

# DIMMER FOR ELECTRONIC TRANSFORMERS





## *VM131*

<b>Dimmer for electronic transformers</b>	<b>3</b>
<b>Dimmer module voor elektronische transfo</b>	<b>7</b>
<b>Module variateur pour transformateurs électroniques</b>	<b>11</b>
<b>Dimmermodul für elektronischen transformator</b>	<b>15</b>
<b>Módulo dimmer para transformadores electrónicos</b>	<b>19</b>





-  All repairs should be executed by qualified technicians.
-  Avoid the installation of the module in locations with standing or running water or excessive humidity. Indoor use only !

### SAFETY INSTRUCTIONS

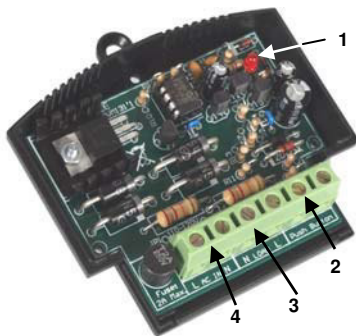
- Handle the module gently and carefully. Dropping it can damage the circuit board and case.
- Never exceed the protection limit values indicated in the specifications.
- As safety requirement vary, please check with your local authorities.
- No objects or liquids should be allowed to penetrate the housing.
- Disconnect the module from the AC power before connecting new devices.
- Wipe the device with a dry and clean cloth. Do not use detergents or other liquids that may damage the housing.
- Keep the device away from children.
- Facilitate the operation of the device by familiarising yourself with its adjustments and indications.
- Velleman modules are not suitable for use or as part of life support systems, or systems that might create hazardous situations of kind.

**Repair under warranty is only possible with date and proof of purchase.**

#### WARRANTY

This product is guaranteed against defects in components and construction from the moment it is purchased and for a period of TWO YEAR starting from the date of sale. This guarantee is only valid if the unit is submitted together with the **original purchase invoice**. VELLEMAN components Ltd limits its responsibility to the reparation of defects or, as VELLEMAN components Ltd deems necessary, to the replacement or reparation of defective components. Costs and risks connected to the transport, removal or placement of the product, or any other costs directly or indirectly connected to the repair, will not be reimbursed by VELLEMAN components Ltd. VELLEMAN components Ltd will not be held responsible for any damages caused by the malfunctioning of a unit.

## SPECIFICATIONS & FEATURES



This dimmer module is designed for controlling the intensity of conventional incandescent lamps or halogen lighting, both AC power voltage and low voltage in combination with a dimmable electronic transformer. This dimmer uses reverse phase technology. On the one hand, this technology will reduce the interference on the lighting system generated by the dimmer. On the other hand, this dimmer is suited to control electronic transformers, used with low voltage halogen lighting.

### FEATURES

- LED status indication
- last dim setting memory
- soft start for increased lamp life
- noise suppressed\*
- suitable for incandescent lamps, AC power voltage halogen lighting and low voltage halogen lighting in combination with an electronic transformer

Velleman transformer types: HET60 (60W), HET105 (105W), HET150 (150W)

### SPECIFICATIONS

- operating voltages: 220-240V AC (50/60Hz)
- max. load: 300W/230V, 0-98% adjustable.
- ambient temp.: 5 – 35°C.
- dimming cycle speed: +/- 5 sec.
- dimensions: 80 x 68 x 25mm.

### Description

- 1- status indication
- 2- push button
- 3- connection
- 4- AC power input



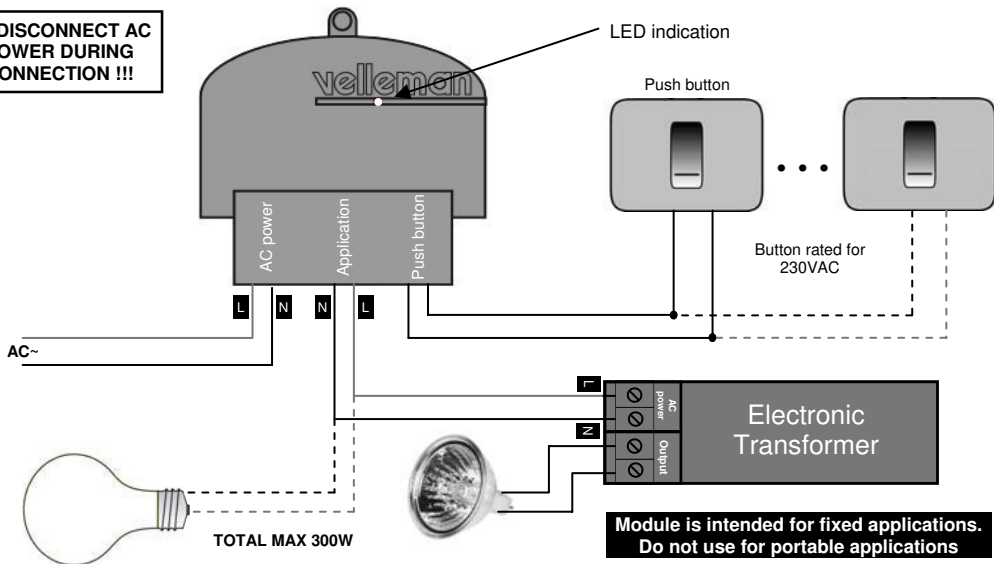
See also connection diagram on page 5

**Do not use with wire wound transformers.**

\* Suppression of radio & TV interference according to EN55015

CONNECTION EXAMPLE

**!!! DISCONNECT AC POWER DURING CONNECTION !!!**



## USE

- Turn off the AC power (*deactivate the main fuse of your switch box*).
- Connect a load suitable for the specifications of this module !

*You can now power up your VM131*

When powering up the red status LED (LD1) will blink once (twice with AC power 60Hz) during the internal diagnose test. After this short test the module will start automatically the normal operation of this module. If the module detects irregularities during self test or during operation, the module will switch to ALARM mode. The status LED will blink slowly once, followed by flashes (see "Error message").

### Use :

Push the button briefly to switch on or switch off the light source or keep the button pressed to adjust the light intensity. When a dimming cycle reaches an end point (max. light intensity or switched off) the dimming cycle will automatically halt. To inverse the dimming direction, release the push button and keep it pressed again. The last set light intensity will be memorized when switching off the light source with a brief press of the operation button. The light intensity will also be memorized in case of an AC power failure. For safety reasons a lamp will not switch on after an AC power failure.

### Status LED (LD1) indications at normal operation:

- ✔ Flashes 1x every 5 seconds when the module is in stand by mode (lamp off).
- ✔ Flashes 2x per second when the lighting burns in dimmed mode.
- ✔ Flashes 5x per second when the lighting burns at full light intensity.
- ✔ Blinks 1x per second during the dimming cycle.

### Error message:

The status LED will continue burning for a while after which it will flash a couple of times. This flashing indicates a problem. The AC power grid could contains signals which would interfere with the operation of the module. Disconnect the AC power and try again later (or try another location). If the error message keeps appearing, please contact your Velleman dealer or the Velleman Support team.



Reparaties mogen uitsluitend uitgevoerd worden door vakkundige personen.



Installeer de module niet op plaatsen met staand of stromend water of in ruimtes met een te hoge vochtigheidsgraad.  
Binnengebruik enkel!

### VEILIGHEIDSAANWIJZINGEN

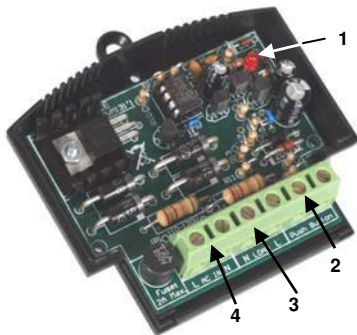
- Vermijd een ruwe behandeling. Stoten of laten vallen kunnen ernstige schade aanbrengen.
- Overschrijdt nooit de opgegeven veiligheidswaarden in de specificaties.
- Vermits de veiligheid vereisten verschillen van plaats tot plaats, zorg daarom dat Uw montage voldoet aan de plaatselijke geldende vereisten.
- Let op dat er geen voorwerpen of vloeistoffen in het toestel dringen.
- Zorg ervoor dat de netspanning altijd uitgeschakeld is bij het aansluiten van nieuwe toestellen.
- Houdt vooral kinderen uit de buurt van het toestel dit ter veiligheid van hun zelf.
- Zorgt ervoor dat u met alle bedieningselementen vertrouwd raakt, wanneer U met het toestel zal werken.
- Velleman modules zijn niet geschikt voor gebruik in of als gedeelte van systemen welke levensfuncties in stand houden of systemen welke gevaarlijke situaties van gelijk welke aard kunnen veroorzaken.

**Herstelling onder garantie is enkel mogelijk met aankoopbewijs.**

#### **WAARBORG**

Dit produkt is gewaarborgd wat betreft gebreken in materialen en vakmanschap op het ogenblik van de aankoop en dit gedurende een periode van TWEE JAAR vanaf de aankoop. De waarborg geldt enkel indien het produkt voorgelegd wordt samen met het **origineel aankoop bewijs**. De verplichtingen van VELLEMAN COMPONENTS N.V. beperken zich tot het herstellen van defecten of, naar vrije keuze van VELLEMAN COMPONENTS N.V., tot het vervangen of herstellen van defecte onderdelen. Kosten en risico's van transport; het wegnemen en terugplaatsen van het produkt, evenals om het even welke andere kosten die rechtstreeks of onrechtstreeks verband houden met de herstelling, worden niet door VELLEMAN COMPONENTS N.V. vergoed. VELLEMAN COMPONENTS N.V. is niet verantwoordelijk voor schade van gelijk welke aard, veroorzaakt door het falen van een product.

## EIGENSCHAPPEN & TECHNISCHE GEGEVENS



Deze dimmermodule is bestemd voor het regelen van de helderheid van conventionele gloeilampen en halogeenverlichting, zowel op netspanning als op laagspanning in samenwerking met een dimbare elektronische transformator. De gebruikte techniek is faseafsnijding. De voordelen van deze techniek zijn enerzijds dat deze dimmer weinig storingen op het lichtnet genereert en anderzijds is deze dimmer geschikt voor het aansturen van elektronische transformatoren, gebruikt bij laagspanningshalogeenverlichting.

### EIGENSCHAPPEN

- LED status controlelampje
- laatste lichtsterkte wordt in het geheugen opgeslagen
- Soft-start voor een langere levensduur van de lamp
- ruisonderdrukking \*
- geschikt voor gebruik met gloeilampen, halogeenverlichting aangesloten op het lichtnet en low-voltage halogeenverlichting in combinatie met een elektronische transformator

Velleman transformer types: HET60 (60W), HET105 (105W), HET150 (150W))

### TECHNISCHE GEGEVENS

- bedrijfsspanning: 220-240V AC (50/60Hz)
- maximale belasting: 300W/230V, 0-98% regelbaar.
- omgevingstemperatuur: 5 – 35°C.
- dimsnelheid: +/- 5 sec.
- afmetingen: 80 x 68 x 25mm.

### Beschrijving

- 1- statusindicatie
- 2- bedieningsknop
- 3- aansluiting v/d verlichting
- 4- netvoeding aansluiting

 Zie aansluitingsvoorbeeld pag. 9

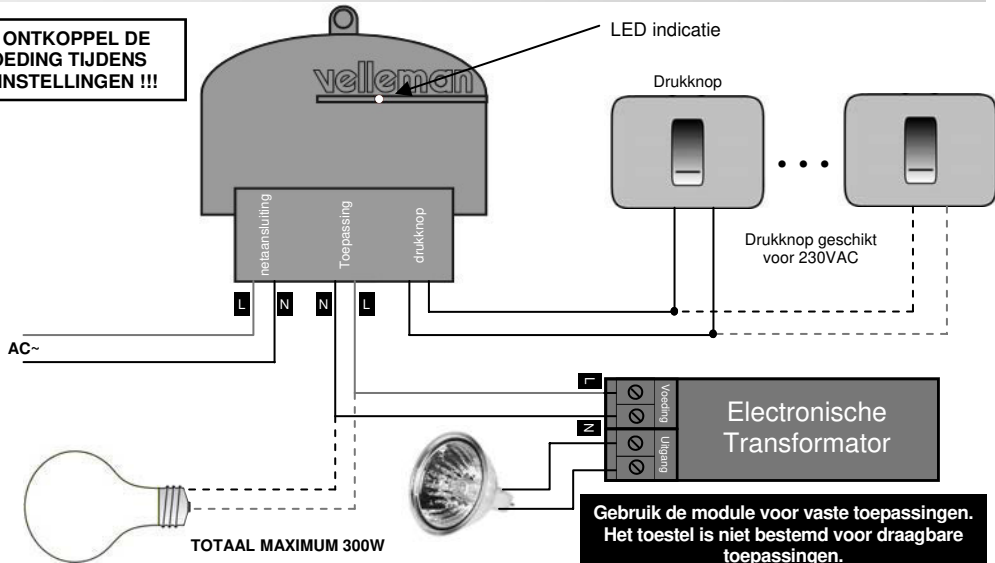
**Gebruik geen draadgewikkelde transformatoren.**

\* Onderdrukking van radio- & Tv-interferentie volgens de EN55015 ontstoringsnorm



AANSLUITING

**!!! ONTKOPPEL DE VOEDING TIJDENS DE INSTELLINGEN !!!**



## GEBRUIK

- Schakel de netspanning uit (*schakel de hoofdzekering van je schakelkast uit*).
- Sluit een belasting aan die conform is met deze module !

*Je kunt nu de spanning van je VM131 inschakelen*

Bij het aanbrengen van de netspanning zal de rode status LED (LD1) 1x (2x bij AC-voeding 60Hz) knipperen tijdens de interne diagnose test. Na deze korte test start automatisch de normale werking van deze module. Als de module onregelmatigheden detecteert tijdens de zelftest of tijdens de werking, zal de module in ALARM stand overgaan. De status LED zal dan 1x langzaam knipperen gevolgd door een aantal flitsen (zie "Foutmelding").

### **Gebruik :**

Druk kort de bedieningsdrukknop in om het lichtpunt in of uit te schakelen of houd de toets ingedrukt om de lichtsterkte te regelen. Als een dimcyclus een eindpunt bereikt (Max lichtsterkte of gedoofd) zal de dimcyclus automatisch halt houden. Om de dimrichting om te keren, even de drukknop loslaten op opnieuw ingedrukt houden. De laatst gebruikte lichtsterkte wordt in het geheugen opgeslagen, als u het lichtpunt dooft met een korte druk op de bedieningstoets. Deze lichtsterkte wordt ook bewaard bij een netspanninguitval. Om veiligheidsredenen begint de lamp niet opnieuw te branden na een netspanninguitval.

### **Status LED (LD1) indicaties bij normale werking:**

- ✔ Flitst 1x om de 5 seconden als de module in rust is (lamp uit).
- ✔ Flitst 2x per seconde wanneer de verlichting brandt in een gedimde stand.
- ✔ Flitst 5x per seconde wanneer de verlichting op volle lichtsterkte brandt.
- ✔ Knippert 1x per seconde tijdens een dimcyclus.

### **Foutmelding:**

Bij een foutmelding blijft de status LED even branden en flitst daarna een aantal maal. Dit aantal flitsen geeft een indicatie van het probleem. De netspanning kan storingen bevatten die de goede werking van deze module verhinderen. Verwijder de netspanning en probeer later opnieuw (of op een andere plaats). Blijft de foutindicatie zich herhalen, gelieve dan contact op te nemen met uw Velleman dealer of het Velleman Support team



Toute réparation doit être exécutée par du personnel qualifié.



Évitez l'installation de ce module à proximité d'eau courante ou dormante ou à un endroit avec un taux d'humidité trop élevé.

### CONSIGNES DE SECURITE

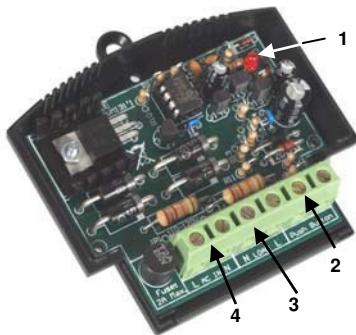
- Evitez les manipulations brutales. Un chute pourrait endommager le boîtier ou les plaque et pourrait causer des défauts.
- Ne jamais excéder les valeurs limites de protection indiquées dans les spécifications.
- Etant donné que les exigences en matière de sécurité varient d'un lieu à l'autre, vous devez vous assurer que votre montage satisfait aux exigences.
- Aucun objet ou liquide ne peut pénétrer le boîtier.
- Débranchez le module avant de connecter des appareils nouveaux.
- Gardez l'appareil hors de la portée d'enfants.
- Familiarisez-vous avec tous les réglages et indications de l'appareil afin de faciliter l'opération.
- Les modules Velleman ne conviennent pas pour une utilisation dans ou comme parties de systèmes servant à assurer des fonctions de survie ou des systèmes pouvant entraîner des situations dangereuses, de quelque nature qu'elles soient.

**La réparation sous garantie est uniquement possible avec la preuve de l'achat !**

#### **GARANTIE**

Ce produit est garanti contre les défauts des composantes et de fabrication au moment de l'achat, et ce pour une période de TROIS AN à partir de la date d'achat. Cette garantie est uniquement valable si le produit est accompagné de la **preuve d'achat originale**. Les obligations de VELLEMAN COMPONENTS S.A. se limitent à la réparation des défauts ou, sur seule décision de VELLEMAN COMPONENTS S.A. au remplacement ou à la réparation des pièces défectueuses. Les frais et les risques de transport, l'enlèvement et le renvoi du produit, ainsi que tous autres frais liés directement ou indirectement à la réparation, ne sont pas pris en charge par VELLEMAN COMPONENTS S.A. VELLEMAN COMPONENTS S.A. n'est pas responsable des dégâts, quels qu'ils soient, provoqués par le mauvais fonctionnement d'un produit.

## CARACTERISTIQUES ET DONNEES TECHNIQUES



Ce module variateur a été conçu pour le réglage de l'intensité lumineuse d'ampoules conventionnelles et d'éclairage halogène sur prise de courant aussi bien que l'éclairage basse tension en combinaison avec un transformateur électronique. La technologie utilisée est celle de contrôle de phase inversé. L'avantage se situe dans le fait que ce module génère peu de perturbation sur le réseau électrique. D'autre part, ce module est adapté pour le contrôle de transformateurs électroniques, utilisés avec de l'éclairage halogène basse tension.

### DONNEES TECHNIQUES

- témoin LED de fonctionnement
- sauvegarde en mémoire du dernier réglage de variation
- démarrage progressif pour durée de vie prolongée de la lampe
- suppression d'interférences\*
- convient pour l'utilisation avec des ampoules, l'éclairage halogène sur prise de courant et l'éclairage halogène basse tension en combinaison avec un transformateur électronique

types de transformateurs Velleman: HET60 (60W), HET105 (105W), HET150 (150W))

### SPECIFICATIONS :

- tension de fonctionnement: 220-240V CA (50/60Hz)
- charge max.: 300W/230V, 0-98% réglable.
- température ambiante: 5 – 35°C.
- vitesse de variation: +/- 5 sec.
- dimensions: 80 x 68 x 25mm.

### Description

- 1- indication du statu
- 2- bouton poussoir
- 3- charge
- 4- alimentation



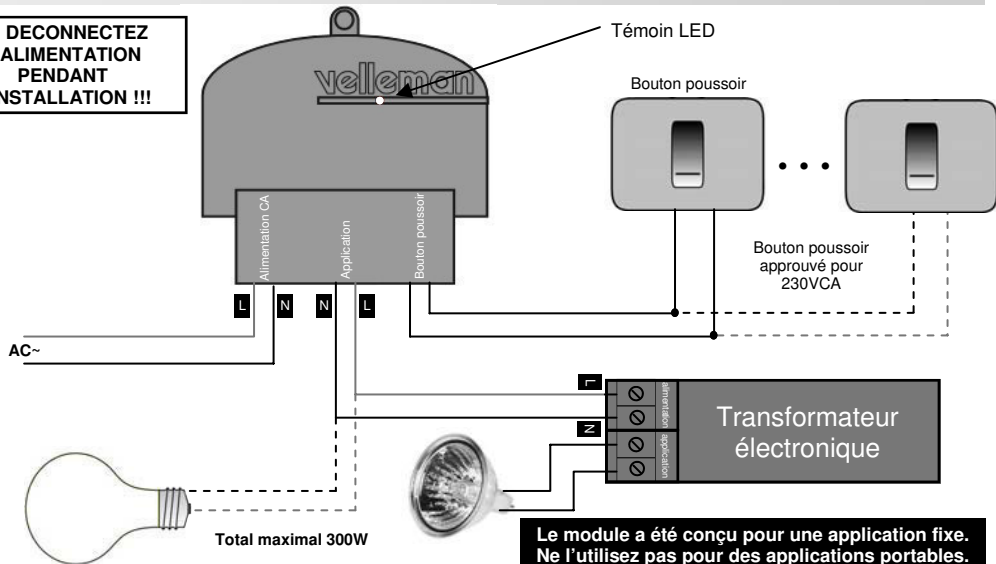
Voir également l'exemple de connexion à la page 13

**Ne pas utiliser le variateur  
avec des transformateurs à  
enroulement.**

\* Suppression d'interférences radio & Tv selon EN55015

CONNEXION

**!!! DECONNECTEZ  
L'ALIMENTATION  
PENDANT  
L'INSTALLATION !!!**



## EMPLOI

- Désactivez la tension réseau (coupez le fusible principal de votre armoire électrique).
- Connectez une charge qui est conforme à ce module !

*Connectez ensuite la tension d'alimentation de votre module.*

En branchant le module, la LED rouge (LD1) clignotera 1x (2x avec une alimentation CA 60Hz) pendant le test interne. Après ce test bref, le fonctionnement normal du module est automatiquement activé. Si le module détecte des anomalies pendant le test ou pendant le fonctionnement, le module passe en mode d'ALARME. La LED clignotera 1x lentement, suivi par un nombre de flashes (voir "Message d'erreur").

### **Emploi:**

Enfoncez brièvement le bouton pour enclencher ou déclencher la source lumineuse ou maintenez enfoncé le bouton pour augmenter l'intensité lumineuse. Le cycle de variation s'arrêtera automatiquement dès que celui-ci arrive au bout (intensité lumineuse maximale ou extinction). Pour inverser la direction de variation, il suffit de relâcher le bouton poussoir et de le renfoncer. Le dernier réglage sera mémorisé au moment de l'extinction de la source lumineuse en poussant brièvement le bouton poussoir. Cette intensité lumineuse sera également mémorisée en cas de coupure de courant. Pour raisons de sécurité la lampe ne s'allumera pas tout de suite suivant une coupure de courant.

### **Indications du témoin LED (LD1) pendant le fonctionnement normal:**

- ✔ Flash 1x toutes les 5 secondes quand le module est inactif (lampe éteinte).
- ✔ Flash 2x par seconde quand l'éclairage est en mode varié.
- ✔ Flash 5x par seconde quand l'intensité lumineuse de l'éclairage est au maximum.
- ✔ Clignote 1x par seconde pendant un cycle de variation.

### **Message d'erreur:**

La LED s'allume pendant un bref instant en cas de message d'erreur après quoi elle flash quelques fois. Ce nombre de flashes indique le problème. Le réseau électrique peut contenir des perturbations qui peuvent brouiller le bon fonctionnement de ce module. Coupez la tension et réessayez à un autre moment (ou à un autre endroit). Si le message d'erreur persiste, veuillez contacter votre distributeur Velleman ou l'équipe de soutien Velleman.



Lassen Sie Reparaturen durch Fachleute erfolgen



Installieren Sie das Modul nicht in einer Umgebung mit stehendem oder fließendem Wasser oder in einer sehr feuchten Umgebung

### SICHERHEITSHINWEISE

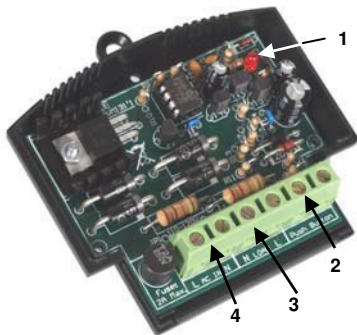
- Gehen Sie behutsam mit dem Modul um. Es fallen lassen, kann die Leiterplatte und das Gehäuse beschädigen.
- Überschreiten Sie nie die in den technischen Daten erwähnten Eingangsgrößen.
- Sicherheitsvorschriften können sich ändern, bitte beachten Sie die lokalen Vorschriften Ihres Landes.
- Schützen Sie die Innenseite des Gehäuses vor Flüssigkeiten und Gegenständen.
- Sorgen Sie dafür, dass alles spannungslos ist, ehe andere Geräte anzuschließen.
- Nehmen Sie zur Reinigung des Gerätes ein feuchtes Reinigungstuch. Benutzen Sie auf keinen Fall Scheuer- oder Lösungsmittel
- Von Kindern fernhalten.
- Machen Sie sich mit allen Bedienungselement vertraut, wenn Sie mit diesem Gerät arbeiten.
- Der von Ihnen gekaufte Bausatz ist aber für den Privatgebrauch konzipiert und nicht für den Einsatz in Lebenserhaltenden oder Lebensrettenden Systemen oder unter außergewöhnlichen Umweltbedingungen (Ex-systeme) geeignet.

**Reparatur unter Garantiebedingungen ist nur bei Vorlage des Kaufbeleges möglich.**

#### **GARANTIE**

Dieses Produkt trägt eine Garantie für fehlerhaftes Material oder Verarbeitungsschäden im Moment des Ankaufs. Sie ist ZWEI JAHR gültig ab Ankaufsdatum. Die Garantie kann nur beansprucht werden, wenn das Produkt mit der **Originalrechnung** abgegeben wird. Die Verpflichtungen der VELLEMAN COMPONENTS AG beschränken sich auf die Aufhebung der Fehler, oder, nach freier Wahl der VELLEMAN COMPONENTS AG, auf den Austausch oder die Reparatur der fehlerhaften Teile. Kosten und Risiken des Transports; das Entfernen und Wiedereinsetzen des Produkts, sowie alle anderen Kosten die direkt oder indirekt mit der Reparatur in Verbindung gebracht werden können, werden durch die VELLEMAN COMPONENTS AG nicht zurückerstattet. VELLEMAN COMPONENTS AG ist nicht für Schäden gleich welcher Art, entstanden aus der fehlerhaften Funktion des Produkt, haftbar.

## SPEZIFIKATIONEN & TECHNISCHE DATEN



Dieses Dimmermodul ist zur Regelung der Lichtstärke von Glühlampen, Halogenbeleuchtung auf Netzspannung und Niedervolt-Halogenbeleuchtung mit einem elektronischen Transformator konzipiert worden. Die verwendete Technik ist Phasenabschnitt. Die Vorteile dieser Technik sind einerseits, dass dieser Dimmer wenig Störungen im Lichtnetz generiert und andererseits, dass dieser Dimmer geeignet ist für die Steuerung elektronischer Transformatoren bei Niedervolt-Halogenbeleuchtung.

### SPEZIFIKATIONEN

- LED-Statusanzeige
- Speicher für die letzte Einstellung
- Softstart zum Verlängern der Lebensdauer der Lampe
- Unterdrückung von störung\*
- geeignet für Glühlampen, Halogenbeleuchtung auf Netzspannung und Niedervolt-Halogenbeleuchtung mit einem elektronischen Transformator

Velleman Transformatortypens: HET60 (60W), HET105 (105W), HET150 (150W)

### TECHNISCHE DATEN :

- Betriebsspannung: 220-240V AC (50/60Hz)
- Max. Belastung: 300W/230V, 0-98% regelbar.
- Umgebungstemperatur: 5 – 35°C.
- Dimmzyklus: +/- 5 Sek.
- Abmessungen: 80 x 68 x 25mm.

### Beschreibung

- 1- Status-Anzeige
- 2- Druckknöpfe
- 3- Anschluss
- 4- AC eingang

 *Siehe auch Anschlussbeispiel auf Seite 17*

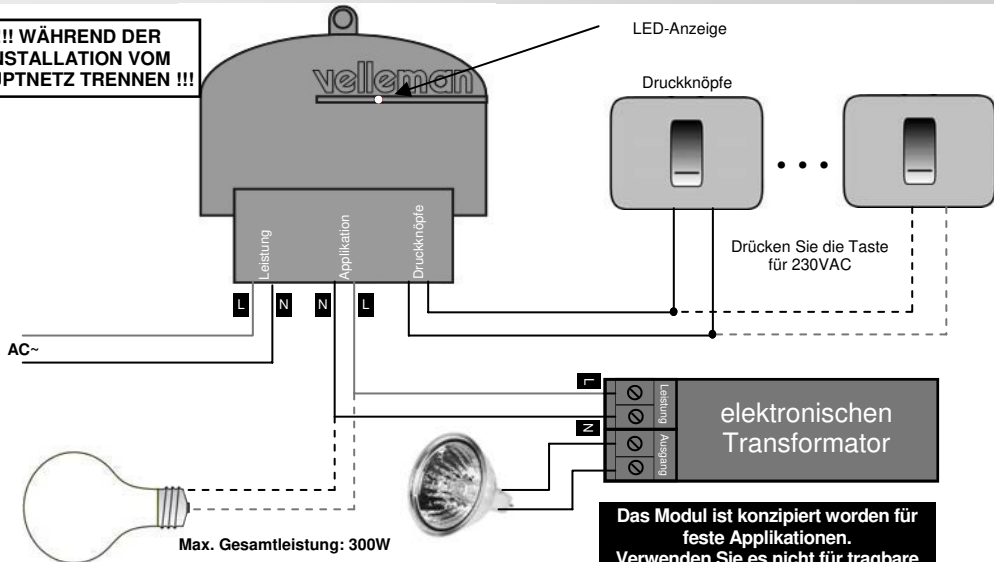
**Nicht mit drahtgewickelten Transformatoren verwenden**

\* Unterdrückung von Radio- und Fernsehstörung gemäß EN55015



INSTALLATION

**!!! WÄHREND DER  
INSTALLATION VOM  
HAUPTNETZ TRENNEN !!!**



Max. Gesamtleistung: 300W

**Das Modul ist konzipiert worden für  
feste Applikationen.  
Verwenden Sie es nicht für tragbare  
Applikationen.**

## ANWENDUNG

- Schalten Sie die Netzspannung aus (schalten Sie die Hauptsicherung Ihres Schaltschranks aus).
- Schließen Sie eine Last, die mit diesem Modul konform ist, an!

*Sie können jetzt die Spannung Ihres module einschalten.*

Beim Anbringen der Netzspannung wird die rote Status-LED (LD1) während des internen Diagnosetestes 1x (2x bei AC-Frequenz 60 Hz) blinken. Nach diesem kurzen Test wird der normale Betrieb dieses Moduls anfangen. Wenn das Modul während des Selbsttestes oder Betriebes Unregelmäßigkeiten detektiert, dann wird das Modul in den ALARM-Modus schalten. Die Status-LED wird 1x langsam blinken mit danach einigen Blitzen (siehe Fehlermeldung).

### ANWENDUNG

Drücken Sie kurz die Taste um das Lichtpunkt ein- oder auszuschalten und halten Sie die Taste gedrückt um die Lichtstärke zu regeln. Wenn ein Dimmzyklus das Ende erreicht (max. Lichtstärke oder erloschen), wird er automatisch aufhören. Um die Dimmrichtung umzukehren, kurz die Taste loslassen und erneut gedrückt halten. Die zuletzt verwendete Lichtstärke wird im Speicher gespeichert wenn Sie den Lichtpunkt mit einem kurzen Druck der Taste erlöschen lassen. Diese Lichtstärke wird auch bei einem Spannungsausfall gespeichert. Aus Sicherheitsgründen wird eine Lampe nach einem Spannungsausfall nicht mehr eingeschaltet.

### Status-LED (LD1) Anzeigen bei normalem Betrieb:

- ✔ Blinkt 1x alle 5 Sekunden wenn das Modul inaktiv ist (Lampe aus).
- ✔ Blinkt 2x pro Sekunde wenn die Beleuchtung gedimmt brennt.
- ✔ Blinkt 5x pro Sekunde wenn die Beleuchtung bei voller Lichtstärke brennt.
- ✔ Blinkt 1x pro Sekunde während eines Dimmzyklus.

### Fehlermeldung:

Bei einer Fehlermeldung wird die Status-LED kurz brennen und danach einige Male blinken. Die Blitzanzahl gibt die Art des Problems wieder. Das AC-Versorgungsnetz kann Störungen enthalten, die den korrekten Betrieb des Moduls verhindern können. Entfernen Sie die Netzspannung und versuchen Sie später (oder an einer anderen Stelle) erneut. Sollte sich die Fehlermeldung wiederholen, bitte wenden Sie sich an Ihren Velleman-Händler oder an das Velleman Support Team.

**AVISOS**

El servicio debe ser realizado por personal especializado



No instale el módulo en un lugar con agua estancada o agua corriente, ni en lugares excesivamente húmedos.

**LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD**

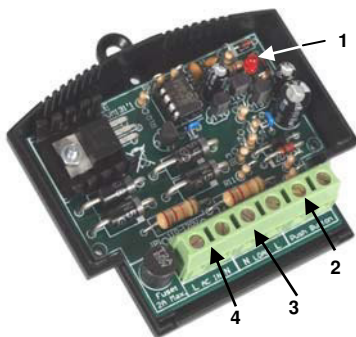
- Manéjese con cuidado. Dejar caer el dispositivo puede dañar el circuito impreso y la caja.
- Nunca exceda los valores límites indicados en las especificaciones.
- Las exigencias en materia de seguridad varían de un lugar a otro. Asegúrese que el montaje realizado sea conforme a las exigencias en vigor de su localidad.
- Asegúrese de que no penetren objetos o líquidos en el dispositivo.
- Desconecte el módulo de la red antes de conectar nuevos dispositivos .
- Limpie el dispositivo con un paño húmedo. Evite el uso de productos químicos abrasivos, solventes o detergentes.
- Manténgase lejos de niños.
- Siga cuidadosamente todas las instrucciones y familiarícese con los ajustes al operar este dispositivo.
- Los modulo Velleman no son adecuados para una utilización dentro o como sistema destinado a garantizar funciones para sobrevivir o sistemas conllevando situaciones peligrosas sea cual su naturaleza.

**La reparación en garantía sólo es posible con el ticket y la fecha de compra.**

**GARANTÍA**

Este producto está garantizado contra defectos de componentes y construcción a partir de su adquisición y durante un período de TRES AÑO a partir de la fecha de venta. Esta garantía sólo es válida si la unidad se entrega junto con **la factura de compra original**. VELLEMAN COMPONENTS Ltd. limita su responsabilidad a la reparación de los defectos o, si VELLEMAN COMPONENTS Ltd. lo estima necesario, a la sustitución o reparación de los componentes defectuosos. Los gastos y riesgos con respecto al transporte, el desmontaje o la instalación del dispositivo, o cualquier otro gasto directa o indirectamente vinculado con la reparación, no será reembolsado por VELLEMAN COMPONENTS Ltd. VELLEMAN COMPONENTS Ltd no responderá de ningún daño causado por el mal funcionamiento de la unidad.

## ESPECIFICACIONES Y CARACTERÍSTICAS



Este módulo dimmer ha sido diseñado para ajustar no sólo la intensidad luminosa de lámparas incandescentes convencionales e iluminación halógena conectada a la red sino también de iluminación halógena de baja tensión en combinación con un transformador electrónico. Se utiliza la tecnología de corte de fase. Por un lado este módulo genera poco interferencias en la red eléctrica. Por otro lado, este módulo es apto para controlar transformadores electrónicos, utilizados con iluminación halógena de baja tensión.

### ESPECIFICACIONES :

- indicador LED de funcionamiento
- guarda el último ajuste
- arranque suave para prolongar la duración de vida de la lámpara
- supresión de interferencias\*
- apto para lámparas incandescentes, iluminación halógena conectada a la red e iluminación halógena de baja tensión en combinación con un transformador electrónico


tipos de transformadores Velleman: HET60 (60W), HET105 (105W), HET150 (150W))

### CARACTERÍSTICAS :

- tensión de funcionamiento: 220-240V CA (50/60Hz)
- carga máx.: 300W/230V, 0-98% ajustable.
- temperatura ambiente: 5 – 35°C.
- velocidad del ciclo de regulación: +/- 5 seg.
- dimensiones: 80 x 68 x 25mm.

### Descripción

- 1- indicación del estado
- 2- conexión del pulsador
- 3- conexión de la carga
- 4- conexión de alimentación

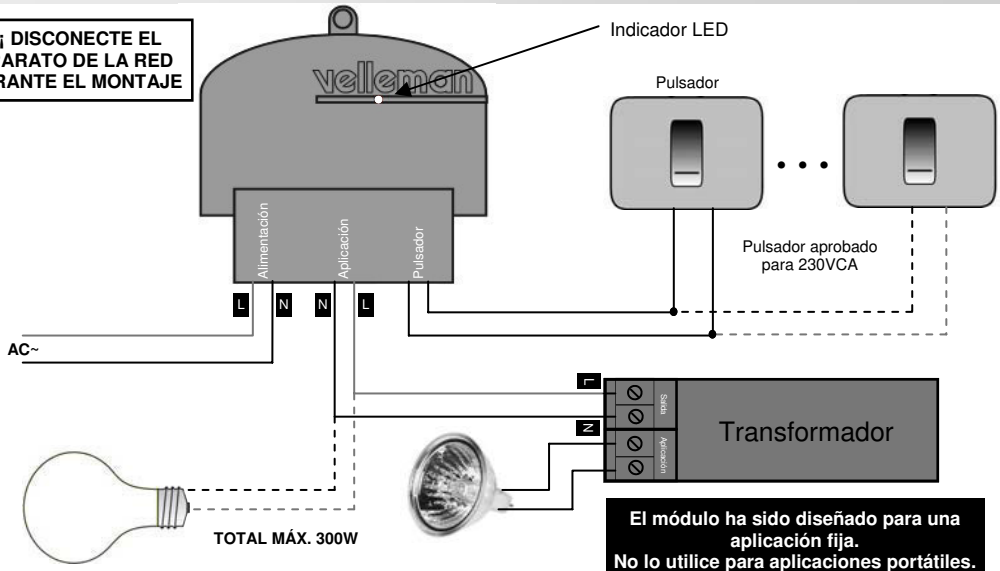
 Véase también el ejemplo de conexión en la página 21

 **No utilice el dimmer con transformadores bobinados.**

\* Supresión de interferencias radio & TV según EN55015

INSTALACIÓN

**!!! DISCONECTE EL APARATO DE LA RED DURANTE EL MONTAJE**



## USO

- Desactive la tensión de red del módulo (desconecte el fusible principal de la caja de interruptores).
- ¡Conecte una carga que sea compatible con este módulo!

*Luego, conecte la tensión de alimentación del módulo.*

Al conectar el módulo, el LED rojo (LD1) parpadeará 1 vez (2 veces con una alimentación CA 60Hz) durante el test interno. Después de este breve test, el funcionamiento normal del módulo se activará automáticamente. Si el módulo detecta anomalías durante el test o durante el funcionamiento, pasará al modo de ALARMA. El LED parpadeará 1 vez lentamente, seguido por un número de destellos (véase "Mensaje de error").

### Uso:

Pulse brevemente el botón para activar o desactivar la fuente luminosa o mantenga pulsado el botón para aumentar la intensidad luminosa. El ciclo de regulación se parará automáticamente en cuanto llegue al punto final (intensidad luminosa máx. o apagado). Para invertir la dirección del dimmer, suelte el pulsador y vuelva a pulsarlo. El último ajuste utilizado se guardará si apaga la fuente luminosa al pulsar brevemente el pulsador. Esta intensidad luminosa se guardará también en caso de corte de corriente. Por razones de seguridad, la lámpara no se iluminará después de un corte de corriente.

### Indicadores LED (LD1) durante el funcionamiento normal:

- ✓ Destella 1 vez cada 5 segundos si el módulo no es activo (lámpara apagada).
- ✓ Destella 2 veces por segundo si está en la posición del dimmer.
- ✓ Destella 5x por segundo si la intensidad luminosa está en la posición máxima.
- ✓ Parpadea 1 vez por segundo durante un ciclo de regulación.

### Mensaje de error:

El LED se ilumina durante un breve momento en caso de mensaje de error y luego destella unas veces. Este número de destellos indica el problema. La red eléctrica podría contener interferencias eléctricas que podrían interferir con el buen funcionamiento de este módulo. Desconecte la tensión de red y vuelva a intentar más tarde (o en otro lugar). Si el mensaje de error se repite, contacte con su distribuidor Velleman o el equipo técnico de Velleman.



# VM131

USER MANUAL

## DIMMER FOR ELECTRONIC TRANSFORMERS



Belgium [Head office]	Velleman Components	+32(0)9 384 36 11
France	Velleman Electronique	+33(0)3 20 15 86 15
Netherlands	Velleman Components	+31(0)76 514 7563
USA	Velleman Inc.	+1(817)284-7785
Spain	Velleman Components	+32(0)9 384 36 11

