



# VMB1DM

## Dimmermodule voor het VELBUS-systeem



<b>INDEX</b> .....	<b>2</b>
<b>EIGENSCHAPPEN:</b> .....	<b>3</b>
<b>AANSLUITING</b> .....	<b>5</b>
<b>AANSLUITING VAN DE LAMP</b> .....	<b>5</b>
Gebruik met gloeilamp (resistieve belasting): .....	5
Gebruik met laagspanningshalogeenverlichting dmv elektronische transformator (capacitieve belasting):	5
Gebruik met laagspanningshalogeenverlichting dmv draadgewikkelde transformator (inductieve belasting): .....	6
Probleemoplossing: .....	6
<b>AANSLUITING VAN DE LAAGSPANNING</b> .....	<b>7</b>
Directe bediening met meerdere drukknoppen: .....	7
Besturing via het VELBUS-systeem:.....	8
Combinatie van directe drukknopbediening en VELBUS-besturing:.....	9
<b>GEBRUIK</b> .....	<b>10</b>
Afsluiting: .....	10
Adressering: .....	11
Tijdsinstelling: .....	11
Werkingsmode: .....	12
Bediening:.....	13
Led-indicatie: .....	13
Leermode: .....	13

## EIGENSCHAPPEN:

- ◇ Geschikt voor gloeilampen, halogeenverlichting op netspanning en laagspanningshalogeenverlichting in combinatie met een dimbare transformator
- ◇ Faseafsnijdingsprincipe voor resistieve (gloeilampen) en capacatieve (dimbare elektronische transformatoren) belastingen
- ◇ Faseaansnijdingsprincipe voor inductieve belastingen (dimbare gewikkelde transformatoren)
- ◇ Geluidloos door CoolMOS™ FET-sturing
- ◇ Netspanningsvervuiling (EMI) conform EN55015
- ◇ Vereiste netspanning: 100-125V/60Hz of 220-240V/50Hz
- ◇ Maximum belasting: 300W bij 230V of 150W bij 115V
- ◇ Ingebouwde niet-zelfherstellende zekering
- ◇ Geleidelijk in- en uitschakelen (ca. 1.5s) verlengt de levensduur van de lamp
- ◇ Dimmen van 0 tot 100% in ca. 4 seconden
- ◇ Manuele bediening op de module
- ◇ Led-indicaties voor:
  - De werkingmodes (traag, snel, zeer snel of twee maal knipperen en continu aan)
  - De voedingsspanning
  - De ontvangst en het verzenden van data over de VELBUS
- ◇ 9 verschillende werkingmodes (instelbaar via de 'MODE' draaischakelaar):
  - Momentbediening
  - Start/stop timer
  - Trappenhuisautomaat
  - Dimmer
  - Dimmer met geheugenfunctie
  - Meerstandendimmer
  - Langzaam aandimmer
  - Langzaam uitdimer
  - Langzaam aan/uitdimer
- ◇ 16 mogelijke tijdsinstellingen (instelbaar via de 'TIME' draaischakelaar): moment - 5s - 10s - 15s - 30s - 1min - 2 min - 5min - 10min - 15min - 30min - 1u - 2u - 5u - 1dag - aan/uit
- ◇ Bediening mogelijk door meerdere drukknoppen in parallel aan te sluiten.
- ◇ Ontdendering van de drukknopingang: 65ms.
- ◇ Bediening via de VELBUS.
- ◇ Programmering zonder PC mogelijk.
- ◇ Eenvoudig aanleerproces door de gewenste drukknoppen te bedienen in de leermoden.
- ◇ 8 verschillende bedieningsmogelijkheden:
  - Door drukknoppen die de lamp op volle lichtsterkte doen branden.
  - Door drukknoppen die de lamp uitdoven.
  - Door drukknoppen die de lamp op volle lichtsterkte doen branden of uitdoven.
  - Door drukknoppen die de ingestelde mode op de module activeren.
  - Door drukknoppen die de lamp harder doen branden.
  - Door drukknoppen die de lamp zachter doen branden.
  - Door drukknoppen die een lichtsfeer oproepen.
  - Door schuifknoppen die de lamp op de gewenste lichtsterkte doen branden.
- ◇ Opslagruimte voor 14 verschillende drukknoppen/schuifknoppen per bedieningsmogelijkheid.
- ◇ Aangeleerde drukknoppen blijven bewaard bij spanningsonderbreking.
- ◇ Terugmelding naar de bedieningsmodules voor het aanpassen van de led-status.
- ◇ 247 mogelijke adressen (instelbaar via de 'ADDR' draaischakelaars)
- ◇ Vereiste voedingsspanning: 12...18VDC
- ◇ Verbruik in rust: 35mA bij 18VDC (15mA bij 16VDC)
- ◇ Maximaal verbruik: 50mA bij 18VDC (30mA bij 16VDC)
- ◇ Standaard DIN-rail behuizing (2 modules)
- ◇ Afmetingen (LxBxH): 90 x 36 x 58mm
- ◇ Gewicht: 95g

## **VELBUS:**

2-draadscommunicatie voor de VELBUS-data en 2 draden voor de voeding.

Dataoverdracht: 16,6Kbit/s.

Serieel dataprotocol: CAN (Controller Area Network)

Kortsluitvast (naar de min of plus van de voeding)

Busfoutindicatie: 2 maal kort flitsen van de werkingsmode-led.

Zelfherstellend na 25 seconden bij een busfout .

Aan de dimmermodule kan een naam (max. 16 karakters) toegekend worden die bewaard wordt in het niet-vluchtige geheugen.

De module kan reageren op drukknopboodschappen die over de VELBUS verzonden worden.

Wijziging van de dimtoestand wordt gemeld op de VELBUS.

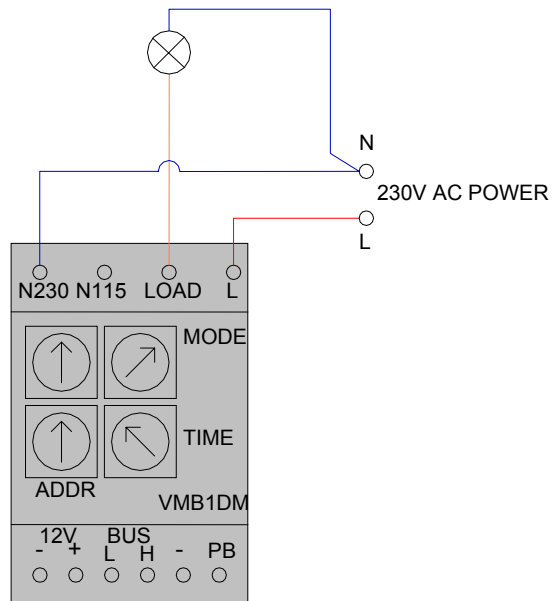
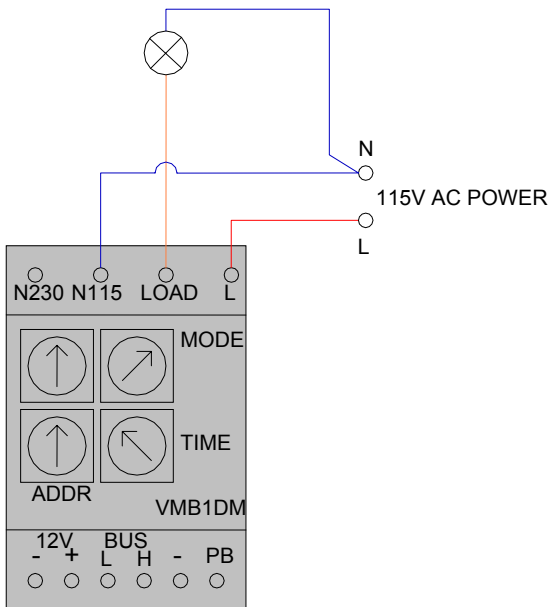
Bij het wijzigen van de dimtoestand zal de module commando's versturen om de toestand van de leds op de bedieningsmodules aan te passen.

Er worden instructies aanvaard voor het opvragen van het moduletype, de modulenaam, de modulestatus, het lezen of schrijven naar het niet-vluchtige geheugen, het instellen van de lichtsterkte en het starten of stoppen van de timer.

De module kan antwoorden met het moduletype, de modulenaam, de modulestatus of de geheugeninhoud.

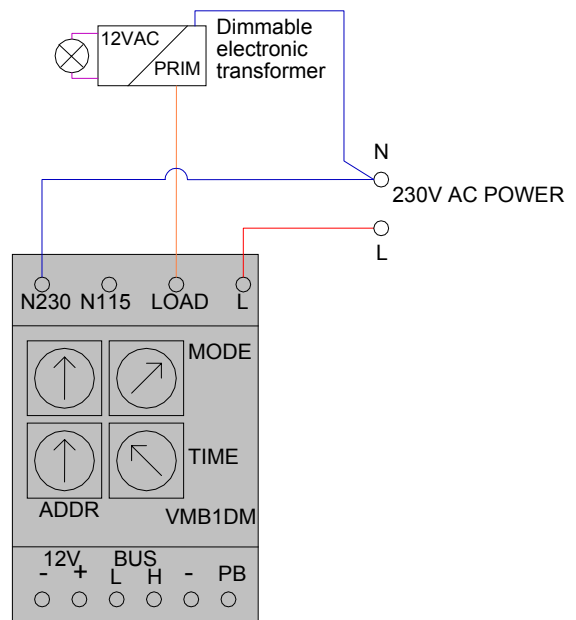
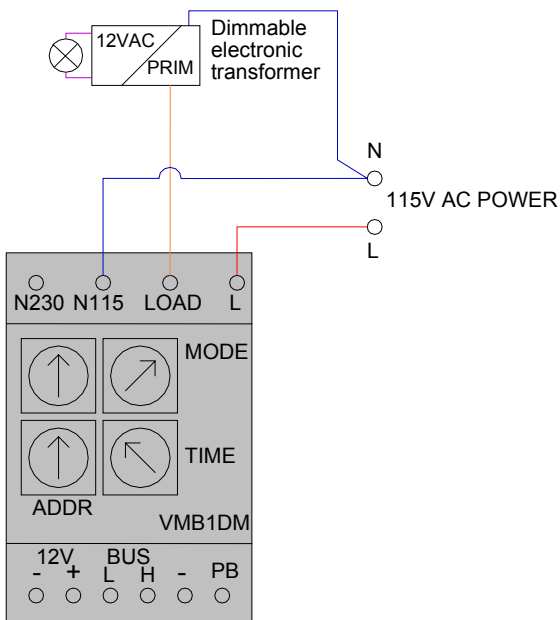
## AANSLUITING VAN DE LAMP

### Gebruik met gloeilamp (resistieve belasting):



**Opgelet:** Plaats de 'MODE' draaischakelaar op één van de volgende posities: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 of 7.

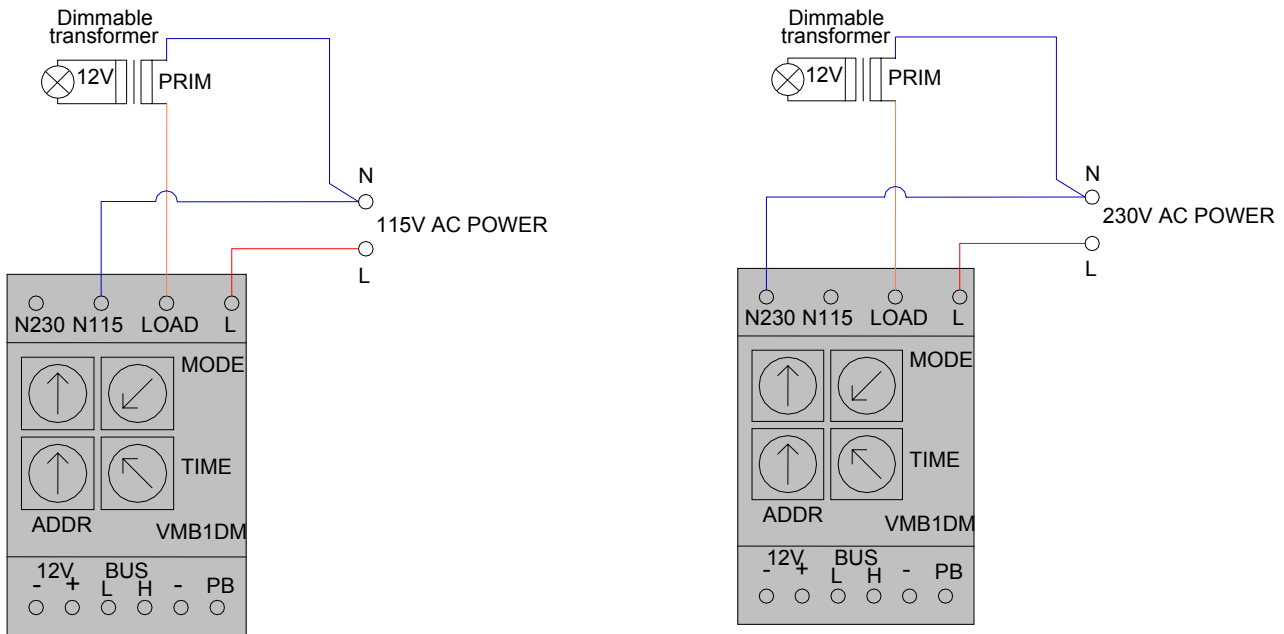
### Gebruik met laagspanningshalogeenverlichting dmv elektronische transformator (capacitieve belasting):



**Opgelet:**

- Plaats de 'MODE' draaischakelaar op één van de volgende posities: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 of 7.
- De elektronische transformator moet thermisch beveiligd en kortsluitvast zijn.
- De elektronische transformator moet geschikt zijn om met een faseafsnijdingsdimmer de lichtsterkte te regelen.

**Gebruik met laagspanningshalogeenverlichting dmv draadgewikkelde transformator (inductieve belasting):**



**Opgelet:**

- Plaats de 'MODE' draaischakelaar op één van de volgende posities: 8, 9, A, B, C, D, E of F.
- De transformator moet thermisch beveiligd en kortsluitvast zijn.
- Zorg ervoor dat er steeds een lamp aangesloten is op de transformator (een onbelaste transformator heeft een zeer inductief gedrag en kan in sommige gevallen de dimmer beschadigen).
- Deze dimmer is niet geschikt voor ringkerntransformatoren.

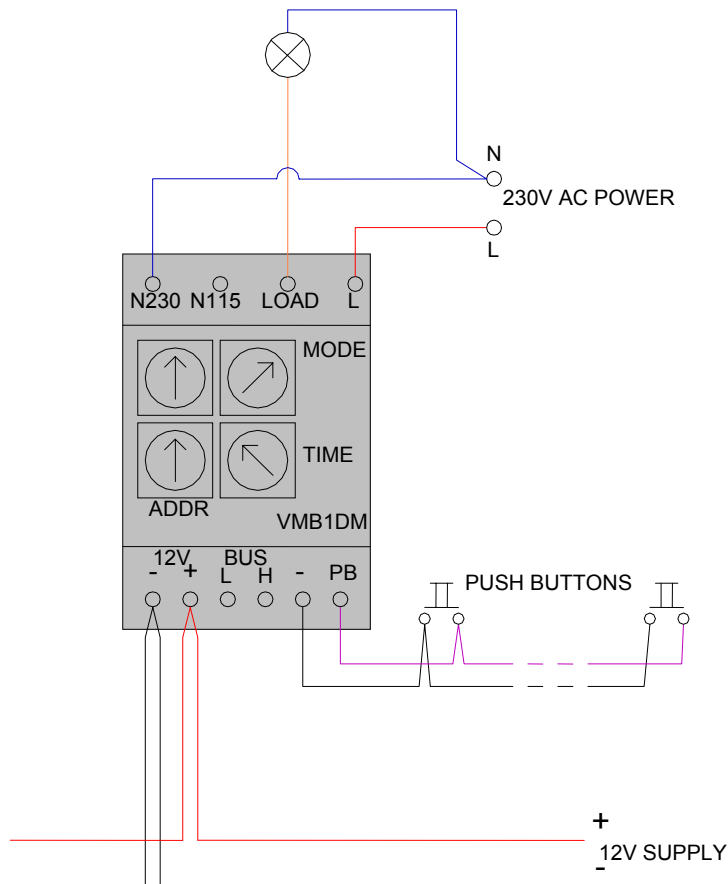
**Probleemoplossing:**

De dimmermodule is voorzien van een niet-zelfherstellende zekering. Door kortsluiting of overbelasting zal deze smelten. In dit geval moet de dimmermodule terug naar de fabrikant gestuurd worden voor herstelling. Als door een externe oorzaak de lamp niet meer uitgaat (ook na het uit- en terug inschakelen van de netspanning) zal de regeltransistor waarschijnlijk defect zijn. Ook in dit geval moet de dimmermodule terug naar de fabrikant gestuurd worden voor herstelling.

## AANSLUITING VAN DE LAAGSPANNING

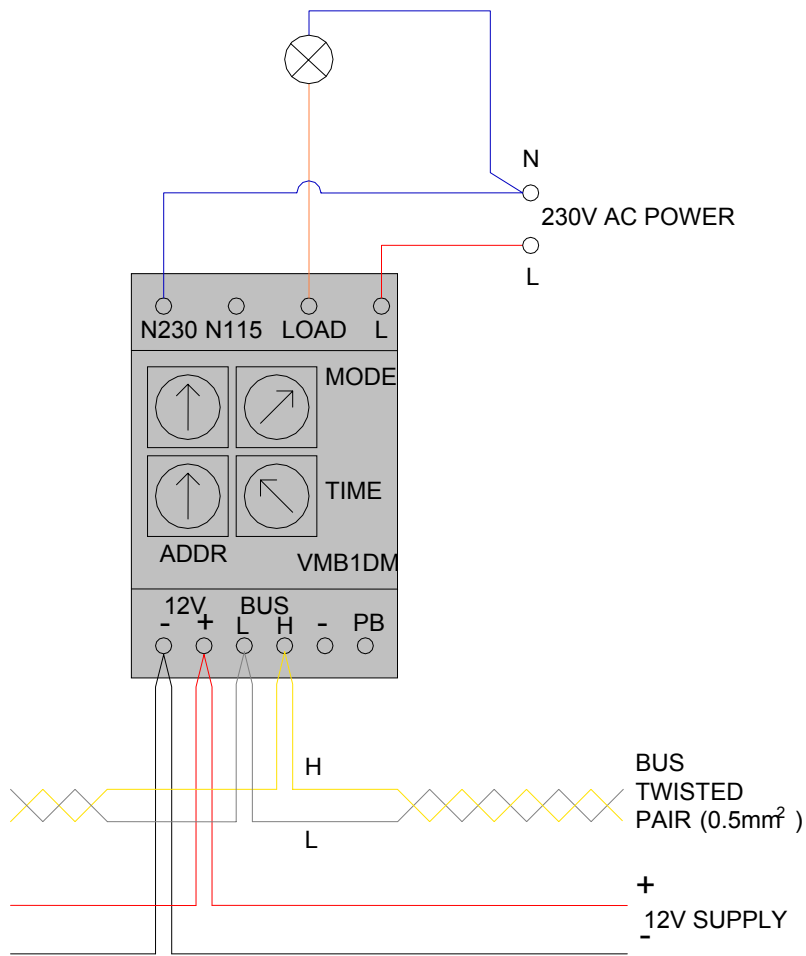
Verbind de 12V to 18V gelijkspanning (let op de polariteit) met de module. Bij zeer lange leidingen is het belangrijk om de draaddoorsnede voldoende dik te voorzien (0,5mm<sup>2</sup> of meer). De dimmermodule kan bediend worden via drukknoppen rechtstreeks aangesloten op de drukknopingang, door gebruik te maken van de VELBUS of een combinatie van beide mogelijkheden.

### Directe bediening met meerdere drukknoppen:



**Opmerking:** Plaats het adres op '00' om de communicatie met het VELBUS-systeem uit te schakelen. Wis ook alle aangeleerde drukknoppen. Gebeurt dit niet, dan zal de dimmermodule een busfout veroorzaken bij iedere toestandswijziging.

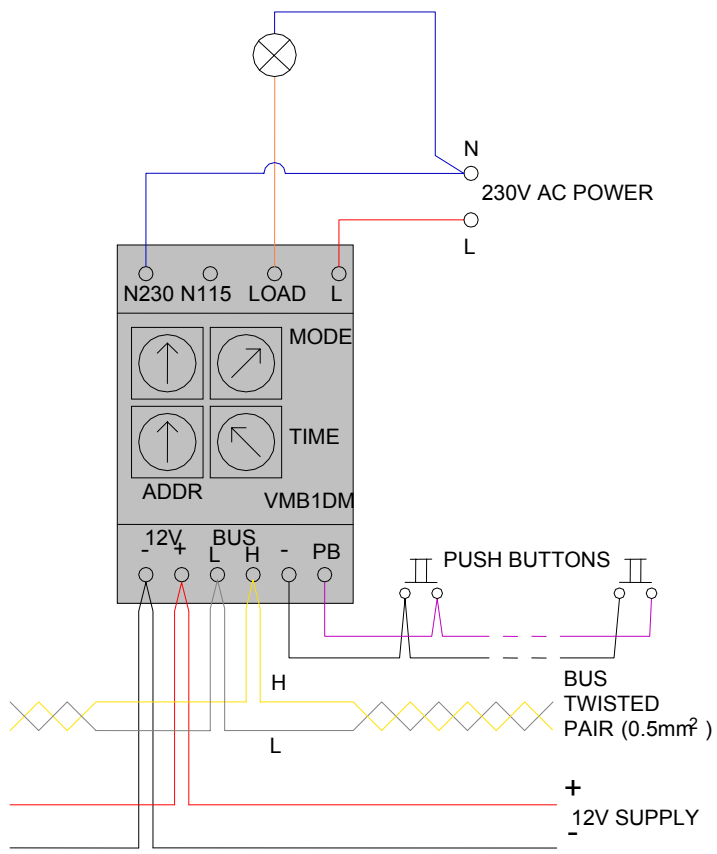
**Besturing via het VELBUS-systeem:**



**Opmerking:**

Om de modules met elkaar te verbinden gebruikt men best een twisted-pair kabel (EIB 2x2x0.8mm<sup>2</sup>, UTP 8x0.51mm - CAT5 of gelijkwaardig). Sluit de bus aan (let op de polariteit) op de module.

**Combinatie van directe drukknopbediening en VELBUS-besturing:**

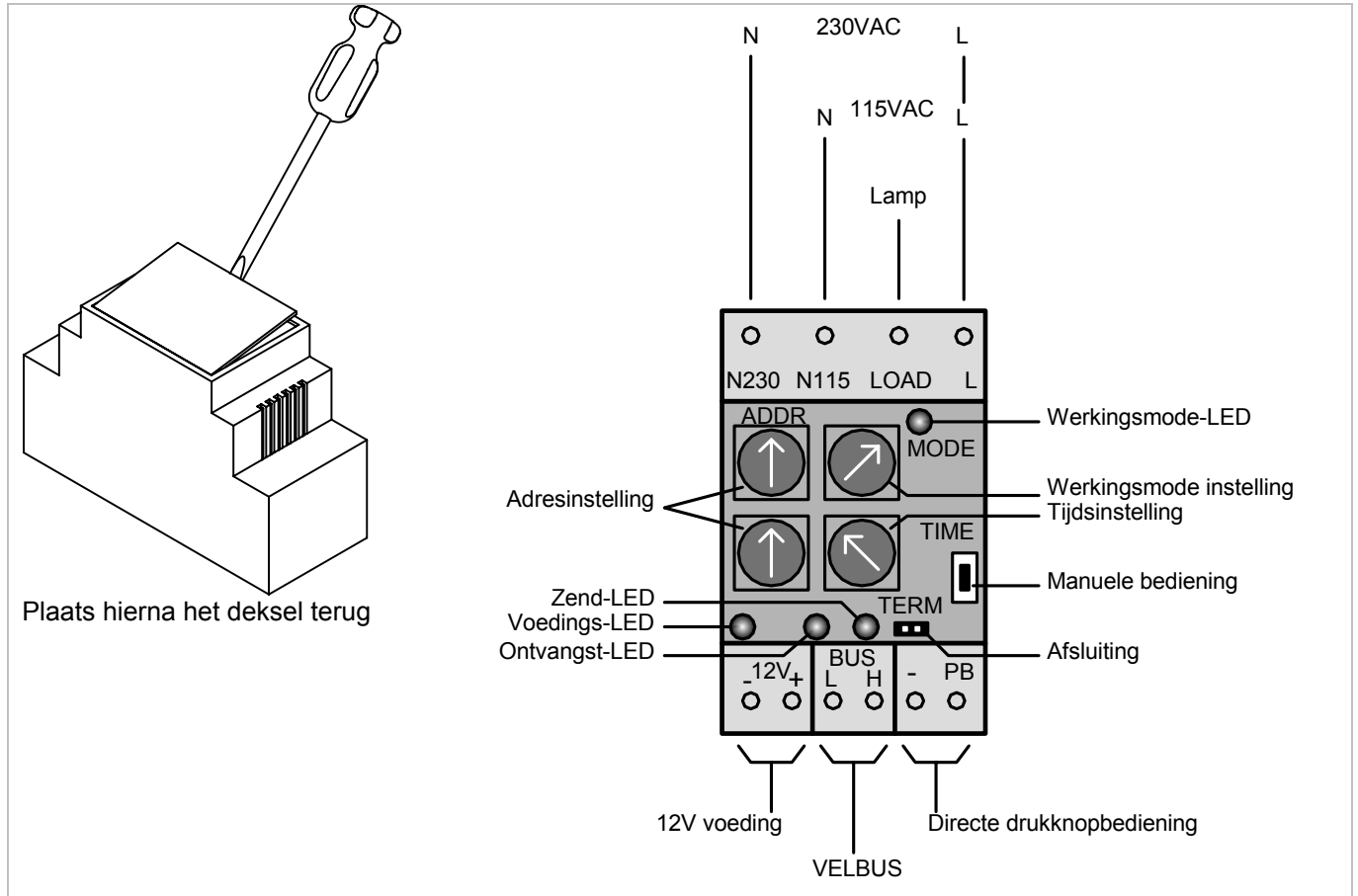


**Opmerking:**

Om de modules met elkaar te verbinden gebruikt men best een twisted-pair kabel (EIB 2x2x0.8mm<sup>2</sup>, UTP 8x0.51mm - CAT5 of gelijkwaardig. Sluit de bus aan (let op de polariteit) op de module.

## GEBRUIK

Verwijder het deksel van de dimmermodule met een klein schroevendraaiertje om de instellingen te wijzigen.



### Afsluiting:

Indien de module op het begin of het einde van de VELBUS-kabel aangesloten is, moet de 'TERM' jumper geplaatst worden.



In alle andere gevallen moet deze verwijderd worden.



**Opmerking:** Indien de bekabeling in ster- of boomstructuur uitgevoerd is, wordt er enkel een afsluiter geplaatst op de module die aan het beginpunt van de kabel aangesloten is en op de module die op het uiteinde van de langste kabel aangesloten is.

### Adressering:

Stel een uniek adres in voor elke module via de 'ADDR' draaischakelaars van '00' tot 'FE' uitgezonderd '81', '91', 'A1', 'B1', 'C1', 'D1', 'E1', 'F1' en 'FF'. Deze adressen worden gebruikt om drukknoppen aan te leren. Bij het wijzigen van het adres dooft de lamp en alle leds van de corresponderende bedieningsdrukknoppen.

### Tijdsinstelling:

Afhankelijk van de instelling van deze 'TIME' draaischakelaar zal een tijd gekozen worden als volgt:

<b>TIME</b>	<b>Omschrijving</b>
0	Momentbediening (de lamp brandt zolang de drukknop bediend wordt)
1	5s timer of 5s dimsnelheid bij langzaam aan/uit dimmermode
2	10s timer of 10s dimsnelheid bij langzaam aan/uit dimmermode
3	15 timer of 15s dimsnelheid bij langzaam aan/uit dimmermode
4	30s timer of 30s dimsnelheid bij langzaam aan/uit dimmermode
5	1min timer of 1min dimsnelheid bij langzaam aan/uit dimmermode
6	2min timer of 2min dimsnelheid bij langzaam aan/uit dimmermode
7	5min timer of 5min dimsnelheid bij langzaam aan/uit dimmermode
8	10min timer of 10min dimsnelheid bij langzaam aan/uit dimmermode
9	15min timer of 15min dimsnelheid bij langzaam aan/uit dimmermode
A	30min timer of 30min dimsnelheid bij langzaam aan/uit dimmermode
B	1u timer of 1u dimsnelheid bij langzaam aan/uit dimmermode
C	2u timer of 2u dimsnelheid bij langzaam aan/uit dimmermode
D	5u timer of 5u dimsnelheid bij langzaam aan/uit dimmermode
E	1dag timer of 1dag dimsnelheid bij langzaam aan/uit dimmermode
F	Geen timer of maximale dimsnelheid bij langzaam aan/uit dimmermode

## Werkingsmode:

Afhankelijk van de instelling van deze 'MODE' draaischakelaar zal de dimmermodule als volgt functioneren:

<b>MODE</b>	<b>Werkingsmode</b>	<b>Omschrijving</b>
0 of *8	Start/stop timer	Bedienen van de drukknop doet de lamp branden. Nadat de ingestelde tijd (zie 'TIME' draaischakelaar) verlopen is, wordt de lamp gedoofd. Bedienen van de drukknop wanneer de lamp brandt, zal de lamp onmiddellijk uitschakelen.
1 of *9	Trappenhuisautomaat	Bedienen van de drukknop doet de lamp branden. Nadat de ingestelde tijd (zie 'TIME' draaischakelaar) verlopen is, zal de lamp geleidelijk uitdoven zodat deze na 30 seconden volledig uit is. Bedienen van de drukknop wanneer de lamp brandt, herstart de timer.
2 of *A	Dimmer	Kort drukken zal de lamp op volle sterkte doen branden. Kort drukken wanneer de lamp reeds brandt, zal de lamp uitschakelen. Lang drukken zal de lamp dimmen tot het maximum of het minimum bereikt wordt. Bij een volgende bediening zal de dimrichting omkeren. Nadat de ingestelde tijd (zie 'TIME' draaischakelaar) verlopen is, zal de lamp uitdoven.
3 of *B	Dimmer met geheugenfunctie	Kort drukken zal de lamp doen branden op de laatst gebruikte lichtsterkte. Kort drukken wanneer de lamp reeds brandt, zal de lamp uitschakelen. Lang drukken zal de lamp dimmen tot het maximum of het minimum bereikt wordt. Bij een volgende bediening zal de dimrichting omkeren. Nadat de ingestelde tijd (zie 'TIME' draaischakelaar) verlopen is, zal de lamp uitdoven.
4 of *C	Meerstandendimmer	Bedienen van de drukknop zal de lamp op volle sterkte doen branden. Iedere keer dat men binnen de 5 seconden na een vorige bediening de drukknop opnieuw bedient, zal de lichtsterkte met 25% wijzigen. Indien de lamp reeds brandt en een vorige bediening langer dan 5 seconden geleden is, zal de lamp doven. Nadat de ingestelde tijd (zie 'TIME' draaischakelaar) verlopen is, zal de lamp uitdoven.
5 of *D	Langzaam aan dimmer	Bedienen van de drukknop zal de lamp geleidelijk aan doen branden. De tijdsduur nodig om de lamp tot op volle lichtsterkte te doen branden, wordt bepaald door de 'TIME' draaischakelaar. Bedienen van de drukknop wanneer de lamp reeds brandt, zal de lamp onmiddellijk uitschakelen.
6 of *E	Langzaam uit dimmer	Bedienen van de drukknop zal de lamp onmiddellijk op volle lichtsterkte doen branden. Bedienen van de drukknop wanneer de lamp reeds op volle lichtsterkte brandt, zal de lamp geleidelijk aan uitdoven. De tijdsduur nodig om de lamp volledig te laten uitgaan, wordt bepaald door de 'TIME' draaischakelaar. Bedienen van de drukknop tijdens het langzaam uitdoven van de lamp zal de lamp onmiddellijk op volle lichtsterkte doen branden.
7 of *F	Langzaam aan/uit dimmer	Bedienen van de drukknop zal de lamp geleidelijk aan doen branden. Bedienen van de drukknop wanneer de lamp reeds brandt, zal de lamp geleidelijk aan uitdoven. De tijdsduur nodig om de lamp volledig te laten aan of uitgaan wordt bepaald door de 'TIME' draaischakelaar.

\* De modes 8 tot en met F dienen voor inductieve belasting (draadgewikkelde transformator).

### **Opmerkingen:**

De ingestelde mode is enkel van toepassing op drukknoppen aangesloten op de directe drukknopingang en op drukknoppen aangesloten via de VELBUS die de mode-functie toegekend kregen in de leerstand (zie leermode). Indien de 'TIME' draaischakelaar op '0' staat, zal de dimmermodule steeds in momentbediening werken ongeacht de ingestelde werkingsmode. Dit wil zeggen: de lamp brandt zolang de drukknop bediend wordt. Indien de 'TIME' draaischakelaar op 'F' staat, zal de dimmermodule niet automatisch uitschakelen of zal de dimsnelheid maximaal zijn als de dimmermodule in de langzaam aan, langzaam uit of langzaam aan/uit mode ingesteld staat.

## **Bediening:**

De dimmermodule kan op verschillende manieren bediend worden:

- Door drukknoppen aangesloten op de directe drukknopingang:
  - die de ingestelde mode op de module activeren.
- Door drukknoppen aangesloten op de VELBUS via een drukknopinterface of bedieningsmodule:
  - die de lamp op volle lichtsterkte doen branden.
  - die de lamp uitschakelen.
  - die de lamp op volle lichtsterkte doen branden of uitdoven.
  - die de ingestelde mode op de module activeren. Enkel bij deze drukknopbediening zal de mode- en tijdsinstelling op de dimmermodule een invloed hebben (zie werkingsmode- en tijdsinstellingstabel).
  - die de lamp harder doen branden.
    - Kort drukken zal de lamp op volle lichtsterkte doen branden (bij de dimmer met geheugenfunctie zal indien de lamp niet brandt, kort drukken de lamp op de laatst gebruikte lichtsterkte plaatsen).
    - Lang ingedrukt houden zal de lamp harder doen branden totdat men de drukknop loslaat.
  - die de lamp zachter doen branden.
    - Kort drukken zal de lamp onmiddellijk uitschakelen.
    - Lang ingedrukt houden zal de helderheid van de lamp verminderen totdat men de drukknop loslaat.
  - die de lamp op een bepaalde lichtsterkte (sfeer) doen branden.
  - door schuifknoppen die de lamp op de gewenste lichtsterkte doen branden

## **Led-indicatie:**

De Leds van de bedieningsmodules en de werkingsmode-led op de dimmermodule zullen de toestand van de dimmer weergeven:

- De led brandt niet indien de lamp niet oplicht.
- De led brandt indien de lamp op een stabiele lichtsterkte brandt.
- De led knippert snel zolang de lichtsterkte van de lamp wijzigt.
- De led knippert traag als de uitschakelvertraging loopt.
- De led knippert zeer snel indien de dimmermodule in de leermode staat.

## **Leermode:**

Enkel drukknoppen die via een drukknopinterface of bedieningspaneel op de VELBUS aangesloten zijn komen in aanmerking voor onderstaande procedure. Er kunnen tot 14 verschillende drukknoppen aangeleerd worden per bedieningsfunctie. Onthoud het unieke adres van de module.

Stel het adres van de module in op:

<b>Adres</b>	<b>Bedieningsfunctie</b>
F1	OFF: Om drukknoppen aan te leren die de lamp uitschakelen
E1	ON: Om drukknoppen aan te leren die de lamp op volle lichtsterkte doen branden
D1	TGL: Om drukknoppen aan te leren die de lamp op volle lichtsterkte doen branden of uitdoven
C1	DIM: Om drukknoppen/schuifknoppen aan te leren die de ingestelde mode op de module activeren
B1	UP: Om drukknoppen aan te leren die de lamp harder doen branden
A1	DWN: Om drukknoppen aan te leren die de lamp zachter doen branden
91	ATM: Om drukknoppen aan te leren die de lamp op een bepaalde lichtsterkte (sfeer) doen branden
81	ADM: Om de lichtsterkte van de lamp aan te leren voor de bijhorende sfeerdrukknoppen

De lamp wordt uitgeschakeld en de werkingsmode-led zal nu zeer snel knipperen ter indicatie van de leermode. De indicatie-leds van de drukknoppen die reeds aangeleerd zijn zullen ook snel knipperen. Op die manier kan men gemakkelijk zien welke drukknoppen de betreffende bedieningsfunctie reeds toegewezen kregen.

Men kan een bepaalde drukknop toevoegen door deze lang in te drukken totdat de lamp oplicht. Bij het loslaten van de drukknop zal de lamp uitschakelen en de indicatie-led van de drukknop zeer snel knipperen ter bevestiging. Lukt dit niet, dan is het maximum aantal aan te leren drukknoppen bereikt.

Een aangeleerde drukknop verwijderen gebeurt door deze lang in te drukken. Bij het loslaten van de drukknop zal de indicatie-led van de drukknop gedoofd zijn.

Men kan alle aangeleerde drukknoppen voor een bepaalde bedieningsfunctie verwijderen door de manuele bediening op de dimmermodule lang in te drukken tot de lamp gaat branden. Bij het loslaten van de manuele bedieningsdrukknop zal de lamp en de indicatie-leds van alle bijbehorende drukknoppen doven.

Voor het aanleren van lichtsferen moet de dimmermodule op adres '81' geplaatst worden.

De leds van de drukknoppen om lichtsferen op te roepen zullen nu snel knipperen. Om een bepaalde lichtsterkte toe te kennen aan een sfeerdrukknop, bedient men de betreffende drukknop tot de vereiste lichtsterkte bekomen wordt.


Om alle aangeleerde sfeerinstellingen op volle lichtsterkte te plaatsen, houdt men de manuele bediening op de dimmermodule lang ingedrukt tot de lamp op volle lichtsterkte gaat branden. Bij het loslaten van de manuele bedieningsdrukknop zullen de lamp en de indicatie-leds van alle bijbehorende drukknoppen doven.

Voor het aanleren van schuifknoppen wordt het leeradres op 'C1' geplaatst. De schuifknop wordt bediend totdat de lamp oplicht en de bijhorende indicatie-led snel knippert. Het verwijderen van een aangeleerde schuifknop gebeurt door de schuifknop zolang te bedienen totdat de indicatie-led dooft.

Verlaat de leermode door het adres van de dimmermodule terug op zijn oorspronkelijke unieke waarde te plaatsen.

Vanaf firmware-versie 0735 kunnen alle drukknoppen en schuifknoppen die in het geheugen van de dimmermodule opgeslagen zijn in één keer gewist worden. Stel hiervoor het adres in op één van de leeradressen. Hou de manuele drukknop op de dimmermodule ongeveer 10 seconden ingedrukt. Eerst zal de lamp op volle sterkte branden en na een 7-tal seconden terug doven ter bevestiging van de wisoperatie. Plaats het adres terug op zijn oorspronkelijke waarde.

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](http://www.velbus.be)**

