

### Universal-Dimmer

for leading/trailing edge, dimmable incandescent, halogen and LED lamps

### Universal-Dimmer

für Phasenan- und abschnitt dimmbare Glüh-, Halogen- und LED-Leuchtmittel

### Universeel-Dimmer

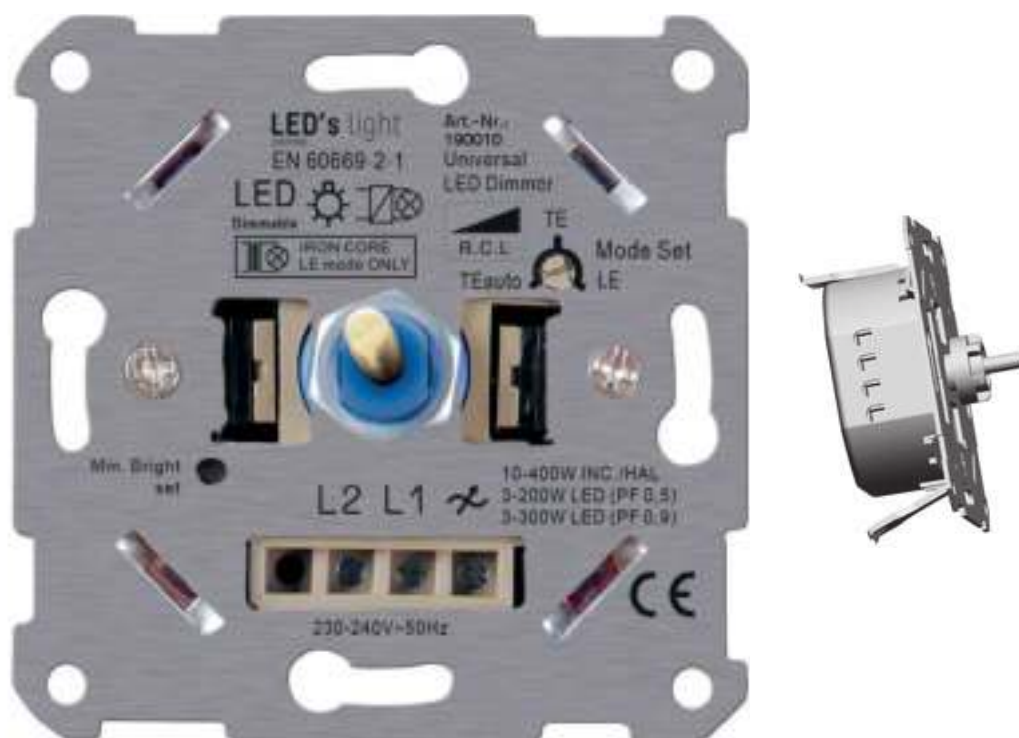
voor leading/trailing edge dimbare, gloei- halogeen en LED-lampen

### Variateur universel

pour sources lumineuses LED à angle de phase et à coupure, incandescentes et graduables

### Regulador Universal

para lámparas con regulación corte de fase inicial/final, incandescentes regulables, halógenas y LED.



**Art.-Nr.: 190010**

Manual  
Bedienungsanleitung  
Handleiding  
Mode d'emploi  
Manual de operación

## Installation manual

### important!

It is dangerous if people without proper training work on an electrical installation.

These should only be carried out by a qualified electrician.

**This dimmer must be protected on the installation side with a circuit breaker that complies with the regulations.**

### Warning : electrocution hazard

There may be a dangerous voltage at the output of the dimmer!

When working on the wiring always switch off the mains voltage. Failure to observe this warning may result in death or serious injury.

### Note:

Operating at elevated temperatures or voltages may activate thermal protection.

In this case reduce the connected load to avoid this again.

### Thermal overload protection

integrated thermal protection circuit. At a dimmer internal temperature of 110 ° c

The over-temperature protection is triggered and remains activated until the temperature reaches approximately 75 ° C has dropped. If this happens more often, please reduce the load.




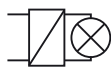

### Short circuit protection

As soon as it is activated, the dimmer will interrupt the operation. After about 5 seconds, the dimmer is reactivated. If a fault is still detected afterwards, the dimmer interrupts the operation until you switch it off by switching it off and switching it back to normal operation. In case of failure, have the installation checked by an electrician.

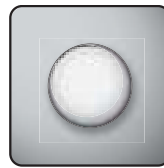
### Properties:

- Suitable for ON / OFF or AC switching
- Minimum load 3-5 W with capacitive or resistive load such as dimmable LED lighting, incandescent lamps, high-voltage halogen and low-voltage halogen lamps with electronic transformer.
- Soft-start operation to extend the life of the lamps.
- User setting for the lower brightness value.
- Built-in short-circuit protection, which ensures that the dimmer is protected even in the event of a wiring error or fault
- Built-in thermal cut-out to protect the dimmer at high operating temperature caused by overload.
- Meets CE and international safety standards.

## Electrical specifications

Parameter	Values	
Voltage frequency	230-240V ~ 50Hz	
maximum load	LED: 200W (PF0,5) LED: 300W (PF0,9)	HAL/INC: 400W
Dimming technology		manually adjustable trailing edge and leading edge mode
trailing edge compatible load	 LED dimmable	Dimmable LED lamps with compatible electronic transformer
		Standard filament lamps, High-voltage halogen lamps
		Low-voltage halogen lamps with electronics transformer
Leading-edge compatible load Must be set manually (see next page)		Low-voltage halogen lamps with magnetic transformer
operating temperatur	0° - 45°C	
Allowed humidity	10-90% R.H.	
mounting frame	82m EU mounting frames	
safety standard compatible	IEC EN 60669-2-1 : 2013	
EMC standard compatible	IEC EN 60669-2-1 : 2002 + A1: 2008 + A2:2015 Except when used with electronic loads	

### Normal operation



Press knob to turn ON / OFF.

Turn the knob to the right to increase the brightness to the maximum value.

Turn the knob to the left to reduce the brightness to minimum.

### Installation

Wiring details

1. Disconnect the power supply and secure it against reconnection.
2. Remove the existing wall switch.
3. Connect the dimmer according to the wiring diagram.
4. Mount the cover frame and put the dimmer knob on the shaft.
5. Turn power back on and test dimmer function.

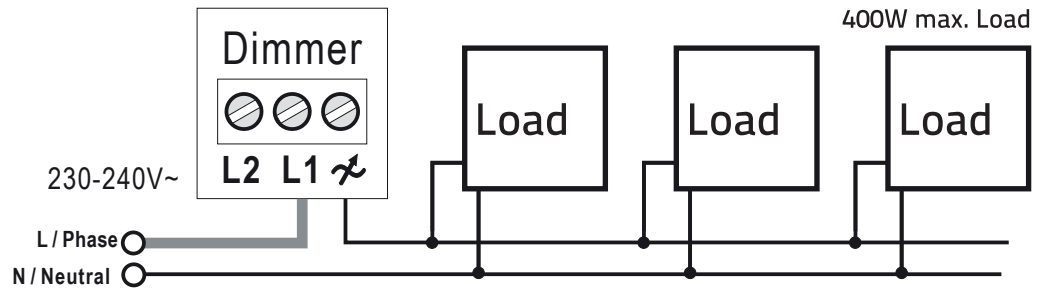
### Note:

The dimmer must always be connected to the phase side of the load.

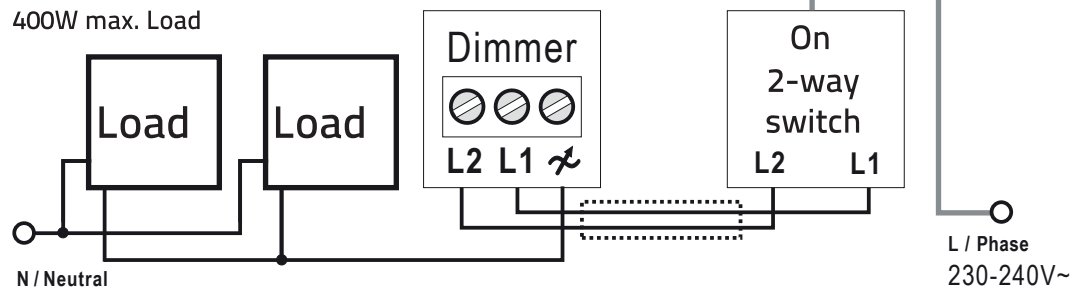
Dimmers MUST NOT be connected in parallel or in series to a load.

## Connectionplan

### ON/OFF switch circuit:



### 2-way switch circuit:



Problems with dimming? For example:

- flickering
- Occasional brightness fluctuations
- Lamp at lowest dimming level too bright

Setting the minimum brightness usually leads to a perfect dimming result.

## Setting the minimum

### Brightness (A)

1. Remove the front panel cover, turn on the lamp (full brightness)
2. Press the button „Min. brightness set (A)“. The lamp is now half bright.
3. Now adjust the brightness down to the desired level of the basic brightness.
4. Then again the button „Min. brightness set (A)“. The lamp now returns to full brightness. The setting has been saved.

#### Note:

The setting must be made within 10 seconds, otherwise the program will be terminated and the setting must be carried out again.

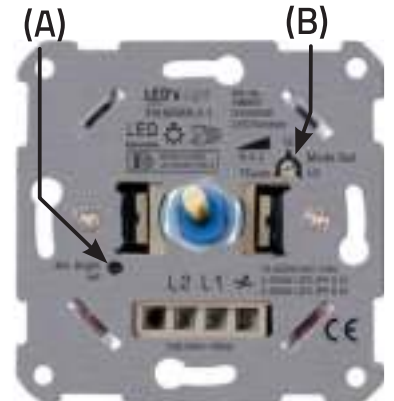
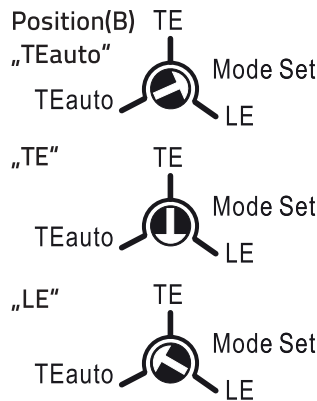
## Setting operating mode (B)

The setting is made via the rotary knob „mode Set (B)“ (switch off mains voltage before setting).

There are 3 operating modes selectable:

- "TEauto" (factory setting) Trailing edge auto load (i.e. devices and lamps) detection, Applicable for most LED lamps.

**Attention!** A common (simultaneous) operation of loads with leading-edge and loads with trailing-edge is not possible








- "TE" (Trailing Edge Mode) suitable for the operation of Loads that are to be dimmed with **Trailing-Edge** dimmers.
- "LE" (Leading Edge Mode) suitable for the operation of loads that are to be dimmed with **Leading-Edge** dimmers

### IMPORTANT NOTE !

When used with wound transformers (magnetic), only the mode "LE" (leading edge) can be used!  
**"TEauto" will NOT work in this case!** In addition, the basic brightness **must be set directly during installation!** Non-observance can lead to the defect of the dimmer!

## compatible loads

Compatible loads for TE-auto and TE mode	
 <p>LED dimmable</p>	Dimmable LED lamps with integrated driver
	Dimmable LED lamps with dimmable electronic transformer
	Standard filament lamps, High-voltage halogen lamps
	Low-voltage halogen lamps with electronic driver/transformer
Compatible loads for LE mode Must be set manually via button (B)	
	Low-voltage halogen lamps with standard driver/transformer

### Notes on Disposal

The product is designated for separate collection at an appropriate collection point. Do not dispose of the product with household waste. For more information, contact the retailer or the local authority responsible for waste management.



### Care

Before cleaning the unit, disconnect it, if necessary from other components; do not use aggressive cleaning agents. The unit has been carefully checked for defects. If nevertheless you do have cause for complaint, please go back to the retailer where you have bought the product together with your proof of purchase. We are not liable for damage arising from incorrect handling, improper use or wear or tear. We reserve the right to make technical modifications.

### Safety

#### General Safety

- Read the manual carefully before use. Keep this manual for future reference.
- Only use the product for its intended purposes. Do not use the product for other purposes than described in the manual.
- Do not use this product if any part is damaged or defective. If the product is damaged or defective, replace the product immediately.
- This product shall not be used by children without the supervision of an adult. Children shall not play with the device.
- Do not modify the product in any way.
  - Do not expose the product to water or moisture. (IP 20)
  - Do not immerge the product into water. (IP 44 – IP 67)
- Keep the product away from heat sources.
- Do not block the ventilation openings.
- Do not look directly into the LED lamp.
- Keep a minimum distance of 1 meter between the lamp and the surface being illuminated.

#### Electrical safety

- To reduce risk of electric shock, this product should only be opened by an authorized technician when service is required.
- Do not use the product if the cable or plug is damaged or defective. When damaged or defective, it must be replaced by the manufacturer or an authorised repair agent.

- Before use, always make sure that the voltage is the same as the voltage on the rating plate of the device.
- Make sure that the cable does not hang over the edge of a worktop and cannot be caught accidentally or tripped over

#### Warning

- The light source contained in this luminaire shall only be replaced by the manufacturer or his service agent or a similar qualified person.
- Caution, risk of electric shock.
- The external flexible cable or cord of this luminaire cannot be replaced; if the cord is damaged, the luminaire has to be destroyed.

#### Disclaimer

Designs and specifications are subject to change without notice. All logos, brands and product names are trademarks or registered trademarks or their respective holders and are hereby recognized as such.

Please visit us online on our website: [www.temo-elektro.de](http://www.temo-elektro.de) for more information about our company and our products,

#### Documentation

The product has been manufactured and supplied in compliance with all relevant regulations and directives, valid for all member states of the European Union. The product complies with all applicable specifications and regulations in the country of sales.

#### CE declaration

This product complies with the following directives:

LVD: 2014/35/EU  
EMC: 2014/30/EU  
RoHS: 2011/65/EU

## Installationsanweisung

### WICHTIG !

Es ist gefährlich, wenn Personen ohne eine entsprechende Ausbildung, Arbeiten an einer elektrischen Installation ausführen.

Diese sollten nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden.

**Dieser Dimmer muss installationsseitig mit einem, den Vorschriften entsprechenden, Sicherungsautomaten geschützt werden.**

### Warnung : Stromschlaggefahr

Am Ausgang des Dimmers kann eine gefährliche Spannung anliegen!

Bei Arbeiten an der Verdrahtung immer die Netzspannung abschalten. Die Nichtbeachtung kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

### Thermischer Überlastschutz

Integrierte thermische Schutzschaltung. Bei einer dimmerinternen Temperatur von 110°C wird der Überlastschutz ausgelöst und bleibt aktiviert bis die Temperatur auf etwa 75 °C gesunken ist. Wenn dies öfter auftritt, reduzieren sie bitte die Belastung.

### Hinweis :

Betrieb bei erhöhten Temperaturen oder Spannungen kann den Wärmeschutz aktivieren.

In diesem Fall die angeschlossene Last reduzieren, um dies erneut zu vermeiden.




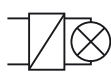

### Kurzschlusschutz

Bei Auslösung wird der Dimmer den Betrieb unterbrechen. Nach ca. 5 Sekunden wird der Dimmer wieder aktiviert. Wird danach immer noch ein Fehler erkannt, unterbricht der Dimmer den Betrieb, bis sie diesen durch Ausschalten und Einschalten auf Normalbetrieb zurücksetzen. Im Fehlerfall lassen sie die Installation von einem Elektriker überprüfen.

### Eigenschaften:

- Geeignet für Ein/Aus oder Wechselschaltung
- Minimale Last (3-5 W) bei kapazitiver oder ohmscher Last, wie dimmbare LED-Beleuchtung, Glühlampen, Hochvolt-Halogen, Niedervolt-Halogen, Lampen mit elektronischem Transformator.
- Soft-Start-Betrieb, um die Lebensdauer der Lampen zu verlängern.
- Benutzereinstellung für den unteren Helligkeitswert.
- Eingebauter Kurzschlusschutz, der dafür sorgt, dass der Dimmer auch bei einem Verdrahtungsfehler oder Fehlerfall geschützt wird.
- Eingebaute, thermische Abschaltung zum Schutz des Dimmers bei erhöhter Betriebstemperatur durch Überlastung.
- Entspricht CE und internationalen Sicherheitsstandards.

## Elektrische Spezifikationen

Parameter	Werte	
Spannung & Frequenz	230-240V ~ 50Hz	
maximale Belastung	LED: 200W (PF0,5) LED: 300W (PF0,9)	HAL/ Glühlampen: 400W
Dimmtechnik		manuell einstellbare Phasenabschnitt und Phasenanschnitt Modus
Phasenabschnitt-kompatibler Verbraucher		LED dimmbar Dimmbare LED-Lampen mit kompatibellem Elektronik-Transformator
		Standard Glühlampen, Hochvolt-Halogenlampen
		Niedervolt-Halogenlampen mit Elektronik-Transformator
Phasenanschnitt-kompatibler Verbraucher <b>Muss manuell eingestellt werden. (siehe Folgeseite)</b>		Niedervolt-Halogenlampen mit magnetischem Trafo
Betriebstemperatur	0° - 45°C	
Erlaubte Luftfeuchtigkeit	10-90% R.H.	
Montagerahmen	82mm EU Montagerahmen	
Sicherheitsnorm kompatibel	IEC EN 60669-2-1 : 2013	
EMV Norm kompatibel	IEC EN 60669-2-1 : 2002 + A1: 2008 + A2:2015 Ausser bei Anwendung mit elektronischen Verbrauchern	

### Normalbetrieb



Drehknopf drücken zum EIN / AUS Schalten.

Drehen Sie den Knopf nach rechts, um die Helligkeit auf den maximalen Wert zu erhöhen.

Drehen Sie den Knopf nach links, um die Helligkeit auf Minimum zu reduzieren.

### Installation

Verdrahtungsdetails:

1. Unterbrechen Sie die Stromversorgung und sichern Sie diese gegen Wiedereinschalten.
2. Entfernen Sie den vorhandenen Wandschalter.
3. Schließen Sie den Dimmer gemäß des Schaltplans an.
4. Abdeckrahmen montieren und den Dimmerknopf auf die Welle stecken.
5. Stromversorgung wieder einschalten und Dimmerfunktion testen.

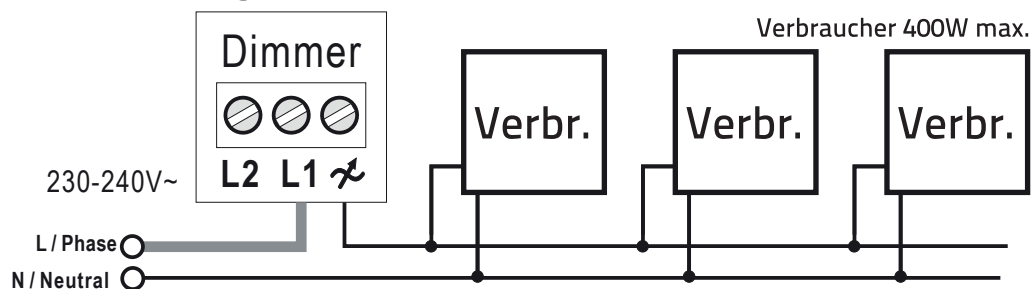
### Hinweis:

Der Dimmer muss immer an der Phasen-Seite des Verbrauchers angeschlossen sein.

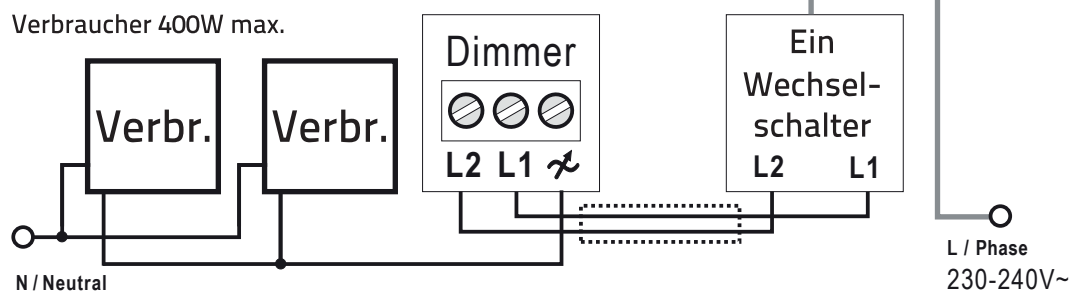
Es **DÜRFEN KEINE** Dimmer parallel oder in Reihe an einen Verbraucher angeschlossen werden.

## Anschlussplan

Aus-Schaltung:



Wechselschaltung:



Probleme beim Dimmen? Zum Beispiel:

- Flackern
- Gelegentliche Helligkeitsschwankungen
- Lampe auf niedrigster Dimmstufe zu hell

Das Einstellen der Mindesthelligkeit führt in der Regel zu einem perfekten Dimmergebnis.

## Einstellen der Mindesthelligkeit (A)

1. Entfernen Sie die Frontplatten-Abdeckung, schalten Sie die Lampe an (volle Helligkeit)
2. Drücken Sie 1x den Knopf „Min. brightness set (A)“.  
Die Lampe wird nun halbhell.
3. Regeln Sie nun die Helligkeit bis auf das gewünschte Niveau der Grundhelligkeit herunter.
4. Im Anschluss noch einmal den Knopf „Min. brightness set (A)“ drücken. Die Lampe fährt nun auf volle Helligkeit zurück. Die Einstellung wurde gespeichert.

**Hinweis:**

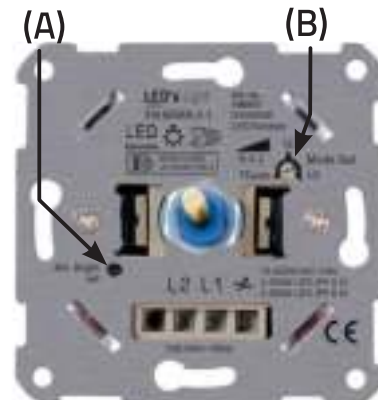
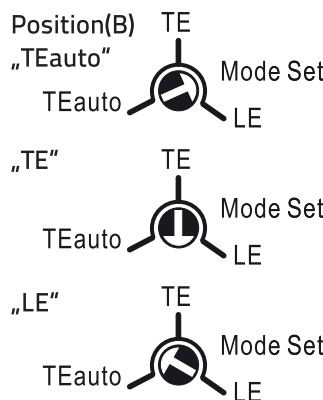
Die Einstellung muss innerhalb von 10 Sekunden durchgeführt werden, andernfalls wird das Programm beendet und die Einstellung muss erneut durchgeführt werden.

## Einstellen Betriebsmodus (B)

Die Einstellung erfolgt über den Drehknopf „mode Set (B)“ (vor dem Einstellen Netzspannung abschalten).

Es sind 3 Betriebsmodi wählbar:

- „TEauto“ (Werkseinstellung), auto Lasterkennung bei Phasenabschnitt, anwendbar für die meisten LED-Lampen.  
**Achtung!** Ein gemeinsamer (gleichzeitiger) Betrieb von Verbrauchern mit Phasen- und Verbrauchern mit Phasenabschnitt ist nicht möglich !
- „TE“ (Trailing Edge Mode) geeignet für den Betrieb von Geräten und Lampen die mit Phasenabschnitt-Dimmern gedimmt werden sollen.






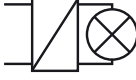

- „LE“ (Leading Edge Mode) geeignet für den Betrieb von Geräten und Lampen die mit Phasenabschnitt-Dimmern gedimmt werden sollen

## WICHTIGER HINWEIS!

Bei Verwendung mit gewickelten Transformatoren (magnetisch), kann **nur** der Modus „LE“ (Phasenabschnitt) verwendet werden!

„TEauto“ funktioniert in diesem Fall **NICHT!** Darüber hinaus muss **zwingend direkt bei Inbetriebnahme** die Grundhelligkeit eingestellt werden! Eine Nichtbeachtung kann zum Defekt des Dimmers führen!

## Kompatible Verbraucher

Kompatible Verbraucher für TEauto und TE Modus	
<p>LED dimmbar </p>	Dimmbare LED Lampen mit integriertem Vorschaltgerät
	Dimmbare LED Lampen mit dimmbarem Elektroniktransformator
	Standard-Glühfadenlampen, Hochvolt-Halogenlampen
	Niedervolt-Halogenlampen mit elektronischem Vorschaltgerät/Transformator
Kompatible Verbraucher für LE modus Muss manuell über die Taste (B) eingestellt werden	
	Niedervolt-Halogenlampen mit Standard Vorschaltgerät/Transformator

### Ⓧ Hinweise für die Entsorgung

Altgeräte, die mit dem abgebildeten Symbol gekennzeichnet sind, dürfen nicht in den Hausmüll entsorgt werden. Sie müssen sie bei einer Sammelstelle für Altgeräte (erkundigen Sie sich bei Ihrer Gemeinde) oder dem Händler, bei dem es gekauft wurde abgegeben werden. Diese stellen eine umweltgerechte Entsorgung sicher.



### Pflege

Bevor Sie das Gerät reinigen, trennen Sie es bei Bedarf von anderen Komponenten; Verwenden Sie keine aggressiven, Tenside enthaltenden Reinigungsmittel.

Das Gerät wurde sorgfältig auf Mängel überprüft. Wenn Sie trotzdem Grund zu einer Beanstandung haben, geben Sie die Leuchte bei dem Händler, bei dem Sie das Produkt gekauft haben, zusammen mit dem Kaufbeleg zurück. Wir haften nicht für Schäden, die durch falsche oder unsachgemäße Handhabung oder Verschleiß entstehen. Wir behalten uns das Recht vor ohne vorherige Information, technische Änderungen vorzunehmen die der Produktverbesserung dienen.

### Sicherheit

#### Generelle Sicherheit

- Lesen Sie die Anleitung vor Gebrauch sorgfältig durch. Behalten Sie die Anleitung, um später nachschlagen zu können.
- Verwenden Sie das Produkt nur für den vorgesehenen Zweck. Verwenden Sie das Produkt nicht für andere Zwecke als in der Anleitung beschrieben.
- Benutzen Sie das Produkt nicht, wenn ein Teil beschädigt oder defekt ist. Wenn das Produkt beschädigt oder defekt ist, ersetzen Sie das Produkt sofort.
- Das Produkt darf nicht von Kindern ohne Aufsicht eines Erwachsenen benutzt werden. Kinder dürfen nicht mit dem Produkt spielen.
- Ändern Sie das Produkt nicht in irgendeiner Weise.
- Das Produkt nicht in Wasser tauchen.
- Halten Sie das Produkt von Wärmequellen fern.
- Blockieren sie nicht die Ventilationsöffnungen.
- Schauen Sie nicht direkt in die LED-Lampe.
- Beachten Sie den Mindestabstand (> 2mtr) zwischen der Lampe und der beleuchteten Fläche.

### Elektrische Sicherheit

- Um das Risiko eines elektrischen Schlags zu verringern, sollte dieses Produkt nur von einem autorisierten Techniker geöffnet werden, wenn eine Wartung erforderlich ist.
- Das Produkt nicht verwenden, wenn das Hauptkabel oder der Netzstecker beschädigt oder defekt ist. Wenn der Netzstecker beschädigt oder defekt ist, muss es vom Hersteller oder einem autorisierten Reparaturagenten ersetzt werden.
- Vor dem Gebrauch immer darauf achten, dass die Netzspannung die gleiche wie die Spannung auf dem Typenschild des Gerätes ist.
- Achten Sie darauf, dass die Kabel nicht über den Rand einer Arbeitsplatte hängt und nicht versehentlich gefangen oder darüber stolpern werden kann.

### Haftungsausschluss

Entwürfe und Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Alle Logos, Marken und Produktnamen sind Marken oder eingetragene Marken oder ihrer jeweiligen Inhaber und werden hiermit als solche anerkannt.

Besuchen Sie uns online unter [www.temo-elektro.de](http://www.temo-elektro.de) für weitere Informationen über unsere Produkte und unser Unternehmen.

### Dokumentation

Das Produkt wurde in Übereinstimmung mit allen relevanten Vorschriften und Richtlinien hergestellt und geliefert, die für alle Mitgliedsstaaten der Europäischen Union gültig sind. Das Produkt entspricht allen geltenden Vorschriften und Bestimmungen im Verkaufsland.

### CE Konformitätserklärung

LVD: 2014/35/EU  
EMV: 2014/30/EU  
RoHS: 2011/65/EU

## Installatie handleiding

### belangrijk!

Het is gevaarlijk als mensen zonder goede training aan een elektrische installatie werken. Deze werkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door een gekwalificeerde electricien.

**Deze dimmer moet aan de installatiezijde worden beveiligd met een stroomonderbreker die voldoet aan de voorschriften.**

### Waarschuwing: elektrocutiegevaar

Er kan mogelijk een gevaarlijke spanning aanwezig zijn op de uitgang van de dimmer!

Schakel bij werkzaamheden aan de bedrading altijd de netspanning uit. Het niet in acht nemen van deze waarschuwing kan de dood of ernstig letsel tot gevolg hebben.

### Opmerking:

Werking bij verhoogde temperaturen of spanningen kan de thermische beveiliging activeren.

Verminder in dit geval de aangesloten belasting om herhaling te voorkomen.

### Thermische overbelastingsbeveiliging

Wanneer de interne temperatuur van de dimmer 110 °C overschrijdt zal de beveiliging tegen te hoge temperatuur wordt geactiveerd. Deze blijft geactiveerd totdat de temperatuur naar ongeveer 75 °C is gedaald. Als dit vaker gebeurt, verminder dan de belasting.


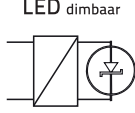

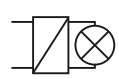

### Kortsluitingsbeveiliging

Zodra deze wordt geactiveerd, onderbreekt de dimmer de werking. Na ongeveer 5 seconden wordt de dimmer opnieuw geactiveerd. Als daarna nog steeds een storing wordt gedetecteerd, onderbreekt de dimmer de werking totdat u hem reset door hem uit- en weer aan te schakelen. Laat de installatie in geval van een storing door een elektricien controleren.

### Eigenschappen:

- Geschikt voor AAN/UIT- of wisselschakelingen
- Minimale belasting 3-5 W met capacatieve of Ohmse belasting zoals dimbare LED-verlichting, Klassieke gloeilampen, hoogspanningshalogeen- en laagspanningshalogeenlampen met elektronische transformator.
- Softstart-inschakeling om de levensduur van de lampen te verlengen.
- Gebruikersinstelling voor de lagere helderheidswaarde.
- Ingebouwde kortsluitbeveiliging, die ervoor zorgt dat de dimmer zelfs in het geval van een bedradingsfout of storing wordt beschermd
- Ingebouwde thermische beveiliging om de dimmer te beschermen bij hoge bedrijfstemperatuur veroorzaakt door overbelasting.
- Voldoet aan CE en internationale veiligheidsnormen.

## Elektrische specificaties

Parameter	waarden	
Spanning frequentie	230-240V ~ 50Hz	
maximale lading	LED: 200W@PF0,5 LED: 300W@PF0,9	HAL/Gloeilampen: 400W
Dimtechnologie		Automatische detectie of handmatig instelbare fase aan-/afsnijdingmodus
achterrand compatibele belasting	 LED dimbaar	Dimbare LED-lampen met compatibele elektronische transformator
		Standaard gloeilampen, Hoogspanning halogeenlampen
		Laagspanning halogeenlampen met elektronische transformator
Toonaangevende compatibele belasting Moet handmatig worden ingesteld (Zie volgende pag.)		Laagspanning halogeenlampen met magnetische transformator
bedrijfstemperatuur	0 ° - 45 ° C	
Toegestane luchtvochtigheid	10-90% RV	
bevestigingsconstructie	EU-montageframes van 82 m	
Veiligheidsnormen	IEC EN 60669-2-1: 2013	
EMC-standaard compatibel	IEC EN 60669-2-1: 2002 + A1: 2008 + A2: 2015 Behalve bij gebruik met elektronische belastingen	



### Normale Bediening

druk de draaiknop om AAN / UIT te schakelen.

Draai de knop naar rechts om de helderheid tot de maximale waarde te verhogen.

Draai de knop naar links om de helderheid tot een minimum te beperken.

### Installatie

1. schakel de netspanning uit beveilig tegen herinschakelen.
2. Verwijder de bestaande wandschakelaar.
3. Sluit de dimmer aan volgens het bedradingschema.
4. Monteer het afdekraam en plaats de dimmerknop op de as. (gebruik desnoods de bijgeleverde as-adapter.)
5. Schakel de stroom weer in en test de dimmerfunctie.

### Opmerking:

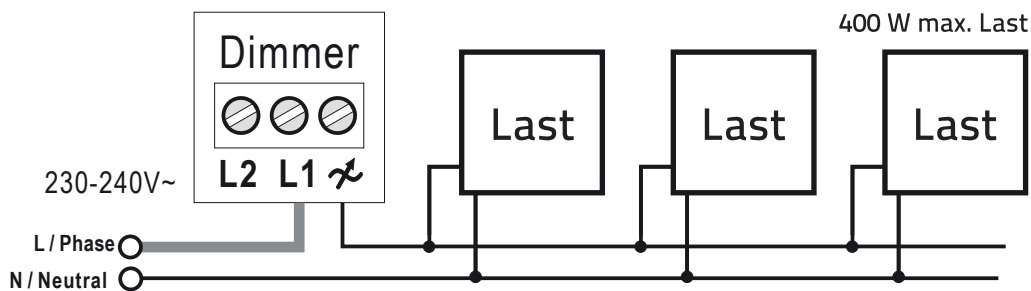
De dimmer moet altijd worden aangesloten op de fasezijde van de belasting.

Dimmers Mogen NOOIT parallel of in serie worden aangesloten op een belasting

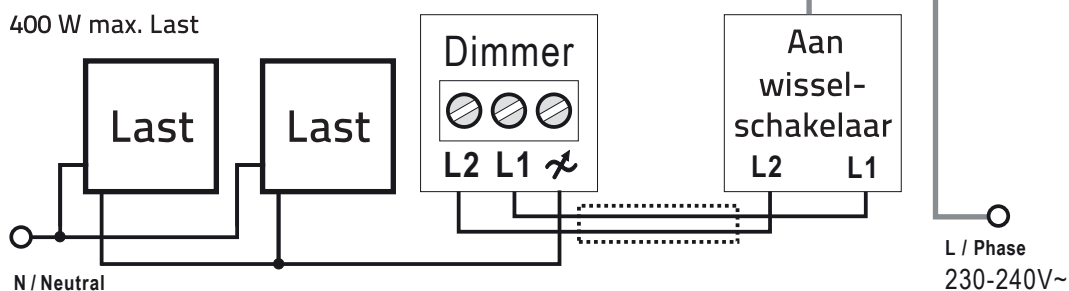


## Bedradingschema

### AAN/UIT schakeling: (standaardgebruik)



### Wisselschakeling:



Problemen met dimmen? Bijvoorbeeld:

- flikkeren
- Incidentele helderheidsschommelingen
- Lamp op laagste dimniveau te helder

Het instellen van de minimale helderheid leidt meestal tot een perfect dimresultaat.

### Minimum helderheid (A)

1. Verwijder de afdekking van het voorpaneel, schakel de lamp in (volledige helderheid)
2. Druk op de knop "Min. brightness set (A)". De lamp is nu 50% gedimd.
3. pas nu de basis-dimstand aan naar wens
4. Druk vervolgens opnieuw op de knop "Min. brightness set (A)". De lamp keert nu terug naar volledige helderheid. De instelling is opgeslagen.

#### Opmerking:

De instelling moet binnen 10 seconden worden gemaakt, anders wordt het programma beëindigd en moet de instelling opnieuw worden uitgevoerd.

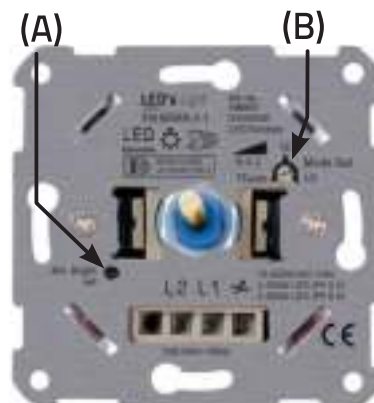
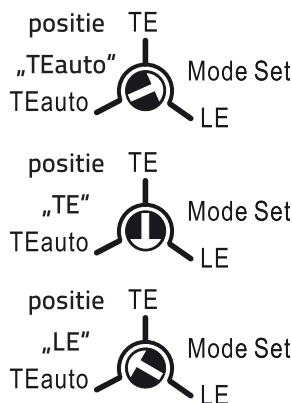
### Bedrijfsmodus instellen (B)

De instelling wordt gemaakt met de draaiknop "mode Set (B)" (schakel de netspanning uit voordat u deze instelt).

Er zijn 3 bedieningsmodi selecteerbaar:

- "TEauto" (fabrieksinstelling), trailing-edge automatische belastingdetectie, van toepassing op de meeste LED-lampen.

**Waarschuwing!** Een installatie met gelijktijdige aansluiting van belastingen met fase-aansnijding EN belastingen met fase-afsnijding is **NIET** mogelijk in de "TEauto"-modus!






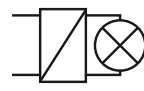

- "TE" (Trailing Edge Mode) geschikt voor het bedienen van apparaten en lampen die met Fase-afsnijding dimmers moeten worden gedimd.
- "LE" (Leading Edge Mode) geschikt voor het bedienen van apparaten en lampen die met Fase-aansnijding dimmers moeten worden gedimd

### BELANGRIJKE NOTITIE !!

Bij gebruik met gewikkelde transformatoren (magnetisch) kan alleen de modus "LE" (fase-aansnijding) worden gebruikt!

"TEauto" zal in dit geval NIET werken! Bovendien moet de basishelderheid direct tijdens de inbedrijfstelling worden ingesteld! Niet-naleving kan leiden tot het defect van de dimmer!

## compatibele belastingen

Compatibele belastingen voor TE-auto en TE-modus	
<p>LED dimbaar </p>	Dimbare LED-lampen met geïntegreerde driver
	Dimbare LED-lampen met dimbare elektronische transformator
	Standaard gloeilampen, Hoogspanning halogeenlampen
	Laagspanning halogeenlampen met elektronische transformator
Compatibele belastingen voor LE-modus Moet handmatig worden ingesteld via knop (B)	
	Laagspanning halogeenlampen met standaard transformator

### Aanwijzingen voor verwijdering

Het product is ontworpen voor gescheiden inzameling op een geschikt verzamelpunt. Gooi het product niet bij het huishoudelijk afval. Voor meer informatie kunt u contact opnemen met de verkoper of de plaatselijke overheid die verantwoordelijk is voor afvalbeheer.



### Onderhoud

Voordat u het apparaat schoonmaakt, ontkoppelt u deze van andere componenten; geen agressieve reinigingsmiddelen gebruiken. Het apparaat is zorgvuldig gecontroleerd op gebreken. Als u desondanks toch een klacht heeft, retourneer het product dan in de originele verpakking aan de leverancier waar u het heeft gekocht, samen met uw aankoopbewijs. Wij zijn niet aansprakelijk voor schade als gevolg van onjuiste behandeling, onjuist gebruik of slijtage van het product.

### Veiligheid

#### Algemene veiligheid

- Lees voor gebruik de handleiding zorgvuldig door. Bewaar de handleiding voor toekomstige verwijzing.
- Gebruik het product alleen voor de beoogde doeleinden. Gebruik het product niet voor andere doeleinden dan beschreven in de handleiding.
- Gebruik het product niet als er een onderdeel beschadigd of defect is. Vervang het apparaat onmiddellijk, als het beschadigd of defect is.
- U mag het apparaat niet aanpassen.
  - Stel het product niet bloot aan water of vocht (IP 20)
  - Dompel het product niet onder water. (IP 44 – IP 66)
- Houd het apparaat uit de buurt van warmtebronnen.
- Blokkeer de ventilatieopeningen niet.
- Kijk niet rechtstreeks in het licht van de LED
- Let op; de minimale afstand tussen de lamp en het verlichte voorwerp is minimaal 1 meter.

#### Elektrische Veiligheid

- Om het risico op elektrische schokken te beperken, dient dit product alleen door een erkend technicus te worden geopend wanneer onderhoud nodig is.
- Gebruik het product niet als de kabel of de stekker beschadigd of defect is. Als de stekker beschadigd of defect is, moet deze vervangen worden door de fabrikant of een erkend reparatiebedrijf.
- Controleer voor gebruik altijd of de hoofdspanning hetzelfde is als de beschreven spanning op het typeplaatje van het apparaat.
- Zorg ervoor dat de kabel niet over de rand van een werkblad hangt en dat er niet per ongeluk overheen gestruikeld kan worden.

### Waarschuwing

- De lichtbron in dit product mag alleen vervangen worden door de fabrikant of diens dienstverlener of een gelijkwaardig gekwalificeerd persoon.
- Let op, gevaar voor elektrische schokken.
- De externe flexibele kabel of het koord van dit product kan niet worden vervangen; Als de kabel beschadigd is, moet dit product worden vernietigd

### Disclaimer

Ontwerpen en specificaties kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd. Alle logo's, merken en productnamen zijn handelsmerken of geregistreerde handelsmerken of hun respectievelijke houders en worden hierbij als zodanig erkend.

Bezoek ons online voor meer informatie over onze producten en ons bedrijf. [www.temo-elektra.de](http://www.temo-elektra.de)

### Documentatie

Het product is vervaardigd en geleverd in overeenstemming met alle relevante voorschriften en richtlijnen die geldig zijn voor alle lidstaten van de Europese Unie. Het product voldoet aan alle toepasselijke voorschriften en regelingen in het land van verkoop.

*Formele documentatie is op aanvraag beschikbaar. De formele documentatie omvat, maar is niet beperkt tot, de conformiteitsverklaring, het veiligheidsinformatieblad en het product testrapport.*

### CE-conformiteitsverklaring

Dit product voldoet aan de volgende richtlijnen:

LVD: 2014/35/EU  
EMC: 2014/30/EU  
RoHS: 2011/65/EU

## Manuel d'installation

### important!

Il est dangereux que des personnes travaillent sur une installation électrique sans formation adéquate. Ce travail ne peut être effectué que par un électricien qualifié.

**Ce variateur doit être protégé côté installation avec un disjoncteur conforme à la réglementation.**

### Avertissement: danger d'électrocution

Une tension dangereuse peut être présente à la sortie du variateur!

Coupez toujours la tension du secteur lorsque vous travaillez sur le câblage. Ne pas tenir compte de cet avertissement pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

### Note:

Le fonctionnement à des températures ou des tensions élevées peut activer la protection thermique. Dans ce cas, réduisez la charge connectée pour éviter les répétitions.

## Protection thermique contre les surcharges

Si la température interne du variateur dépasse 110 ° C, la protection contre une température trop élevée est activée. Celui-ci reste activé jusqu'à ce que la température descende aux alentours de 75 ° C. Si cela se produit plus souvent, réduisez la charge.


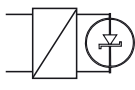



## Protection contre les courts-circuits

Dès qu'il est activé, le gradateur interrompt le fonctionnement. Le variateur est réactivé après environ 5 secondes. Si un défaut est toujours détecté par la suite, le gradateur interrompt le fonctionnement jusqu'à ce que vous le réinitialisiez en l'éteignant et le rallumant. En cas de problème, faites vérifier l'installation par un électricien.

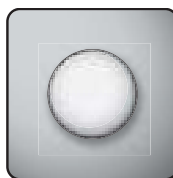
## Caractéristiques:

- Convient aux interrupteurs ON / OFF ou alternatifs
- Charge minimale de 3 à 5 W avec une charge capacitive ou ohmique, telle qu'un éclairage à LED dimmable, des ampoules classiques, des lampes halogènes haute tension et des lampes halogènes basse tension avec transformateur électronique.
- Activation du démarrage en douceur pour prolonger la durée de vie des lampes.
- Réglage utilisateur pour la valeur de luminosité inférieure.
- Protection intégrée contre les courts-circuits garantissant la protection du variateur même en cas de défaut de câblage ou de dysfonctionnement
- Protection thermique intégrée pour protéger le variateur à une température de fonctionnement élevée causée par une surcharge.
- Conforme aux normes de sécurité CE et internationales.

## Spécifications électriques

Paramètre	valeurs	
Fréquence de tension	230-240V ~ 50Hz	
charge maximale	LED: 200W@PF0,5 LED: 300W@PF0,9	HAL/INC: 400W
Technologie de gradation		Détection automatique ou mode d'ajustement de phase réglable manuellement
bord de fuite charge compatible	 LED dimmable	Lampes LED à intensité variable avec transmission électronique compatible formateur
		Ampoules standard, Lampes halogènes haute tension
		Lampes halogènes basse tension avec transformateur électronique
Charge compatible principale Doit être réglé manuellement (voir page suivante)		Lampes halogènes basse tension avec transformateur magnétique
température de fonctionnement	0 ° - 45 ° C	
Humidité admissible	10 à 90% d'humidité relative	
montage de la construction	Cadres de montage de l'UE de 82 m	
Normes de sécurité	IEC EN 60669-2-1: 2013	
Compatible EMC standard	IEC EN 60669-2-1: 2002 + A1: 2008 + A2: 2015 Sauf lorsqu'il est utilisé avec des taxes électroniques	

## Fonctionnement normal



Appuyez sur le bouton pour allumer.

Tournez le bouton vers la droite pour augmenter la luminosité à la valeur maximale. Tournez le bouton vers la gauche pour minimiser la luminosité.

## L'installation

- couper la tension du secteur et s'assurer de ne pas être rallumé.
- Retirez l'interrupteur mural existant.
- Connectez le gradateur conformément au schéma de câblage.
- Montez le cadre de protection et placez le bouton de gradateur sur l'arbre. (Si nécessaire, utilisez l'adaptateur d'arbre fourni.)
- Remettez l'appareil sous tension et testez la fonction de variateur.

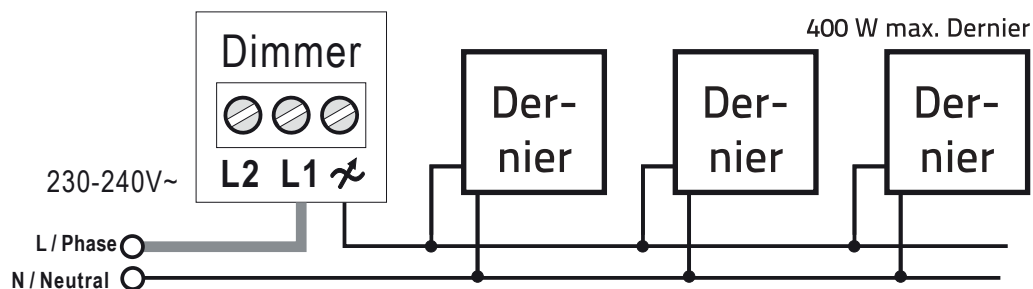
## Note:

Le gradateur doit toujours être connecté au côté phase de la charge.

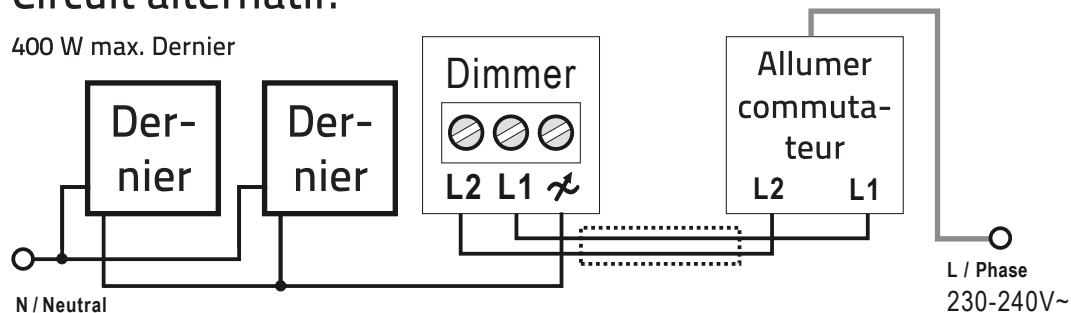
Les gradateurs ne peuvent JAMAIS être connectés à une charge en parallèle ou en série

## Schéma de câblage

### Interrupteur ON / OFF: (utilisation standard)



### Circuit alternatif:



Des problèmes de gradation? Par exemple:

- vacillant
- fluctuations de luminosité occasionnelles
- La lampe au niveau de gradation le plus bas est trop lumineuse

Le réglage de la luminosité minimale conduit généralement à un résultat de gradation parfait.

### Luminosité minimum (a)

1. Retirez le cache du panneau avant, allumez la lampe (pleine luminosité)
2. Appuyez sur le bouton "Min. brightness set (A)". La lampe est maintenant assombrie à 50%.
3. ajustez maintenant la position de variation de base comme vous le souhaitez
4. Puis appuyez sur la touche "Min. brightness set (A)". La lampe revient maintenant à sa pleine luminosité. Le réglage a été enregistré.

#### Note:

Le réglage doit être effectué dans les 10 secondes, sinon le programme se terminera et le réglage devra être effectué à nouveau.

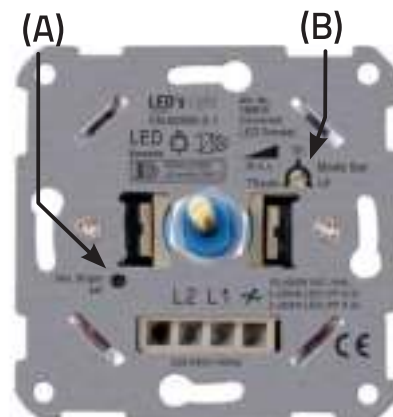
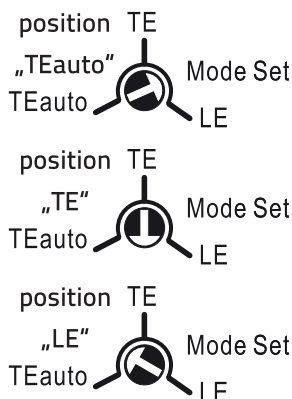
### Regler le mode de fonctionnement (B)

Le réglage se fait avec le bouton rotatif "mode Set (B)" (couper la tension du secteur avant de le régler).

#### 3 modes de fonctionnement sont sélectionnables:

- "TEauto" (réglage d'usine), Reconnaissance automatique de la charge Phase descendante, s'applique à la plupart des lampes à LED.

**Attention!** Une installation avec connexion simultanée de charges avec Phase ascendante ET de charges avec Phase descendante n'est **PAS** possible!






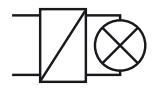

- Le mode "TE" (Phase descendante) convient aux appareils et lampes à gradation requise avec variateur à coupure de phase **descendante**.
- "LE" (Phase ascendante) adapté aux appareils et lampes nécessitant une gradation avec des variateur à coupure de phase **ascendante**.

### NOTE IMPORTANTE!

Lorsqu'il est utilisé avec des transformateurs bobinés (magnétiques), seul le mode "LE" (Phase ascendante) peut être utilisé!

"TEauto" ne fonctionnera PAS dans ce cas! De plus, la luminosité de base doit être réglée immédiatement lors de la mise en service! Le non-respect de cette consigne peut entraîner un dysfonctionnement du gradateur!

## charges compatibles

Charges compatibles pour le mode automatique TE et TE	
<p>LED dimmable</p> 	Lampes LED à intensité réglable avec driver intégré
	Lampes LED à intensité variable avec transformateur électronique à intensité réglable
	Ampoules standard, Lampes halogènes haute tension
	Lampes halogènes basse tension avec transformateur électronique
Charges compatibles pour le mode LE Doit être réglé manuellement via le bouton (B)	
	Lampes halogènes basse tension avec transformateur standard

### F Remarques sur l'élimination

Le produit est conçu pour une collecte séparée à un point de collecte approprié. Ne jamais installer le produit dans la poubelle. Pour plus d'informations, veuillez communiquer avec le détaillant ou l'autorité locale responsable de la gestion des déchets.



### Maintenance

Avant de nettoyer le dispositif, débranchez-le des autres éléments. N'utilisez pas de nettoyeurs abrasifs.

### Garantie

Le dispositif a été soigneusement vérifié pour les éventuels défauts. Toutefois, si vous avez des raisons pour déposer une plainte, adressez-vous au point de vente où vous avez acheté le dispositif, vous devez joindre une preuve d'achat.

### Security

#### Instructions de Générale

- Lisez attentivement le manuel avant utilisation. Conservez le manuel pour référence ultérieure.
- Utilisez l'appareil uniquement aux fins prévues. Ne pas utiliser l'appareil à d'autres fins que celles décrites dans le manuel.
- N'utilisez pas l'appareil si une pièce est endommagée ou défectueuse. Ne pas utiliser l'appareil décrites dans le manuel à d'autres fins.
- Le produit ne doit pas être utilisé par des enfants sans la surveillance d'un adulte. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil.
- Ne modifiez pas l'appareil de quelque manière que ce soit.
  - Ne pas exposer l'appareil à l'eau ou à l'humidité. (IP 20)
  - Ne pas plonger l'appareil dans l'eau. (IP 44 - IP 66)
- Il doit être séparé des sources de chaleur.
- Ne pas obstruer les ouvertures de ventilation.
- Ne pas regarder directement la lumière LED.
- La distance entre la lampe et la surface éclairée doit être d'au moins 2 m.

#### Sécurité électrique

- Pour réduire le risque de décharge électrique à ouvrir un spécialiste reconnu lorsque l'entretien est nécessaire.
- Ne pas utiliser l'appareil si le câble ou la prise principale est endommagée ou défectueuse. Encore si la prise est endommagée ou défectueuse, il doit être remplacé par le fabricant ou un réparateur agréé.
- Avant l'utilisation, vérifiez toujours que la tension principale est la même que la tension sur la plaque d'identification de l'appareil.
- Assurez-vous que le câble ne pende pas dessus du bord d'un plan de travail et ne peut pas être pris accidentellement ou trébucher.

### Attention

- La source de lumière dans ce produit ne doit être remplacé par le fabricant ou son service ou une personne qualifiée.
- Attention, risqué d'électrocution.
- Le câble flexible externe de ce luminaire ne peut pas être remplacé; Si le cordon est endommagé, le luminaire doit être détruit.

### Clause d'exclusion de responsabilité

Les conceptions et les spécifications peuvent être modifiées sans préavis. Tous les logos, marques et noms de produits sont des marques commerciales ou des marques déposées ou leurs détenteurs respectifs et sont reconnus comme tels.

Le fabricant n'est pas responsable des dommages qui résultent d'une mauvaise manipulation du dispositif, de sa mauvaise utilisation ou de l'usure normale.

Visitez-nous en ligne pour plus d'informations sur notre entreprise et notre produits.  
www.temo-elektro.de

### Documentation

Le produit a été fabriqué et fourni en conformité avec tous les règlements et directives pertinentes, valables pour tous les Etats membres de l'Union européenne. Le produit est conforme à toutes les spécifications et réglementations applicables dans le pays de vente. *La documentation officielle est disponible sur demande. La documentation officielle comprend, mais ne se limite pas à la déclaration de conformité, la fiche de données de sécurité et le rapport d'essai du produit.*

### Déclaration CE

Le produit est conforme aux directives suivantes :

LVD: 2014/35/EU  
EMC: 2014/30/EU  
RoHS: 2011/65/EU

## Manual de instalación

### ¡Importante!

Es peligroso el trabajo en una instalación eléctrica sin la adecuada formación.

Éste debería ser únicamente realizado por un electricista cualificado. Este regulador debe ser protegido en el lado de la instalación con un interruptor de circuito que cumpla con las regulaciones.

### Alerta: peligro de electrocución

¡Puede haber un voltaje peligroso en la salida del regulador! Cuando trabaje en el cableado, siempre desconecte la corriente eléctrica principal. No observar esta advertencia puede resultar en muerte o heridas graves.

### Nota:

La operación a elevadas temperaturas o voltajes elevados puede activar la protección térmica. En ese caso reduzca la carga conectada para evitar que suceda de nuevo.

### Protección contra sobrecarga térmica

Circuito de protección térmica integrado. A una temperatura interna del regulador de 110 °C, la protección contra sobretemperatura se activa y se mantiene activada hasta que la temperatura llegue aproximadamente por debajo de 75 °C. Si esto pasa más a menudo, por favor reduzca la carga.


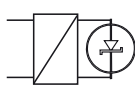

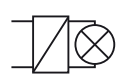

### Protección contra cortocircuitos

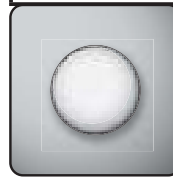
Tan pronto como se active, el regulador interrumpirá el funcionamiento. Después de unos 5 segundos, el regulador se reactiva. Si posteriormente aún se detecta un fallo, el regulador interrumpe el funcionamiento hasta que lo apague, apagándolo y volviéndolo a encender a su posición de funcionamiento normal. En caso de fallo, haga verificar la instalación por un electricista.

### Características

- Apto para interruptor ON/OFF (encendido/apagado) o conmutador AC
- Carga mínima 3-5 W con carga capacitiva o resistiva, como iluminación LED regulable, lámparas incandescentes, lámparas halógenas de alta tensión y lámparas halógenas de baja tensión con transformador electrónico.
- Ajuste de usuario para un valor de brillo mínimo
- Protección contra cortocircuitos incorporada, que garantiza que el regulador esté protegido incluso en el caso de un fallo o error de cableado.
- Interruptor térmico incorporado para proteger el regulador a altas temperaturas de operación causadas por sobrecarga.
- Cumple con los estándares de seguridad CE e internacionales

## Especificaciones eléctricas

Parámetro	Valores	
Frecuencia de voltaje	230-240V ~ 50Hz	
Carga máxima	LED: 200W@PF0,5 LED: 300W@PF0,9	HAL/INC: 400W
Tecnología de regulación		Modo corte de fase final e inicial ajustable manualmente
Carga compatible con corte de fase final		Lámparas LED regulables con transformador electrónico compatible
		Lámparas incandescentes estándar, Lámparas halógenas de alto voltaje
		Lámparas halógenas de bajo voltaje con transformador electrónico
La carga compatible de corte de fase inicial debe ser ajustada manualmente (ver página siguiente)		Lámparas halógenas de bajo voltaje con transformador magnético
Temperatura de funcionamiento	0 ° - 45 ° C	
Humedad permitida	10-90% R.H.	
Estándar de seguridad compatible	Marco de montaje EU 82mm	
Estándar EMC compatible	IEC EN 60669-2-1: 2013 Excepto cuando se use con cargas electrónicas	
Estándar de seguridad compatible	IEC EN 60669-2-1: 2002 + A1: 2008 + A2: 2015 Excepto cuando se use con cargas electrónicas	



### Uso normal

Presione el botón para encender/apagar (ON/OFF)

Gire el botón a la derecha para incrementar el brillo hasta el valor máximo. Gire el botón a la izquierda para reducir el brillo hasta el mínimo.

### Instalación

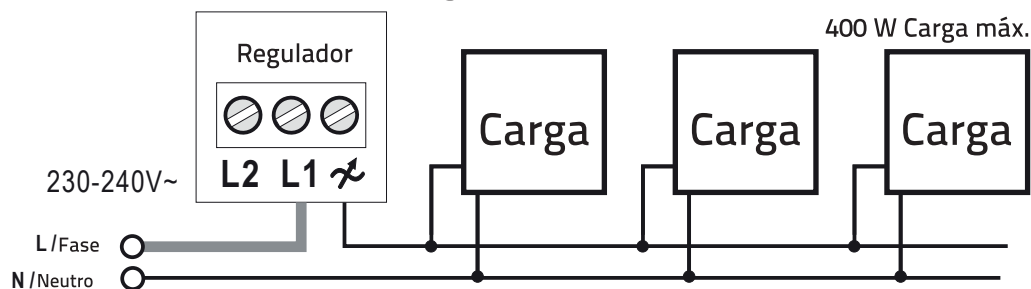
1. Desconecte la corriente y asegúrese de que no vuelva a conectarse.
2. Retire el interruptor de pared existente.
3. Conecte el regulador de acuerdo al diagrama de cableado.
4. Monte el marco de cubierta y ponga el botón del regulador en el eje.
5. Conecte de nuevo la corriente y compruebe la función del regulador.

### Nota:

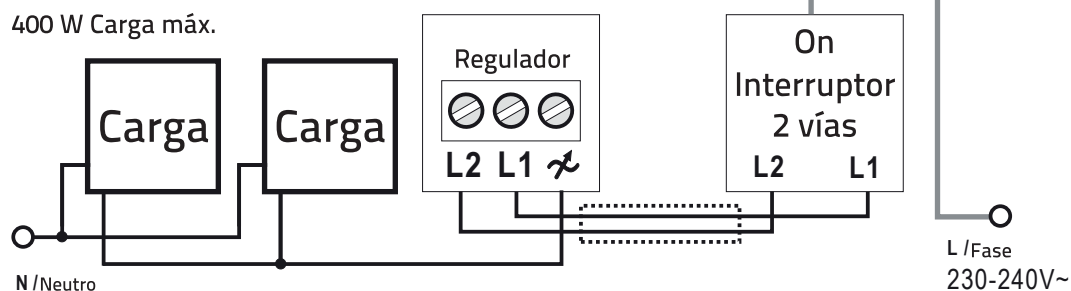
El regulador siempre debe ser conectado al lado fase de la carga.  
NO DEBEN ser conectados reguladores en paralelo o en serie a una carga.

## Plano de conexión

## Circuito de encendido/apagado



## Circuito interruptor de 2 vías



¿Problemas con la regulación? Por ejemplo:

- Parpadeo
- Fluctuaciones de brillo ocasionales
- Lámpara demasiado brillante al nivel más bajo de regulación

Con el ajuste del brillo mínimo normalmente se consigue un resultado de regulación perfecto.

### Ajuste de brillo mínimo (A)

1. Retirar el panel de cubierta frontal, encender la lámpara (máximo brillo).
2. Presione el botón Min. brightness set (A). La lámpara tiene ahora un brillo medio.
3. Ahora reduzca el brillo al nivel deseado de brillo básico.
4. Presione de nuevo el botón Min. brightness set (A). La lámpara ahora vuelve a brillo máximo. El ajuste ha sido guardado.

#### Nota:

El ajuste debe realizarse en 10 segundos, de lo contrario el programa finalizará y el ajuste deberá realizarse de nuevo.

### Modo ajuste de funcionamiento (B)

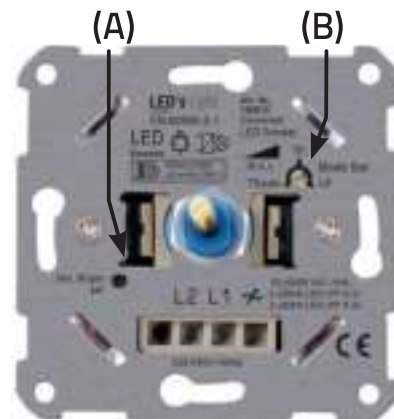
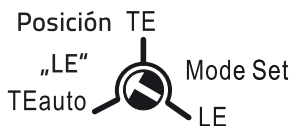
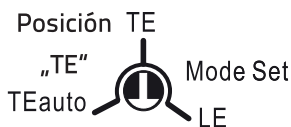
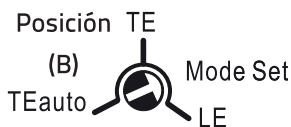
El ajuste se realiza mediante el botón giratorio mode Set (B) (desconecte la tensión de red antes del ajuste).

#### Existen 3 modos de funcionamiento seleccionables:

- "TEauto" (ajuste de fábrica), Detección de carga automática en corte de fase final

#### ¡Atención!

Una operación común (simultánea) de cargas con corte de fase inicial y cargas con corte de fase final no es posible en el modo TEauto




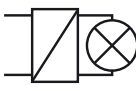



- "TE" (Modo Trailing Edge o corte de fase final) adecuado para el funcionamiento de dispositivos y lámparas que deben regulados con reguladores de corte de fase final.
- "LE" (Modo Leading Edge o corte de fase inicial) adecuado para el funcionamiento de dispositivos y lámparas que deben regularse con reguladores de corte de fase inicial.

### NOTA IMPORTANTE!

Cuando se use con transformadores de bobina (magnéticos), ¡sólo se puede usar el modo «LE» (corte de fase inicial)! ¡TEauto NO funcionará en este caso! Además, el brillo básico debe ser ajustado directamente durante la instalación! ¡La no observación puede conducir a un defecto en el regulador de intensidad!

## Cargas compatibles

Cargas compatibles para los modos corte de fase final TE-auto y TE	
<p>LED Regulable </p>	Lámparas LED regulables con driver integrado
	Lámparas LED regulables con transformador electrónico regulable
	Lámparas incandescentes estándar, lámparas halógenas de alto voltaje
	Lámparas halógenas de bajo voltaje con driver/transformador electrónico
Cargas compatibles para el modo corte de fase inicial LE Deben ser ajustadas manualmente mediante el botón (B)	
	Lámparas halógenas de bajo voltaje con driver/transformador estándar

### **ES** Notas sobre la eliminación

El producto está designado para una recolección separada en un punto de recogida apropiado. No deseche el producto con la basura doméstica. Para obtener más información, contacte con el vendedor o la autoridad local responsable para la gestión de residuos.



### Cuidado

Antes de limpiar la unidad, desconéctela si es necesario, de otros componentes; no use agentes de limpieza agresivos. La unidad ha sido cuidadosamente revisada contra defectos. Sin embargo, si tiene motivos de reclamación, por favor diríjase al establecimiento donde adquirió el producto junto con su comprobante de compra. No nos hacemos responsables por daños derivados de una manipulación incorrecta, uso incorrecto o desgaste. Nos reservamos el derecho de hacer modificaciones técnicas.

### Seguridad

#### Seguridad general

- Lea el manual cuidadosamente antes del uso. Guarde este manual para futura referencia.
- Utilice el producto únicamente para los fines previstos. No use el producto para otros propósitos que los descritos en el manual.
- No use este producto si alguna parte está dañada o defectuosa. Si el producto está dañado o es defectuoso, reemplácelo inmediatamente.
- Los niños no deben jugar con el dispositivo.
- No modifique el producto de ninguna manera.
  - No exponga el producto al agua o la humedad. (IP 20)
  - No sumerja el producto en agua. (IP 44 - IP 67)
- Mantenga el producto alejado de fuentes de calor.
- No bloquee las aberturas de ventilación.
- No mire directamente a la lámpara LED.
- Mantenga una distancia mínima de 1 metro entre la lámpara y la superficie iluminada.

#### Seguridad eléctrica

- Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, este producto solo debe ser abierto por un técnico autorizado cuando sea necesaria una reparación.
- No utilice el producto si el cable o el enchufe están dañados o defectuosos. Cuando esté dañado o defectuoso, debe ser reemplazado por el fabricante o un servicio técnico autorizado.
- Antes de usar, asegúrese siempre de que el voltaje sea el mismo que el voltaje en la placa de características del dispositivo.
- Asegúrese de que el cable no cuelgue del borde de una superficie de trabajo y que accidentalmente no pueda quedar atrapado o pueda tropezarse con él.

### Advertencia

- La fuente de luz contenida en esta luminaria solo debe ser reemplazada por el fabricante o su servicio técnico o una persona cualificada similar.
- Precaución, riesgo de descarga eléctrica.
- El cable o cable flexible externo de esta luminaria no puede ser reemplazado; si el cable está dañado, la luminaria debe ser destruida.

### Aviso legal

Los diseños y especificaciones están sujetos a cambio sin previo aviso. Todos los logos, marcas y los nombres de productos son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de sus respectivos titulares y se les reconoce como tales.

Visítenos en línea en nuestro sitio web: [www.shada.nl](http://www.shada.nl) Para obtener más información sobre nuestra empresa y nuestros productos.

### Documentación

El producto ha sido fabricado y suministrado de conformidad con todos los requisitos y directivas relevantes, válidas para todos los estados miembros de la Unión Europea. El producto cumple con todas las especificaciones y regulaciones aplicables en el país de venta.

### Declaración CE

Este producto cumple con las siguientes directivas:

LVD: 2014/35/EU  
EMC: 2014/30/EU  
RoHS: 2011/65/EU









