



VMB4DC

**4-kanaals dimmerstuurmodule
met 0 of 1 tot 10V-uitgangen
voor het Velbus-systeem**



INHOUD	2
OMSCHRIJVING.....	3
EIGENSCHAPPEN	3
VELBUSEIGENSCHAPPEN	5
OVERZICHT	6
LEDINDICATIE	7
LOKALE BEDIENING.....	8
GEBRUIK	9
Aansluitschema met dimbare TL-verlichting	9
Aansluitschema met vermogendimmers	10
Aansluitschema met RGB LED dimmer	11
Afsluiter	12
Configuratie.....	13
<i>Adres:</i>	13
<i>Dimvertraging:</i>	13
<i>Uitschakelvertraging:</i>	13
<i>Bedieningsfuncties:</i>	13
SOFTWAREVERSIE CONTROLEREN.....	18

OMSCHRIJVING

De module beschikt over vier 0/1 tot 10V uitgangen. Per uitgang kunnen één of meerdere spanningsgestuurde vermogendimmers aangesloten worden zodat grote groepen lampen samen gedimd kunnen worden.

Ook het dimmen van TL-verlichting wordt mogelijk indien deze over een dimbare elektronische ballast met 1 tot 10V sturingang beschikt.

Het aansturen van spanningsgestuurde leddimmers zorgt tevens voor een sfeervolle verlichting.

Per kanaal kunnen diverse dimfuncties en sferen opgeroepen worden.

EIGENSCHAPPEN

Gebruik:

- Geschikt voor het aansturen van spanningsgestuurde vermogendimmers met 0/1 tot 10V sturingang
- Geschikt voor het aansturen van spanningsgestuurde LED-dimmers met 0/1 tot 10V sturingang
- Ook geschikt voor het dimmen van TL-verlichting indien deze uitgerust is met een dimbare elektronische ballast met 1 tot 10V sturingang

Uitgangen:

- 4 uitgangen met gemeenschappelijke min-aansluiting
- Uitgangsspanningsbereik: 0 tot 10V of 1 tot 10V instelbaar per uitgang
- Maximum uitgangsstroom: 10mA per uitgang
- Uitgang is kortsluit- en overspanningsbeveiligd
- Uitgangsspanning is galvanisch gescheiden van de velbusvoeding (3000Vdc isolatie)

Ledindicaties:

- om de status van de 4 kanalen aan te duiden:
 - o continu aan: gewenste dimstand bereikt
 - o traag knipperen: de timer loopt
 - o snel knipperen: de dimstand wijzigt
 - o twee maal kort knipperen: er is een communicatiefout opgetreden
- bij aanwezigheid van de voedingsspanning
- bij de ontvangst en het verzenden van data over de Velbus
- om de status van de dimmer te melden aan de bedieningsmodules

Modulevoeding:

- vereiste voedingsspanning: 12...18VDC
- verbruik in rust: 45mA
- maximaal verbruik: 100mA

Afmetingen:

- standaard DIN-rail behuizing: 2 modules breed
- lengte x breedte x hoogte: 90 x 36 x 58mm

Configuratie:

- Enkel configureerbaar via Velbus pc interface (VMB1USB, VMB1RS of VMBRSUSB) en het Velbuslinkprogramma
- Softwarematige adressering (tot 250 mogelijke adressen)
- Opslagruimte voor 37 verschillende drukknoppen en hun functie
- Diverse functies en tijdsinstellingen zijn softwarematig in te stellen
- aangeleerde drukknoppen blijven bewaard bij spanningsonderbreking

Bediening:

- lokale bediening op de module (aan/uit bij kort drukken en dimmen bij ingedrukt houden)
- door Velbuscommando's of door drukknoppen aangesloten op het Velbussysteem
- diverse bedieningsfuncties:
 - o moment
 - o uit of langzaam uit
 - o aan of langzaam aan
 - o aan/uit of langzaam aan/uit
 - o timer (start/stop, herstartbaar of niet herstartbaar)
 - o dimmen (meer of minder lichtsterkte)

- o meer lichtsterkte
- o minder lichtsterkte
- o oproepen van sferen
- o meerstappendimmer
- o uitgang geforceerd uit
- o uitgang geforceerd aan
- o uitgang onderdrukken

Tijdsinstellingen:

- enkel instelbaar via het velbuslinkprogramma
- uitschakeltijd instelbaar tussen:
 - o 1 sec en 2 min in stappen van 1 sec
 - o 2 min en 5 min in stappen van 15 sec
 - o 5 min en 30 min in stappen van 30 sec
 - o 30 min en 1 uur in stappen van 1 min
 - o 1 uur en 5 uur in stappen van 15 min
 - o 5 uur en 10 uur in stappen van 30 min
 - o 10 uur en 24 uur in stappen van 1 uur
 - o 2 dagen
 - o 3 dagen
 - o geen uitschakeltijd
- dimsnelheid instelbaar tussen:
 - o 2 sec en 2 min in stappen van 1 sec
 - o 2 min en 5 min in stappen van 15 sec
 - o 5 min en 30 min in stappen van 30 sec
 - o 30 min en 1 uur in stappen van 1 min
 - o 1 uur en 5 uur in stappen van 15 min
 - o 5 uur en 10 uur in stappen van 30 min
 - o 10 uur en 23 uur in stappen van 1 uur

- 2-draadscommunicatie voor de Velbusdata en 2 draden voor de voeding
- Dataoverdracht: 16,6 kbit/s
- Serieel dataprotocol: CAN (Controller Area Network)
- Kortsluitvast (naar de min of plus van de voeding)
- Busfoutindicatie: 2 maal kort flitsen van de modeled
- Zelfherstellend na 25 seconden bij een busfout

Aan elk uitgangskanaal kan een naam van maximum 16 karakters toegekend worden.

De dimmerstuurmodule kan de volgende berichten versturen:

- Dimmertoestanden
- Het type: dimmerstuurmodule (inclusief softwareversie)
- Dimmernamen
- Communicatiefoutenteller
- Geheugeninhoud

De dimmerstuurmodule kan de volgende commando's versturen:

- Doven van leds op een bedieningsmodule
- Oplichten van leds op een bedieningsmodule
- Traag of snel knipperen van leds op een bedieningsmodule

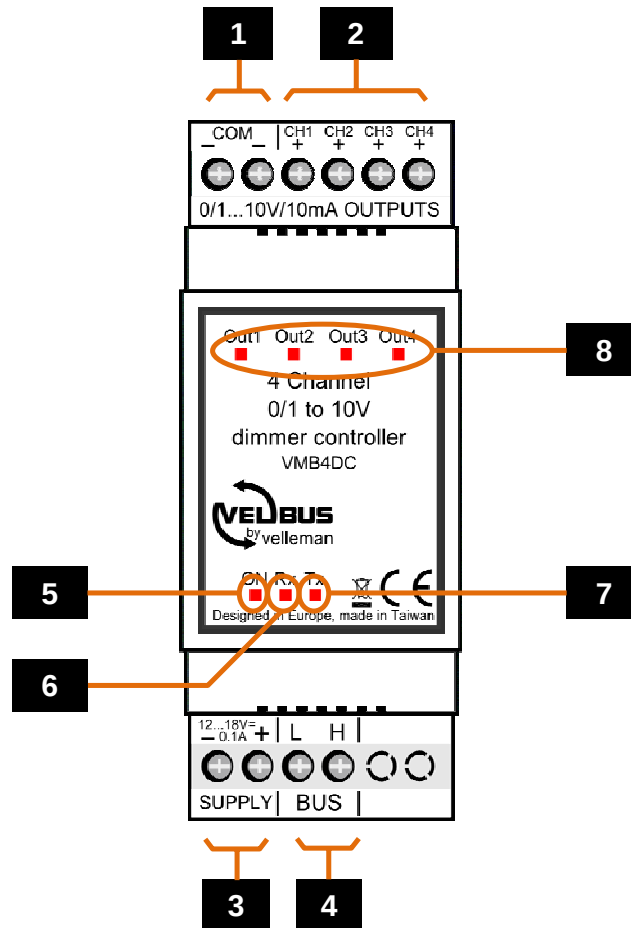
De dimmerstuurmodule kan de volgende berichten ontvangen:

- De toestand van een drukknopmodule
- De toestand van een schuifknop

De dimmerstuurmodule kan de volgende commando's ontvangen:

- Dimmerwaarde instellen
- Naar laatst gebruikte dimstand
- Stop met dimmen
- Timer starten
- Dimmertoestanden opvragen
- Moduletype en softwareversie opvragen
- Communicatiefoutenteller opvragen
- Dimmernamen opvragen
- Geheugeninhoud opvragen
- Geheugeninhoud overschrijven
- Drukknopindicatieled doven

OVERZICHT

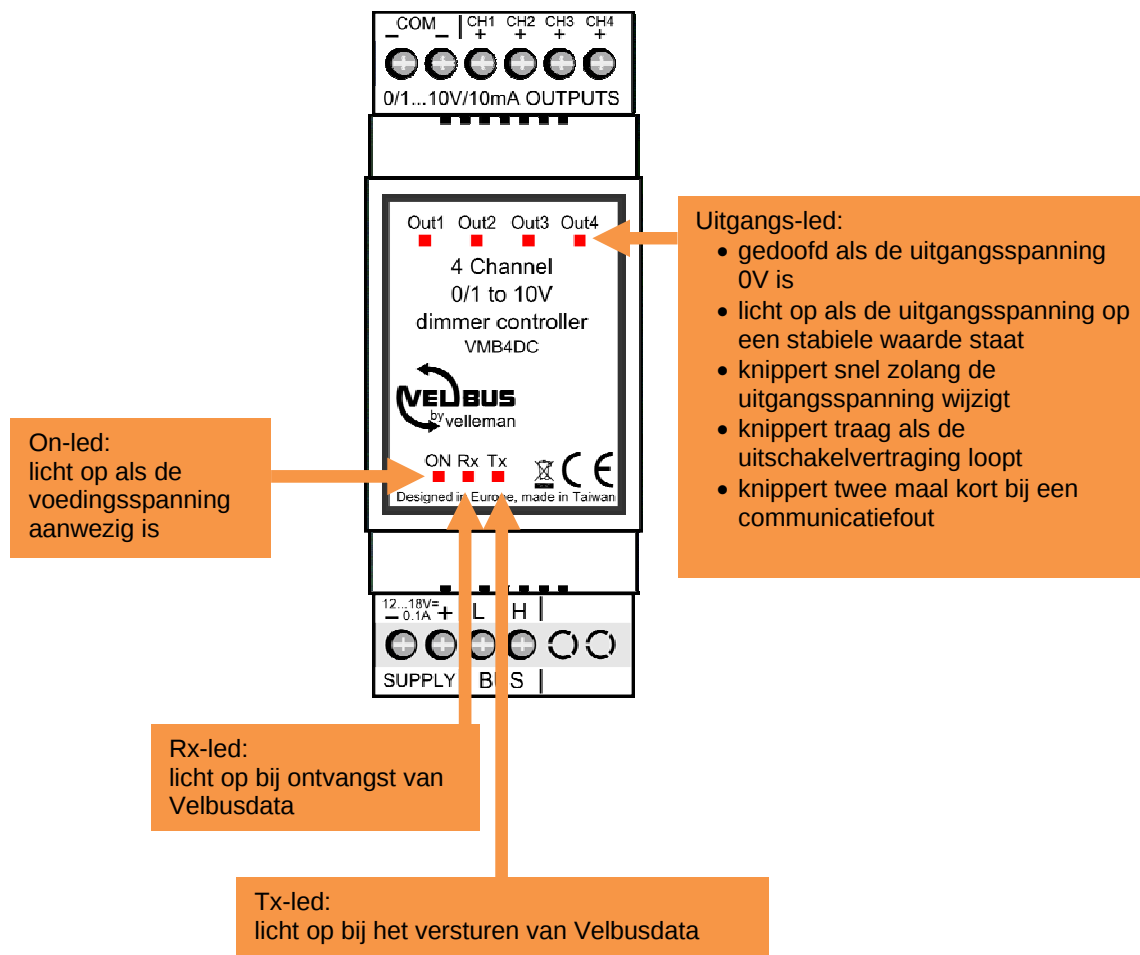


Aansluitingen

1	Gemeenschappelijke 'min' uitgang
2	Uitgangen
3	Module- of Velbusvoeding
4	Velbus

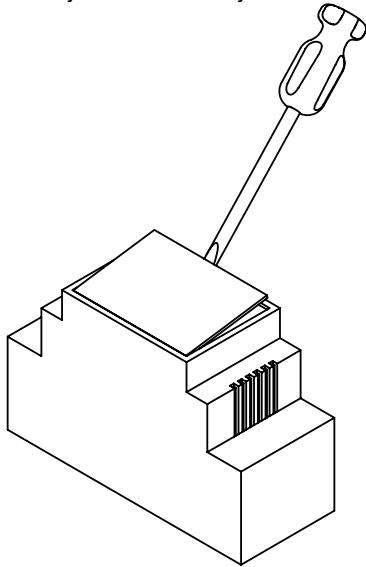
Ledindicatie

5	Voedingsspanning
6	Ontvangst van Velbusdata
7	Verzenden van Velbusdata
8	Uitgangstoestand

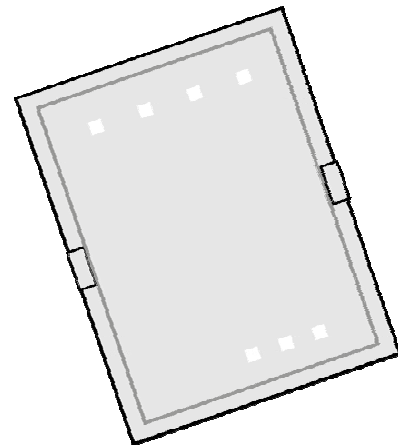
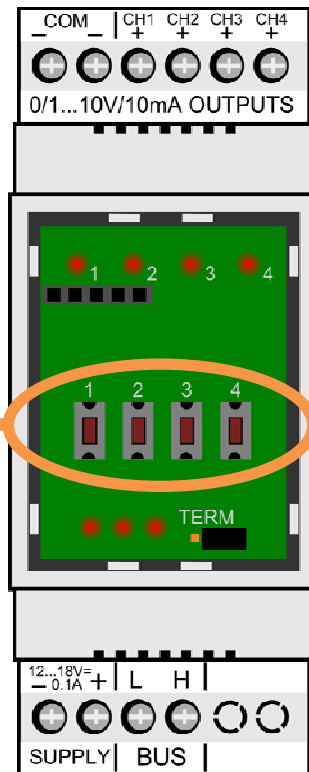


LOKALE BEDIENING

Verwijder het dekseltje.



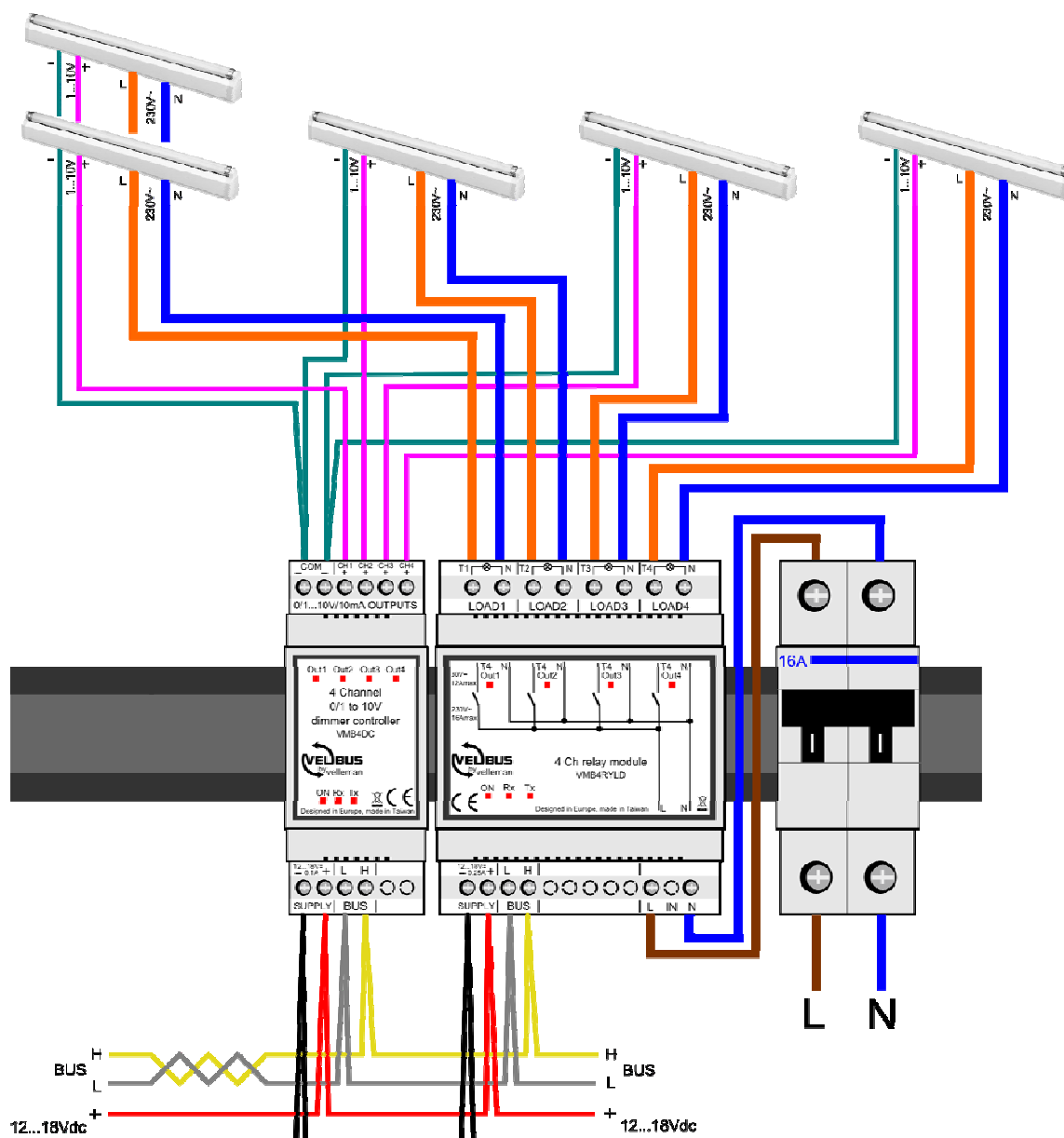
Lokale bediening:
Kort drukken zet de uitgang
op 0 of 10V (uit of aan).
Lang drukken wijzigt de
uitgangsspanning tussen 0 en
10V (dimmen)



De dimmerstuurmodule dient gebruikt te worden in combinatie met TL-verlichting voorzien van een dimbare elektronische ballast met 1 tot 10V sturingang of een gelijkspanningsgestuurde vermogendimmer. De module wordt opgenomen in het Velbussysteem en bestuurd door het bedieningspaneel VMB4PD of door drukknoppen aangesloten op een drukknopinterface VMB8PB. Om de Velbusmodules met elkaar te verbinden gebruikt men best een twisted-pair kabel (EIB 2x2x0.8mm², UTP 8x0.51mm - CAT5 of gelijkwaardig). Indien er veel modules (meer dan 10) op de kabel aangesloten zijn of bij zeer lange leidingen (langer dan 50m) is het belangrijk om de draaddoorsnede voldoende dik te voorzien (0.5mm² of meer). Sluit de bus aan op de module (let op de polariteit).

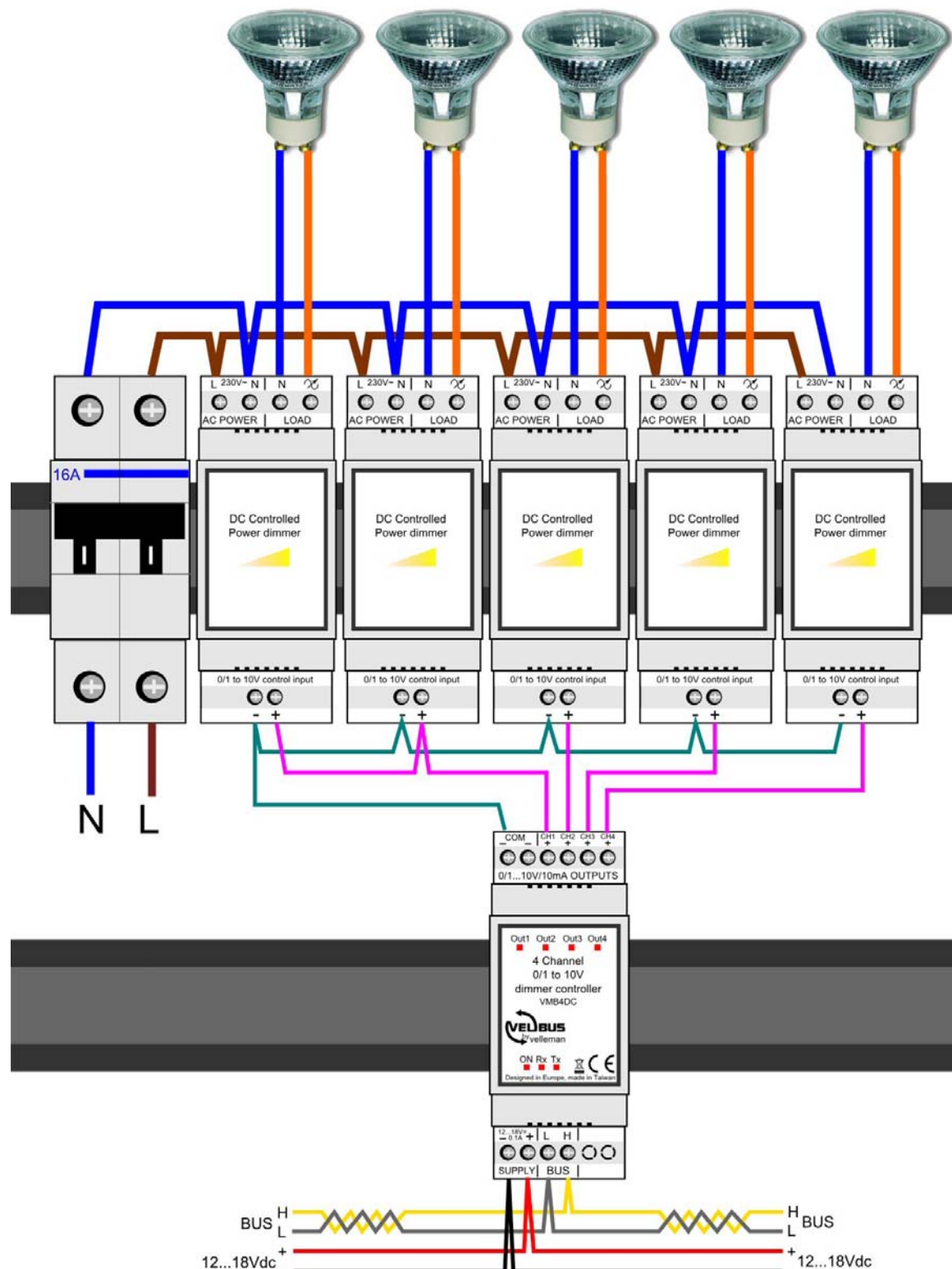
Aansluitschema met dimbare TL-verlichting

De TL-verlichting moet uitgerust zijn met een dimbare elektronische balast met 1 tot 10V sturingang. Meerdere TL's mogen op één kanaal aangesloten worden. Via het velbuslinkprogramma wordt elk dimmerkanaal gelinkt met een relaiskanaal in momentbediening. Dit is nodig om de netspanning van de TL te laten wegvallen bij 0Vstuurspanning zodat de lamp volledig uit gaat.



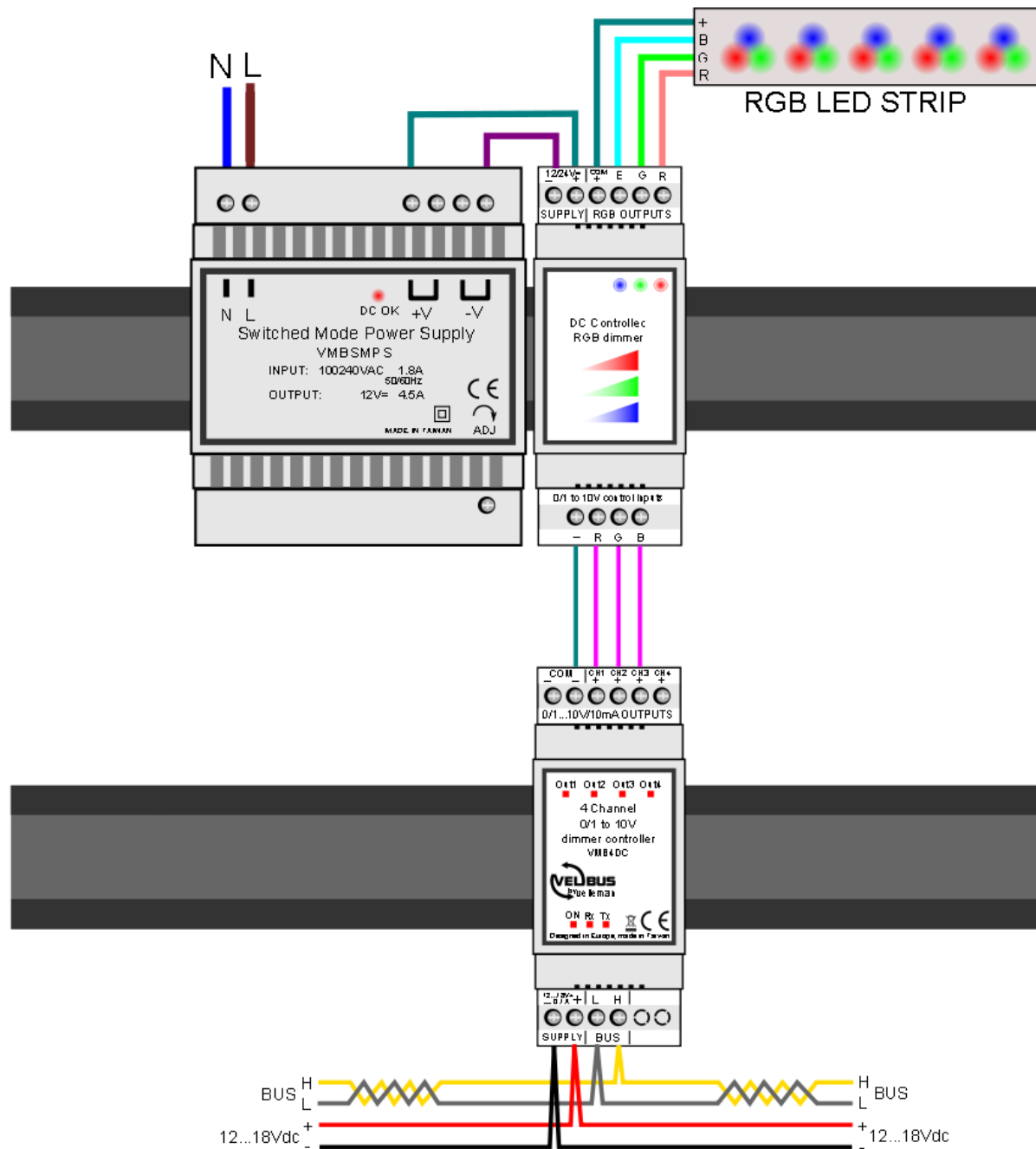
Aansluitschema met vermogendimmers

Om grote vermogens of grote groepen lampen te dimmen kunnen één of meerdere gelijkspanningsgestuurde dimmers aangesloten worden aan de uitgangen van de dimmerstuurmodule. Merk op dat de 4 kanalen een gemeenschappelijke min-uitgang hebben.



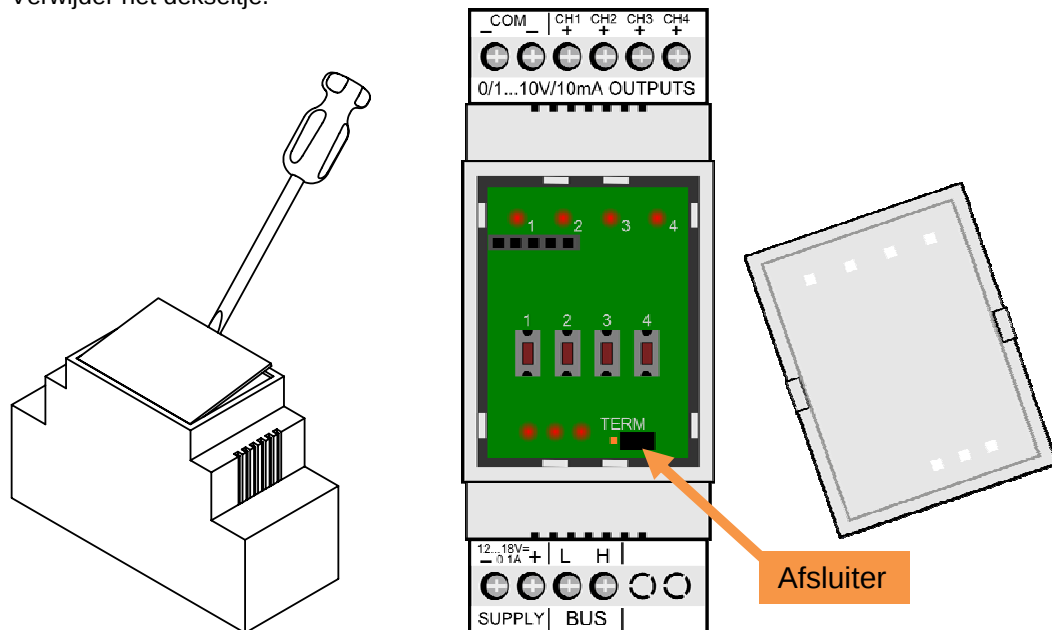
Aansluitschema met RGB LED dimmer

De dimmerstuurmodule kan ook gebruikt worden om RGB-ledstrips te dimmen door middel van een gelijkspanningsgestuurde RGB-leddimmer. Hiervoor worden 3 kanalen gebruikt.

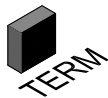
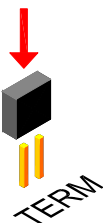


Afsluiter

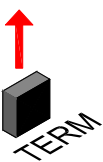
Verwijder het dekseltje.



Normaal gezien moeten er maar 2 'TERM' afsluiters geplaatst worden in een volledige Velbusinstallatie. Over het algemeen is dit op één module in de verdeelkast en op de module die het verst verwijderd is van de verdeelkast.



In alle andere gevallen moet deze verwijderd worden.



Opmerking:

Indien de bekabeling met veel vertakkingen uitgevoerd is, wordt er enkel een afsluiter geplaatst op één module in de verdeelkast en op het bedieningspaneel dat het verst van de verdeelkast verwijderd is. Bij eventuele communicatieproblemen kan nog een bijkomende afsluiter geplaatst worden op een andere vertakking. Beperk echter het aantal afsluiters want een te groot aantal afsluiters kan de bus teveel belasten.

Configuratie

Deze dimmerstuurmodule kan enkel geconfigureerd worden via het Velbuslinkprogramma. Het adres, de dimvertraging, de uitschakelvertraging en de bedieningsfuncties kunnen geconfigureerd worden.

Adres:

Iedere module in het Velbussysteem moet een uniek adres hebben. De adressering ervan gebeurt softwarematig.

Dimvertraging:

Wordt de stuurmodule gebruikt om TL-verlichting te dimmen dan moet er een relaiskanaal in momentbediening gelinkt worden aan het dimkanaal om de lamp in of uit te schakelen. Van zodra het dimwaarde verschil van nul zal dat relaiskanaal aantrekken. Om de lamp tijd te geven om te ontsteken kan een dimvertagingstijd ingesteld worden. Gedurende deze tijd wordt er gewacht vooraleer het dimmen start.

Worden er geen TL's gedimd dan is deze dimvertraging en het relaiscontact niet nodig.

Uitschakelvertraging:

Bij het dimmen van TL-verlichting kan ervoor gezorgd worden dat het relaiskanaal iets vertraagd afvalt wanneer de dimwaarde 0% bereikt. Dit voorkomt dat de lamp opnieuw moet ontsteken als deze uit en terug aangedimd wordt.

Worden er geen TL's gedimd dan is deze vertraging niet nodig.

Bedieningsfuncties:

De dimmerstuurmodule wordt bediend door drukknoppen aangesloten op het Velbussysteem via een drukknopinterface of bedieningspaneel.

Er kunnen tot 37 verschillende drukknoppen toegekend worden. Iedere drukknop kan een andere functie activeren.

	<i>Functie</i>	<i>Omschrijving</i>
1	Moment	Het licht blijft aan zolang de schakelaar gesloten blijft
2	Uit	Het licht wordt uitgeschakeld. <i>Om een 'alles uit' functie te creëren wordt bij ieder dimmerkanaal dezelfde drukknop als 'uit' functie toegekend.</i>
3	Uit met timerblokkering	Het licht wordt uitgeschakeld en de timers kunnen niet gestart worden.
4	Uit met timerblokkering bij kort drukken	Een korte bediening van deze drukknop schakelt het licht uit maar de timers kunnen niet gestart worden. Bij lang indrukken zal het licht uitschakelen en alle timerfuncties blijven bedienbaar.
5	Uit met timerblokkering bij lang drukken	Een korte bediening van deze drukknop schakelt het licht uit en alle timerfuncties blijven bedienbaar. Bij lang indrukken zal het licht uitschakelen maar de timers kunnen niet gestart worden.
6	Langzaam uit	Het licht gaat langzaam uit gedurende de gespecificeerde tijd.
7	Aan	Het licht wordt ingeschakeld.
8	Aan met timerblokkering	Het licht wordt ingeschakeld maar de timers kunnen niet gestart worden.
9	Aan met timerblokkering bij kort drukken	Een korte bediening van deze drukknop schakelt het licht aan maar de timers kunnen niet gestart worden. Bij lang indrukken zal het licht inschakelen en alle timerfuncties blijven bedienbaar.
10	Aan met timerblokkering bij lang drukken	Een korte bediening van deze drukknop schakelt het licht aan en alle timerfuncties blijven bedienbaar. Bij lang indrukken zal het licht inschakelen maar de timers kunnen niet gestart worden.

11	Langzaam aan	Het licht gaat langzaam aan.
12	Aan/uit	Bij elke bediening keert de toestand van het licht om.
13	Aan/uit met timerblokkering	Bij elke bediening keert de toestand van het licht om (aan/uit). Als het licht ingeschakeld is kunnen de timers niet gestart worden.
14	Aan/uit met timerblokkering bij kort drukken	Bij elke bediening keert de toestand van het licht om. Enkel als het licht ingeschakeld werd via kort drukken, zullen de timers niet gestart kunnen worden.
15	Aan/uit met timerblokkering bij lang drukken	Bij elke bediening keert de toestand van het licht om. Enkel als het licht ingeschakeld werd via lang drukken, zullen de timers niet gestart kunnen worden.
16	Langzaam aan/uit	Bij elke bediening zal het licht langzaam aan of langzaam uit gaan.
17	Start/stop timer	Bedienen van de drukknop zal het licht gedurende een bepaalde tijd inschakelen. Bedienen van de drukknop terwijl het licht aan is, schakelt het licht onmiddellijk uit.
18	Start/stop timer met langzaam aan/uit	Bedienen van de drukknop doet het licht langzaam aan gaan. Na het verstrijken van de uitschakeltijd gaat het licht langzaam uit. Bedienen van de drukknop terwijl het licht aan is, doet het licht langzaam uit gaan.
19	Herstartbare timer	Bedienen van de drukknop zal het licht gedurende een bepaalde tijd inschakelen. Bedienen van de drukknop terwijl het licht aan staat, zal de timer herstarten.
20	Herstartbare timer met langzaam aan/uit	Bedienen van de drukknop doet het licht langzaam aan gaan. Na het verstrijken van de uitschakeltijd gaat het licht langzaam uit. Bedienen van de drukknop terwijl het licht aan staat, zal de timer herstarten.
21	Niet herstartbare timer	Bedienen van de drukknop zal het licht gedurende een bepaalde tijd inschakelen. Bedienen van de drukknop terwijl het licht aan staat heeft geen enkel effect.
22	Niet herstartbare timer met langzaam aan/uit	Bedienen van de drukknop doet het licht langzaam aan gaan. Na het verstrijken van de uitschakeltijd gaat het licht langzaam uit. Bedienen van de drukknop terwijl het licht aan staat heeft geen enkel effect.
23	Langzaam aan bij sluiten en langzaam uit bij openen schakelaar	Bij het sluiten van de schakelaar zal het licht langzaam aan gaan en bij het openen van de schakelaar zal het licht langzaam uit gaan. Is de uitschakeltijd verstreken terwijl de schakelaar nog gesloten staat dan zal het licht langzaam uit gaan.
24	Aandimmen	Bij het bedienen van de drukknop gaat het licht feller branden. Na het verstrijken van de uitschakeltijd gaat het licht uit.
25	Aan bij kort drukken Aandimmen bij lang drukken	Bij een korte bediening van de drukknop gaat het licht op volle sterkte branden. Bij het ingedrukt houden gaat het licht feller branden en bij het loslaten van de drukknop wordt de bereikte lichtsterkte aangehouden. Na het verstrijken van de uitschakeltijd gaat het licht uit.
26	Vorige dimstand bij kort drukken Aandimmen bij lang drukken	Bij een korte bediening van de drukknop gaat het licht op de laatst gebruikte lichtsterkte branden. Bij het ingedrukt houden gaat het licht feller branden en bij het loslaten van de drukknop wordt de bereikte lichtsterkte aangehouden. Na het verstrijken van de uitschakeltijd gaat het licht uit.

27	Uitdimmen	Bij het bedienen van de drukknop gaat het licht zwakker branden en bij het loslaten van de drukknop wordt de bereikte lichtsterkte aangehouden. Na het verstrijken van de uitschakeltijd gaat het licht volledig uit.
28	Uit bij kort drukken Uitdimmen bij lang drukken	Bij een korte bediening van de drukknop gaat het licht volledig uit. Bij het bedienen van de drukknop gaat het licht zwakker branden en bij het loslaten van de drukknop wordt de bereikte lichtsterkte aangehouden. Na het verstrijken van de uitschakeltijd gaat het licht volledig uit.
29	Dimmen	Bij het bedienen van de drukknop gaat het licht feller of zwakker branden en bij het loslaten van de drukknop wordt de bereikte lichtsterkte aangehouden. Bij het opnieuw bedienen van de drukknop zal de dimrichting omgekeerd zijn. Na het verstrijken van de uitschakeltijd gaat het licht volledig uit.
30	Aan/uit bij kort drukken Dimmen bij lang drukken	Bij een korte bediening van de drukknop gaat het licht op volle sterkte branden indien het licht uit was of gaat het licht uit indien het aan was. Bij het ingedrukt houden gaat het licht feller of zwakker branden en bij het loslaten van de drukknop wordt de bereikte lichtsterkte aangehouden. Bij het opnieuw bedienen van de drukknop zal de dimrichting omgekeerd zijn. Na het verstrijken van de uitschakeltijd gaat het licht uit.
31	Vorige dimstand bij kort drukken Dimmen bij lang drukken	Bij een korte bediening van de drukknop gaat het licht op de laatst gebruikte lichtsterkte branden indien het licht uit was of gaat het licht uit indien het aan was. Bij het ingedrukt houden gaat het licht feller of zwakker branden en bij het loslaten van de drukknop wordt de bereikte lichtsterkte aangehouden. Bij het opnieuw bedienen van de drukknop zal de dimrichting omgekeerd zijn. Na het verstrijken van de uitschakeltijd gaat het licht uit.
32	Dimsfeer oproepen	Bij het bedienen van de drukknop wordt een voorkeurlichtsterkte opgeroepen. De tijdsduur om die lichtsterkte te bereiken kan ingesteld worden alsook de uitschakeltijd.
33	Dimmen met schuifknop	De stand van een schuifknop bepaalt de lichtsterkte.
34	Meerstandendimmer	Bij het bedienen van de drukknop wordt de volgende voorkeurlichtsterkte uit een tabel opgeroepen. De tijdsduur om die lichtsterkte te bereiken kan ingesteld worden alsook de uitschakeltijd. Er kunnen tot 14 voorkeurstellingen opgeslagen worden in de tabel en de fabrieksinstellingen zijn 25, 50, 75, 100, 75, 50 en 25%.
35	Geforceerd uit bij gesloten schakelaar	Zolang de schakelaar gesloten is kan het licht niet ingeschakeld worden.
36	Geforceerd uit bij open schakelaar	Zolang de schakelaar open staat kan het licht niet ingeschakeld worden.
37	Geforceerd uit	Via een bediening van dergelijke drukknop zal het licht niet meer ingeschakeld kunnen worden gedurende de gespecificeerde tijd.
38	In- of uitschakelen van de geforceerde uitmodus	Via een bediening van dergelijke drukknop zal het licht niet meer ingeschakeld kunnen worden gedurende de gespecificeerde tijd. Nogmaals bedienen van die drukknop zal de geforceerde uitmodus opheffen.
39	Geforceerd uit opheffen	De geforceerde uitmodus wordt opgeheven bij het bedienen van dergelijke drukknop. <i>Opmerking:</i> <i>De geforceerde uit toestand kan nog bepaald worden door de geforceerde uit bij open of gesloten schakelaar.</i>

40	Geforceerd aan bij gesloten schakelaar	Zolang de schakelaar gesloten staat wordt het licht ingeschakeld en worden alle overige bedieningen genegeerd. <i>Opmerking:</i> <i>Geforceerd uit heeft voorrang op geforceerd aan.</i>
41	Geforceerd aan bij open schakelaar	Zolang de schakelaar open staat wordt het licht ingeschakeld en worden alle overige bedieningen genegeerd. <i>Opmerking:</i> <i>Geforceerd uit heeft voorrang op geforceerd aan.</i>
42	Geforceerd aan	Via een bediening van dergelijke drukknop wordt het licht ingeschakeld en worden alle overige bedieningen genegeerd gedurende de gespecificeerde tijd. <i>Opmerking:</i> <i>Geforceerd uit heeft voorrang op geforceerd aan.</i>
43	In- of uitschakelen van de geforceerde aanmodus	Via een bediening van dergelijke drukknop wordt het licht ingeschakeld en worden alle overige bedieningen genegeerd gedurende de gespecificeerde tijd. Nogmaals bedienen van die drukknop zal de geforceerde aanmodus opheffen. <i>Opmerking:</i> <i>Geforceerd uit heeft voorrang op geforceerd aan.</i>
44	Geforceerd aan opheffen	De geforceerde aanmodus wordt opgeheven bij het bedienen van dergelijke drukknop. <i>Opmerking:</i> <i>De geforceerde aan toestand kan nog bepaald worden door de geforceerde aan bij open of gesloten schakelaar.</i>
45	Onderdrukking bij gesloten schakelaar	Zolang de schakelaar gesloten staat wordt het licht uitgeschakeld maar de functies blijven intern verder werken. Wordt de schakelaar geopend dan wordt de interne toestand doorgeschakeld naar de lamp.
46	Onderdrukking bij open schakelaar	Zolang de schakelaar geopend staat wordt het licht uitgeschakeld maar de functies blijven intern verder werken. Wordt de schakelaar gesloten dan wordt de interne toestand doorgeschakeld naar de lamp.
47	Onderdrukking	Door bediening van dergelijke drukknop zal het licht uitgeschakeld worden gedurende de gespecificeerde tijd maar de functies blijven intern verder werken.
48	In- of uitschakelen van de onderdrukingsmodus	Door bediening van dergelijke drukknop zal het licht uitgeschakeld worden gedurende de gespecificeerde tijd maar de functies blijven intern verder werken. Nogmaals bedienen van die drukknop zal de onderdrukmodus opheffen.
49	Onderdrukking opheffen	Door bediening van dergelijke drukknop zal de interne toestand doorgeschakeld worden naar het relais.

Bij sommige functies kan een uitschakeltijd ingesteld worden tussen:

- o 1 sec en 2 min in stappen van 1 sec
- o 2 min en 5 min in stappen van 15 sec
- o 5 min en 30 min in stappen van 30 sec
- o 30 min en 1 uur in stappen van 1 min
- o 1 uur en 5 uur in stappen van 15 min
- o 5 uur en 10 uur in stappen van 30 min
- o 10 uur en 24 uur in stappen van 1 uur
- o 2 dagen
- o 3 dagen
- o geen uitschakeltijd

en een dimsnelheid ingesteld worden van:

- o 2 sec tot 2 min in stappen van 1 sec
- o 2 min tot 5 min in stappen van 15 sec
- o 5 min tot 30 min in stappen van 30 sec
- o 30 min tot 1 uur in stappen van 1 min
- o 1 uur tot 5 uur in stappen van 15 min
- o 5 uur tot 10 uur in stappen van 30 min
- o 10 uur tot 23 uur in stappen van 1 uur

De softwareversie kan opgevraagd worden via het Velbuslinkprogramma.

Via de link <http://www.velbus.eu> kan de versie gecontroleerd worden. Is er een recentere versie beschikbaar, download deze. Sluit de Velbusinterface aan op de pc, voer het upgrade-programma uit en volg de instructies op het scherm.

Opmerking:

Het upgraden van een module is niet zonder gevaar. Onderbreek zeker het proces niet.

Indien om één of andere reden het upgraden faalt, dan zal de module niet meer normaal werken. In dit geval zal de module terug naar de fabrikant gestuurd moeten worden.

en :: fr :: nl ::



by **velleman**

[What is velbus?](#) | [Products](#) | [Virtual demo](#) | [Downloads](#) | [Pricelist](#) | [Newsletter](#) | [Links](#) | [Professional](#) | [Velleman.eu](#)



All appliances get intelligent, how about your home?

Choosing for Velbus means choosing for a future-proof system which provides comfort, safety and a better energy management at a price which is just slightly higher than classical wiring.

COMFORT



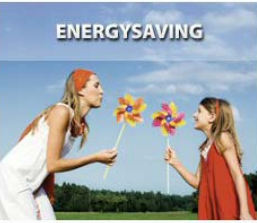
Imagine coming home from a long day at work. With a single button press you turn on the heating, the blinds close, several lights turn on and create a cosy, intimate atmosphere. The wall outlets, which were shut off for safety reasons during your absence, are switched on again...

SAFETY



A sudden noise wakes you up in the middle of the night. Press your bedside button and your home comes alive. All lighting is turned on, while all blinds open. The garden lighting starts to flash, to attract attention...

ENERGYSAVING



Bedtime. Again, you press a single button. All lighting is turned off and nightlights start to glow. The garden remains lit for an hour. Wall outlets are turned off again for safety and to reduce electrosmog. Finally, the heating is lowered with a couple of degrees.


[Velbusmodules on Velleman website](#)


[Velleman Forum](#)



Zie onze website voor meer informatie : www.velbus.be