405448	D.75
MOP30	405440	D.75
MOP48	405442	D.75
MPRACKHAN	406393	D.78
MPRO17PLUSF1&2	405327	D.73
MPRO17PLUSF1&2-NR	405371	D.73
MPRO17PLUSF3-NR	406879	D.73
MPRO18PLUSF1&2-ENG	405329	D.73
MPRO18PLUSF1&2-ENGNR	405427	D.73
MPRO18PLUSF1&2-FRF	405405	D.73
MPRO18PLUSF3-ENGNR	406889	D.73
MPRO18PLUSF3-FRFNR	406890	D.73
MPRO30H-ENG	406056	D.73
MPRO30H-FRF	405129	D.73
MPRO30L-ENG	406055	D.73
MPRO30L-FRF	405128	D.73
MPRO40H-ENG	405534	D.73
MPRO40H-FRF	405131	D.73
MPRO40L-ENG	405530	D.73
MPRO40L-FRF	405130	D.73
MPROAPU	405547	D.73
MPROCOM	405545	D.73
MPROMACC	405575	D.73
MPROMACCNC	406651	D.73
MPRONTL	405539	D.73
MPRONTSW	405540	D.73
MPROPLUSNTL100	406910	D.73
MPROPLUSNTL50	406911	D.73
MPROPLUSUEF	405331	D.73
MPROPPB	405552	D.73
MPROREF	405537	D.73
MPROSEF	405538	D.73
MPROUEF	405536	D.73
MPROUEF3P3W	405535	D.73
MS31C16	405341	D.63
MS31C25	405343	D.63
MS31F04	405133	D.60
MS31F04-A	405217	D.62
MS31F06	405135	D.60
MS31F06-A	405219	D.62
MS31F08	405137	D.60
MS31F08-A	405239	D.62
MS31F10	405139	D.60
MS31F10-A	405241	D.62
MS31F12	405141	D.60
MS31F12-A	405247	D.62
MS31F16	405143	D.60
MS31F16-A	405249	D.62
MS31F20	405145	D.60
MS31F20-A	405251	D.62
MS31F25	405147	D.60
MS31F25-A	405253	D.62
MS31M04	405803	D.61
MS31M04-A	405905	D.63
MS31M06	405805	D.61
MS31M06-A	405907	D.63
MS31M08	405807	D.61
MS31M08-A	405909	D.63
MS31M10	405809	D.61
MS31M10-A	405911	D.63
MS31M12	405811	D.61
MS31M12-A	405913	D.63
MS31M16	405813	D.61
MS31M16-A	405915	D.63
MS31M20	405815	D.61
MS31M20-A	405995	D.63
MS31M25	405817	D.61
MS31M25-A	405919	D.63
MS31W04	405103	D.60
MS31W04-A	406177	D.62
MS31W06	405105	D.60
MS31W06-A	406179	D.62
MS31W08	405107	D.60
MS31W08-A	406181	D.62
MS31W10	405109	D.60
MS31W10-A	406183	D.62
MS31W12	405111	D.60
MS31W12-A	406185	D.62
MS31W16	405113	D.60
MS31W16-A	406187	D.62
MS31W20	405115	D.60
MS31W20-A	406189	D.62
MS31W25	405117	D.60
MS31W25-A	406191	D.62
MS32C32	405355	D.63
MS32C40	405365	D.63
MS32F20	405149	D.60
MS32F20-A	405255	D.62
MS32F25	405151	D.60
MS32F25-A	405269	D.62
MS32F32	405153	D.60
MS32F32-A	405271	D.62
MS32F40	405155	D.60
MS32F40-A	405277	D.62
MS32M20	405819	D.61
MS32M20-A	405929	D.63
MS32M25	405821	D.61
MS32M25-A	405931	D.63
MS32M32	405823	D.61
MS32M32-A	405941	D.63
MS32M40	405825	D.61
MS32M40-A	405943	D.63
MS32W20	405119	D.60
MS32W20-A	406193	D.62
MS32W25	405121	D.60
MS32W25-A	406195	D.62
MS32W32	405123	D.60
MS32W32-A	406197	D.62

Art. nr.	Ref. nr.	Pag.
MS32W40	405124	D.60
MS32W40-A	406199	D.62
MS41C16	405340	D.63
MS41C25	405342	D.63
MS42C32	405354	D.63
MS42C40	405364	D.63
MS4L1F04	405132	D.60
MS4L1F04-A	405216	D.62
MS4L1F06	405134	D.60
MS4L1F06-A	405218	D.62
MS4L1F08	405136	D.60
MS4L1F08-A	405238	D.62
MS4L1F10	405138	D.60
MS4L1F10-A	405240	D.62
MS4L1F12	405140	D.60
MS4L1F12-A	405246	D.62
MS4L1F16	405142	D.60
MS4L1F16-A	405248	D.62
MS4L1F20	405144	D.60
MS4L1F20-A	405250	D.62
MS4L1F25	405146	D.60
MS4L1F25-A	405252	D.62
MS4L1M04	405804	D.61
MS4L1M04-A	405906	D.63
MS4L1M06	405806	D.61
MS4L1M06-A	405908	D.63
MS4L1M08	405808	D.61
MS4L1M08-A	405910	D.63
MS4L1M10	405810	D.61
MS4L1M10-A	405912	D.63
MS4L1M12	405812	D.61
MS4L1M12-A	405914	D.63
MS4L1M16	405814	D.61
MS4L1M16-A	405916	D.63
MS4L1M20	405816	D.61
MS4L1M20-A	405918	D.63
MS4L1M25	405818	D.61
MS4L1M25-A	405920	D.63
MS4L1W04	405102	D.60
MS4L1W04-A	406178	D.62
MS4L1W06	405104	D.60
MS4L1W06-A	406180	D.62
MS4L1W08	405106	D.60
MS4L1W08-A	406182	D.62
MS4L1W10	405108	D.60
MS4L1W10-A	406184	D.62
MS4L1W12	405110	D.60
MS4L1W12-A	406186	D.62
MS4L1W16	405112	D.60
MS4L1W16-A	406188	D.62
MS4L1W20	405114	D.60
MS4L1W20-A	406190	D.62
MS4L1W25	405116	D.60
MS4L1W25-A	406192	D.62
MS4L2F20	405148	D.60
MS4L2F20-A	405254	D.62
MS4L2F25	405150	D.60
MS4L2F25-A	405268	D.62
MS4L2F32	405152	D.60
MS4L2F32-A	405270	D.62
MS4L2F40	405154	D.60
MS4L2F40-A	405276	D.62
MS4L2M20	405820	D.61
MS4L2M20-A	405930	D.63
MS4L2M25	405822	D.61
MS4L2M25-A	405932	D.63
MS4L2M32	405824	D.61
MS4L2M32-A	405942	D.63
MS4L2M40	405826	D.61
MS4L2M40-A	405944	D.63
MS4L2W20	405118	D.60
MS4L2W20-A	406194	D.62
MS4L2W25	405120	D.60
MS4L2W25-A	406196	D.62
MS4L2W32	405122	D.60
MS4L2W32-A	406198	D.62
MS4L2W40	405125	D.60
MS4L2W40-A	406200	D.62
MS4R1F04	405366	D.60
MS4R1F04-A	405186	D.62
MS4R1F06	405368	D.60
MS4R1F06-A	405278	D.62
MS4R1F08	405370	D.60
MS4R1F08-A	405296	D.62

Art. nr.	Ref. nr.	Pag.
MS4R1F10	405372	D.60
MS4R1F10-A	405298	D.62
MS4R1F12	405374	D.60
MS4R1F12-A	405390	D.62
MS4R1F16	405376	D.60
MS4R1F16-A	405392	D.62
MS4R1F20	405378	D.60
MS4R1F20-A	405404	D.62
MS4R1F25	405381	D.60
MS4R1F25-A	405682	D.62
MS4R1M04	405524	D.61
MS4R1M04-A	406162	D.63
MS4R1M06	405526	D.61
MS4R1M06-A	406164	D.63
MS4R1M08	405528	D.61
MS4R1M08-A	406166	D.63
MS4R1M10	405542	D.61
MS4R1M10-A	406168	D.63
MS4R1M12	405548	D.61
MS4R1M12-A	406170	D.63
MS4R1M16	405582	D.61
MS4R1M16-A	406172	D.63
MS4R1M20	405584	D.61
MS4R1M20-A	406174	D.63
MS4R1M25	405586	D.61
MS4R1M25-A	406176	D.63
MS4R1W04	405316	D.60
MS4R1W04-A	406260	D.62
MS4R1W06	405318	D.60
MS4R1W06-A	406262	D.62
MS4R1W08	405320	D.60
MS4R1W08-A	406264	D.62
MS4R1W10	405322	D.60
MS4R1W10-A	406266	D.62
MS4R1W12	405324	D.60
MS4R1W12-A	406268	D.62
MS4R1W16	405326	D.60
MS4R1W16-A	406270	D.62
MS4R1W20	405328	D.60
MS4R1W20-A	406272	D.62
MS4R1W25	405330	D.60
MS4R1W25-A	406274	D.62
MS4R2F20	405384	D.60
MS4R2F20-A	405712	D.62
MS4R2F25	405387	D.60
MS4R2F25-A	405722	D.62
MS4R2F32	405391	D.60
MS4R2F32-A	405748	D.62
MS4R2F40	405393	D.60
MS4R2F40-A	405786	D.62
MS4R2M20	405588	D.61
MS4R2M20-A	406208	D.63
MS4R2M25	405590	D.61
MS4R2M25-A	406214	D.63
MS4R2M32	405592	D.61
MS4R2M32-A	406216	D.63
MS4R2M40	405594	D.61
MS4R2M40-A	406218	D.63
MS4R2W20	405332	D.60
MS4R2W20-A	406276	D.62
MS4R2W25	405334	D.60
MS4R2W25-A	406278	D.62
MS4R2W32	405336	D.60
MS4R2W32-A	406280	D.62
MS4R2W40	405338	D.60
MS4R2W40-A	406282	D.62
MSC SEP	666501	A.121
MSC SPP	666502	A.121
MT AA	666414	A.149
MT AA 10	666408	A.149
MT AA 15	666409	A.149
MT AA 20	666410	A.149
MT AA 25	666411	A.149
MT AA 30	666412	A.149
MT AA 5	666413	A.149
MT AF	666415	A.149
MT AH110	666431	A.149
MT AH230	666416	A.149
MT AH24	666432	A.149
MT AV 300	666417	A.149
MT AV 500	666418	A.149
MT CT 100	666375	A.151
MT CT 1000	666376	A.151
MT CT 150	666377	A.151

Art. nr.	Ref. nr.	Pag.
MT CT 200	666378	A.151
MT CT 250	666379	A.151
MT CT 300	666380	A.151
MT CT 40	666381	A.151
MT CT 400	666382	A.151
MT CT 50	666383	A.151
MT CT 500	666384	A.151
MT CT 60	666385	A.151
MT CT 600	666386	A.151
MT CT 80	666387	A.151
MT CT 800	666388	A.151
MT DA 5 2M	666671	A.150
MT DA DV 52M	666674	A.150
MT DE 1 1M	666675	A.150
MT DE 1I 32A	666434	A.150
MT DE 1I 63A	666450	A.150
MT DE 3I O	666676	A.150
MT DE 3N I 63A	666631	A.150
MT DE 3NI5A	666452	A.150
MT DF 2M	666673	A.150
MT DN 1	666425	A.150
MT DN 3	666426	A.150
MT DN 3L	666451	A.150
MT DN 3R 4M	666453	A.150
MT DV 500 2M	666670	A.150
MT DW 110	667214	A.150
MT DW 11000	667215	A.150
MT RSC	666404	A.151
MT S 4	666405	A.151
MT S 7	666406	A.151
MT SP 100	666389	A.151
MT SP 1000	666390	A.151
MT SP 150	666391	A.151
MT SP 200	666392	A.151
MT SP 250	666393	A.151
MT SP 300	666394	A.151
MT SP 40	666395	A.151
MT SP 400	666396	A.151
MT SP 50	666397	A.151
MT SP 500	666398	A.151
MT SP 60	666399	A.151
MT SP 600	666400	A.151
MT SP 80	666401	A.151
MT SP 800	666402	A.151
MTDNPRI1	666448	A.150
MTDNPRI3	666449	A.150
N...		
N3016949		E.90
P...		
P61B06	672121	A.17
P9B01VR	187003	E.37
P9B10VN	187002	E.37
PAMM30/40	405299	D.73
PBS	672572	A.103
PLS + / CTX + SP	686069	A.125
PLS + / CTX + TS 1	686070	A.125
PLS + 16 1 008 A	686071	A.124
PLS + 16 1 012 A	686072	A.124
PLS + 16 1 024 A	686073	A.124
PLS + 16 1 048 A	686074	A.124
PLS + 16 1 115 A	686075	A.124
PLS + 16 1 230 A	686076	A.124
PLS + 16 1 240 A	686077	A.124
PLS + 16 10 008 A	686078	A.124
PLS + 16 10 012 A	686079	A.124
PLS + 16 10 024 A	686080	A.124
PLS + 16 10 048 A	686081	A.124
PLS + 16 10 115 A	686082	A.124
PLS + 16 10 230 A	686083	A.124
PLS + 16 10 23060	686284	A.124
PLS + 16 10 240 A	686084	A.124
PLS + 16 11	686085	A.124
PLS + 16 11 008 A	686086	A.124
PLS + 16 11 012 A	686087	A.124
PLS + 16 11 024 A	686088	A.124
PLS + 16 11 048 A	686089	A.124
PLS + 16 11 115 A	686090	A.124
PLS + 16 11 230 A	686091	A.124
PLS + 16 11 23060	686285	A.124
PLS + 16 11 240 A	686092	A.124
PLS + 16 2	686101	A.124
PLS + 16 2 008 A	686093	A.124
PLS + 16 2 012 A	686094	A.124
PLS + 16 2 024 A	686095	A.124

Art. nr.	Ref. nr.	Pag.
PLS + 16 2 048 A	686096	A.124
PLS + 16 2 115 A	686097	A.124
PLS + 16 2 240 A	686099	A.124
PLS + 16 20	686100	A.124
PLS + 16 20 008 A	686102	A.124
PLS + 16 20 012 A	686103	A.124
PLS + 16 20 024 A	686104	A.124
PLS + 16 20 048 A	686105	A.124
PLS + 16 20 115 A	686106	A.124
PLS + 16 20 230 A	686108	A.124
PLS + 16 20 23060	686107	A.124
PLS + 16 20 240 A	686109	A.124
PLS + 16 230 A	686098	A.124
PLS + 32 10 008 A	686110	A.124
PLS + 32 10 012 A	686111	A.124
PLS + 32 10 024 A	686112	A.124
PLS + 32 10 048 A	686113	A.124
PLS + 32 10 115 A	686114	A.124
PLS + 32 10 230 A	686115	A.124
PLS + 32 10 240 A	686116	A.124
PLS + 32 20	686117	A.124
PLS + 32 20 008 A	686118	A.124
PLS + 32 20 012 A	686119	A.124
PLS + 32 20 024 A	686120	A.124
PLS + 32 20 048 A	686121	A.124
PLS + 32 20 115 A	686122	A.124
PLS + 32 20 230 A	686123	A.124
PLS + 32 20 240 A	686124	A.124
PLS + C	686125	A.125
PLS + C 16 1 008 A	686126	A.125
PLS + C 16 1 012 A	686127	A.125
PLS + C 16 1 024 A	686128	A.125
PLS + C 16 1 048 A	686129	A.125
PLS + C 16 1 230 A	686130	A.125
PLS + C 16 1 240 A	686131	A.125
PLS + C 16 10 008 A	686132	A.125
PLS + C 16 10 012 A	686133	A.125
PLS + C 16 10 024 A	686134	A.125
PLS + C 16 10 048 A	686135	A.125
PLS + C 16 10 230 A	686136	A.125
PLS + C 16 10 240 A	686137	A.125
PLS + C 16 2 008 A	686138	A.125
PLS + C 16 2 012 A	686139	A.125
PLS + C 16 2 024 A	686140	A.125
PLS + C 16 2 048 A	686141	A.125
PLS + C 16 2 230 A	686142	A.125
PLS + C 16 2 240 A	686143	A.125
PLS + C 16 20 008 A	686144	A.125
PLS + C 16 20 012 A	686145	A.125
PLS + C 16 20 024 A	686146	A.125
PLS + C 16 20 048 A	686147	A.125
PLS + C 16 20 230 A	686148	A.125
PLS + C 16 20 240 A	686149	A.125
PLS + C 16 3 008 A	686150	A.125
PLS + C 16 3 012 A	686151	A.125
PLS + C 16 3 024 A	686152	A.125
PLS + C 16 3 048 A	686153	A.125
PLS + C 16 3 230 A	686154	A.125
PLS + C 16 3 240 A	686155	A.125
PLS + C 32 10 008 A	686156	A.125
PLS + C 32 10 012 A	686157	A.125
PLS + C 32 10 024 A	686158	A.125
PLS + C 32 10 048 A	686159	A.125
PLS + C 32 10 230 A	686160	A.125
PLS + C 32 10 240 A	686161	A.125
PLS + C 32 20 008 A	686162	A.125
PLS + C 32 20 012 A	686163	A.125
PLS + C 32 20 024 A	686164	A.125
PLS + C 32 20 048 A	686165	A.125
PLS + C 32 20 230 A	686166	A.125
PLS + C 32 20 240 A	686167	A.125
PLS + C 32 30 008 A	686168	A.125
PLS + C 32 30 012 A	686169	A.125
PLS + C 32 30 024 A	686170	A.125
PLS + C 32 30 048 A	686171	A.125
PLS + C 32 30 230 A	686172	A.125
PLS + C 32 30 240 A	686173	A.125
PLS + CAP	686174	A.125
PLS + M	686175	A.125
PLS + PU 16 2 024 A	686176	A.124
PLS + PU 16 2 230 A	686177	A.124
PLS + PU 16 20 024 A	686178	A.124
PLS + PU 16 20 230 A	686179	A.124
PLS + PU 16 40 024 A	686180	A.124

Art. nr.	Ref. nr.	Pag.
PLS + PU 16 40 230 A	686181	A.124
PLS + SA 16 20 012 A	686182	A.124
PLS + SA 16 20 024 A	686183	A.124
PLS + SA 16 20 048 A	686184	A.124
PLS + SA 16 20 230 A	686185	A.124
PLS + SA 16 20 240 A	686186	A.124
PLS + SB 16 20 012 A	686187	A.124
PLS + SB 16 20 024 A	686188	A.124
PLS + SB 16 20 048 A	686189	A.124
PLS + SB 16 20 230 A	686190	A.124
PLS + SB 16 20 240 A	686191	A.124
PLS + SG	686192	A.125
PLT + AS 230A	686195	A.129
PLT + IG 024U	686196	A.129
PLT + IG 230A	686197	A.129
PLT + MF 024U 0.1S-60M	686198	A.129
PLT + MF 024U 30S-20H	686199	A.129
PLT + MF 230A 0.1S-60M	686200	A.129
PLT + MF 230A 30S-20H	686201	A.129
PLT + OF 024U 1-60M	686202	A.129
PLT + OF 024U 1-60S	686203	A.129
PLT + OF 230A 1-60M	686204	A.129
PLT + OF 230A 1-60S	686205	A.129
PLT + ON 024U 1-60M	686206	A.129
PLT + ON 024U 1-60S	686207	A.129
PLT + ON 230A 1-60M	686208	A.129
PLT + ON 230A 1-60S	686209	A.129
PLT + PS 024U 1-60M	686210	A.129
PLT + PS 024U 1-60S	686211	A.129
PLT + PS 230A 1-60M	686212	A.129
PLT + PS 230A 1-60S	686213	A.129
PLT + SS 024U	686218	A.129
PLT + SS 230A	686219	A.129
PLTS + D	686214	A.126
PLTS + M	686216	A.126
PLTS + TD	666311	A.126
PROCAS	405574	D.78
ProceraPlus v5.3	579256	13
PROLOK	405572	D.78
PTU17Euro	405222	D.73
PTUEuro	405223	D.73
R...		
R1182925	777214	E.56
R1182940	778203	E.56
R1183125	777226	E.56
R1183140	778204	E.56
R1183425	777215	E.56
R1183440	778205	E.56
R1183525	777216	E.56
R1183540	778206	E.56
R1183825	777217	E.56
R1183840	778207	E.56
R1184125	777218	E.56
R1184140	778208	E.56
R1184325	777219	E.56
R1184340	778209	E.56
R1184625	777220	E.56
R1184640	778210	E.56
R1184925	777221	E.56
R1184940	778211	E.56
R1185225	777222	E.56
R1185240	778212	E.56
R1185625	777223	E.56
R1185640	778213	E.56
R1185925	777224	E.56
R1185940	778214	E.56
R1186025	777227	E.56
R1186040	778215	E.56
R1186225	777225	E.56
R1186240	778216	E.56
R1213100		E.56
R1213400		E.56
R1213500		E.56
R1213800		E.56
R1214100	777208	E.56
R1214300	777209	E.56
R1214600	777210	E.56
R1214900	777211	E.56
R1215200	777212	E.56
R1215600	777213	E.56
R2184925	777267	E.56
R2184940	778217	E.56
R2185225	777268	E.56
R2185240	778218	E.56

Art. nr.	Ref. nr.	Pag.
R2185625	777269	E.56
R2185640	778219	E.56
R2185925	777270	E.56
R2185940	778220	E.56
R2186025	777275	E.56
R2186040	778221	E.56
R2186225	777272	E.56
R2186240	778222	E.56
R2186425	777276	E.56
R2186440	778223	E.56
R2186625	777273	E.56
R2186640	778224	E.56
R2186925	777274	E.56
R2186940	778225	E.56
R2214600		E.56
R2214900		E.56
R2215200		E.56
R2215600	777263	E.56
R2215900	777264	E.56
R2216000	777266	E.56
R2216200	777265	E.56
R3185921	777333	E.56
R3185940	778226	E.56
R3186021	777340	E.56
R3186221	777334	E.56
R3186240	778228	E.56
R3186340		E.56
R3186421	777341	E.56
R3186621	777335	E.56
R3186640	778230	E.56
R3186921	777336	E.56
R3186940	778231	E.56
R3187021	777337	E.56
R3187221	777338	E.56
R3187240	778232	E.56
R3187621	777339	E.56
R3187640	778233	E.56
R3187921		E.56
R3215600	777326	E.56
R3215900	777327	E.56
R3216000	777331	E.56
R3216200	777328	E.56
R3216300	777332	E.56
R3216600	777329	E.56
R3216900	777330	E.56
R4217200		E.56
R4217600		E.56
R4217900		E.56
R4218200		E.56
R5181753		E.56
R5182253	777057	E.56
R5182453	777058	E.56
R5182653	777059	E.56
R5182953	777060	E.56
R5183153	777071	E.56
R5183453	777061	E.56
R5183553	777062	E.56
R5183853	777063	E.56
R5184153	777064	E.56
R5184353	777065	E.56
R5184653	777066	E.56
R5184953	777067	E.56
R5211450		E.56
R5211750		E.56
R5212250	777045	E.56
R5212450	777046	E.56
R5212650	777047	E.56
R5212950	777048	E.56
R5213150	777056	E.56
R5213450	777049	E.56
R5213550	777050	E.56
R5213850	777051	E.56
R5214150	777052	E.56
R5214350	777053	E.56
R5214650	777054	E.56
R5214950	777055	E.56
R6217200		E.56
R6217600		E.56
R6217900		E.56
R8327610	778998	E.57
R8347210		E.57
R8347220	778997	E.57
R8524920	778358	E.57
RC00 220	872157	A.137

Art. nr.	Ref. nr.	Pag.
RC3 110	872159	A.139
RC3 220	872158	A.139
RC7 220	872160	A.139
RCMK10001	405704	D.79
RCMK10002	405724	D.79
RCMK12501	405705	D.79
RCMK12502	405725	D.79
RCMK16001	405706	D.79
RCMK16002	405726	D.79
RCMK20001	405707	D.79
RCMK20002	405727	D.79
RCMK25001	405708	D.79
RCMK25002	405728	D.79
RCMK32002	405709	D.79
RCMK40002	405710	D.79
RCMK8001	405703	D.79
RCMK8002	405723	D.79
RD1D 110	872225	D.55
RD1D 220	872224	D.55
RD1D 380	872226	D.55
RD5 110	704175	D.55
RD5 220	704169	D.55
RD5 380	704176	D.55
RD6 110	704178	D.55
RD6 220	704177	D.55
RD6 380	704179	D.55
RDFR	872227	D.55
RMLFN	112995	B.25
RONCAS	405573	D.78
RONCASLD	406336	D.78
RONCASNK	406337	D.78
RONLKEY	406335	D.78
RONLOK	405571	D.78
RONWKEY	406338	D.78
RONWKEYFF	406339	D.78
RRC0 110	704180	A.137
RRC0 220	704131	A.137
RRC02 220	704183	A.137
RRC1 110	704181	A.139
RRC1 220	704165	A.139
RRC2 220	704167	A.139
RRC22 220	704184	A.139
RT1HOR	403680	D.62
RT1SNVFIX	405609	D.66
RT1SVFIX	405603	D.62
RT1UNI	405600	D.66
RT1VER	403681	D.62
RT2SNHVFIX	405621	D.70
RT2UNI	405601	D.70
S...		
S 3.1+Hi39.130	546128	A.116
S8900003	777654	E.77
S8901098	778571	E.77
SA BLOCK ADSL	667484	A.95
SA BLOCK I 100 N	667471	A.94
SA BLOCK I 35	667470	A.94
SA BLOCK I PC	667472	A.94
SA BLOCK I&II 100	667486	A.94
SA BLOCK I&II 100N	667487	A.94
SA BLOCK II 15/230	667473	A.94
SA BLOCK II 15/230 C	667475	A.94
SA BLOCK II 15/230 LNE	667488	A.94
SA BLOCK II 15/400	667474	A.94
SA BLOCK II 15/400 3L+NE	667494	A.94
SA BLOCK II 15/400 C	667476	A.94
SA BLOCK II 15LN	667483	A.94
SA BLOCK II 15N	667481	A.94
SA BLOCK II 40/230	667477	A.94
SA BLOCK II 40/230 C	667479	A.94
SA BLOCK II 40/230 LNE	667490	A.94
SA BLOCK II 40/400	667478	A.94
SA BLOCK II 40/400 3L+NE	667496	A.94
SA BLOCK II 40/400 C	667480	A.94
SA BLOCK II 40N	667482	A.94
SA C35	667492	A.95
SA C63	667499	A.95
SA MODULE 15/230	667512	A.95
SA MODULE 15/400	667513	A.95
SA MODULE 40/230	667514	A.95
SA MODULE 40/400	667515	A.95
SA MODULE 60 NGND	667516	A.95
SA PHOT 1000V	667509	A.95
SA PHOT 600V	667508	A.95
SA PLUGIN II 15/230	667500	A.94

Art. nr.	Ref. nr.	Pag.
SA PLUGIN II 15/400	667501	A.94
SA PLUGIN II 40/230	667502	A.94
SA PLUGIN II 40/230 3L+NE	667507	A.94
SA PLUGIN II 40/230 C	667504	A.94
SA PLUGIN II 40/230 LNE	667506	A.94
SA PLUGIN II 40/400	667503	A.94
SA PLUGIN II 40/400 C	667505	A.94
SA PLUGIN II 60 NGND	667511	A.94
SA TV	667510	A.95
SCC	405450	D.75
SF1251	676570	A.63
SF1252	676572	A.63
SF1253	676573	A.63
SF1253N	676907	A.63
SF125N	676569	A.63
SF251	676552	A.63
SF252	676554	A.63
SF253	676555	A.63
SF253N	676901	A.63
SF25N	676551	A.63
SF321	676558	A.63
SF322	676560	A.63
SF323	676561	A.63
SF323N	676903	A.63
SF32N	676557	A.63
SF501	676564	A.63
SF502	676566	A.63
SF503	676567	A.63
SF503N	676905	A.63
SF50N	676563	A.63
SH 1.10	546244	A.116
SH 2.10	546245	A.116
SH 3.10	546246	A.116
SMS 1	666100	A.145
SMS 3	666101	A.145
SMS 6	666102	A.143
ST130	405386	D.75
ST250	405388	D.75
ST30	405380	D.75
ST440	405389	D.75
ST48	405382	D.75
T...		
T1401708	778783	E.67
T1401734		E.67
T1410707	778782	E.67
T1410735		E.67
T1911033	778273	E.63
T1911039	778274	E.63
T1999001	778275	E.63
T2401708	778785	E.67
T2410707	778784	E.67
T2999001	778279	E.63
T3401709	778787	E.67
T3410708	778786	E.67
T3911033	778281	E.63
T3911035	778282	E.63
T3999001	778283	E.63
T4911000	777811	E.63
T4911001	777814	E.63
T4911002	777810	E.63
T4911003	777813	E.63
T4911004	777807	E.63
T4911005	777808	E.63
T4911019	778474	E.63
T5401702		E.67
T5410703		E.67
T5481000	778780	E.67
T5487001	778781	E.67
T5911012	778269	E.63
T5911013	778270	E.63
T5999035	778271	E.63
T6407801	778779	E.67
T6911003		E.63
T8120030	778303	E.69
T8120050	778355	E.69
T8140019	779632	E.70
T8140021	777773	E.70
T8140064	778821	E.70
T8178101	778811	E.68
T8190184	779628	E.69
T8190185	779629	E.69
T8190226	778805	E.69
T8190227	778807	E.69
T8190236	778307	E.69

Art. nr.	Ref. nr.	Pag.
T8190394	778296	E.69
T8220031	778304	E.69
T8240024	779640	E.70
T8240065	778822	E.70
T8278102	778812	E.68
T8290219	779636	E.69
T8290220	779637	E.69
T8290237	778308	E.69
T8290305	778808	E.69
T8320032	778305	E.69
T8320051	778356	E.63
T8340029	779647	E.70
T8340031	778816	E.70
T8340066	778823	E.70
T8378103	778813	E.68
T8390223	779644	E.69
T8390224	779645	E.69
T8390405	778299	E.69
T8420057	778476	E.69
T8478104	778814	E.68
T8478121	778814	E.63
T8520029	778302	E.69
T8520047	778354	E.69
T8520048	777747	E.68
T8530011	777749	E.63
T8540001	778817	E.70
T8540002	777750	E.70
T8540005	778815	E.70
T8540011	778818	E.70
T8540015	778819	E.70
T8540055	778820	E.70
T8578100	778810	E.68
T8590459	778804	E.69
T8590460	778806	E.69
T8590462	778705	E.69
T8590463	778706	E.69
T8590523	778733	E.69
T8590524	778734	E.69
T8690527	778824	E.67
T8920004	777771	E.68
T8920024	778306	E.69
T8920049	778400	E.68
TELE L-1	672573	A.103
TELE L-2	672574	B.27
TELE L110	676590	A.105
TELE L24	676591	A.105
TELE MP	672580	A.104
TELE OV 230	667485	A.95
TELE OV 400	667493	A.95
TELE U-12	672576	A.103
TELE U-230	672575	A.103
TELE U-24	672577	A.103
TELE U-48	672578	A.103
TeleREC PLUS Motor	677132	A.85
TR B 10	666636	A.147
TR B 15	666637	A.147
TR B 16	666651	A.147
TR B 30	666652	A.147
TR B 5	666638	A.147
TR B 8/12	666650	A.147
TR B 8/6	666635	A.147
TR B 8S	666640	A.147
TR S 15	666641	A.147
TR S 25	666642	A.147
TR S 40	666643	A.147
TR S 63	666644	A.147
TRIPCS	406112	D.75
TT 110	872757	A.139
TT 160	872758	A.139
TT 210	872759	D.55
TT 35	872754	D.55
TT 60	872755	D.55
TT 80	872756	D.55
TT 110	872757	D.55
TT 160	872758	D.55
TTD 22	560090	D.55
TTO 110	872761	D.55
TTO 210	872762	D.55
TTO 60	872760	D.55
U...		
U5911001	777584	E.57
U9911002	777615	E.57
UNIPLIER	405800	D.79
UV130A	405406	D.75

Art. nr.	Ref. nr.	Pag.
UV130D	405407	D.75
UV250	405408	D.75
UV30	405400	D.75
UV440	405409	D.75
UV48	405402	D.75
UVTD130	406326	D.75
UVTD250	405411	D.75
UVTD440	405413	D.75
UVTD48	406322	D.75

Wij streven naar een permanente kwaliteitsverbetering van onze producten. Wij beschouwen het dan ook als een recht, om op elk ogenblik en zonder voorafgaandelijke verwittiging, de producten of onderdelen ervan, vermeld of afgebeeld in deze catalogus, te wijzigen of te schrappen om technisch of commercieel noodzakelijke redenen.

November 2009
GE Consumer & Industrial

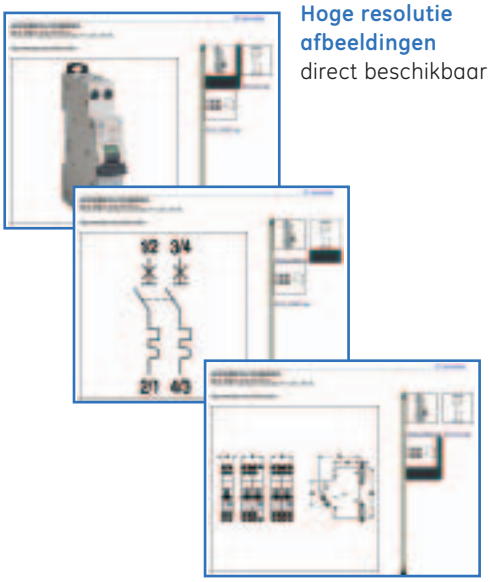
Aantekeningen

Aantekeningen

Raadpleeg onze elektronische webcatalogus!
Ga naar www.ge.com/be/powerprotection en klik op

- Alle productinfo **op één centrale plaats** op onze website
- Alle productinfo kan worden **gedownload**, **afgedrukt en verstuurd met e-mail**
- Altijd de **laatst bijgewerkte versie binnen handbereik**

- Gebruik de '**Zoek snel**' functietoets om via '**omschrijving**' of '**referentienummer**' snel een product te vinden
- Eenvoudig 'product zoeken' door aanklikken van de '**parameters**' in de technische productfiche voor het te zoeken product
- **Vergelijk** meerdere producten met elkaar en bekijk de gelijke en vergelijkbare karakteristieken
- **Hoge resolutie afbeeldingen** direct beschikbaar door dubbelklikken op de kleine afbeeldingen
- Iedere productpagina bevat alle beschikbare informatie: **technische specificaties, montagehandleidingen, maatschetsen, gegevens voor lastenboeken, ...**
- Plus andere nuttige functionaliteiten zoals: **toebehoren en functies**



Hoge resolutie afbeeldingen
direct beschikbaar

GE Consumer & Industrial
Power Protection

48561

Power Protection, een afdeling van GE Consumer & Industrial, is een Europese marktleider op het gebied van laagspanningsproducten zoals:

- verdeel- en meterkasten en modulaire componenten
- industriële schakel- en beveiligings-componenten
- automatiserings- en sturingscomponenten
- kasten en verdeelborden voor industriële toepassingen

De behoefte aan deze producten komt met name van groothandelaars, installateurs, borden-bouwers, OEM's en nutsbedrijven gevestigd over de hele wereld.

www.ge.com/be/powerprotection

GE INDUSTRIAL BELGIUM
Nieuwevaart 51
B-9000 Gent
Tel. 09 265 21 11
Fax 09 265 28 00
E-mail: ge.vynckier@gepc.ge.com

Klantendienst
Tel. 0800/74410
Fax 0800/75200
E-mail: klantenservice.be.consind@ge.com

GE imagination at work

680900
Ref. G/1321/D/B 12.0 Ed. 11/09
© Copyright GE Power Controls 2009