

LET OP: Maak voor de montage alle aansluitkabels spanningsvrij. Lees de gebruiksaanwijzing goed door. Raadpleeg bij twijfel een erkend installateur!

LET OP: Gevaar voor ernstige materiële schade en persoonlijk letsel, bijv. door brand of elektrische schok, als gevolg van een onjuiste elektrische installatie.

GEbruiks- EN MONTAGEvoORSCHRIFT



891042 - D-PAF-200-LED
891044 - D-PAF-200EU-8
891046 - D-PAF-200EU-10

SPECIFICATIES

Aansluitspanning

230 Vac (+6 % / -10%)

Vermogen

1 - 200 VA

Max. aantal led drivers

15 stuks (meerdere leds per driver mogelijk)

Max. lichtbronnen

15 stuks

Dimbeeld

Fase afsnijding / C

Drukwisselschakelaar

Ja

Inschakelkarakteristiek

1000 A / 20 µsec

Normen en standaarden

TÜV / CE EN60669-1 / EN 60669-2-1

Omgevingstemperatuur

<35°C (T_{amb} = 35°C)

Asmaat

- 891042 4/6 mm x 10 mm
- 891044 4/6 mm x 8 mm
- 891046 4/6 mm x 10 mm

Afbreekbare hoeken

Enkel 891044 en 891046

Afzeker met

16A IEC/EN 60898 certified, Type B

ALGEMENE BESCHRIJVING

Deze intelligente dimmer is uitermate geschikt voor het dimmen van diverse soorten led-verlichting. Door de 2-draads aansluiting is hij eenvoudig toe te passen in bestaande en nieuwe situaties. De slimme software in de dimmer analyseert de belasting en past de dimmer hierop aan. Door gebruik te maken van fase afsnijding (Tronic/ Trailing edge) is het mogelijk de aangesloten belasting geruisloos te dimmen.

BEVEILIGINGEN

Deze dimmer is uitgerust met een fijnzekering en een temperatuurzekerings. Bij overbelasting zal de dimmer na een afkoelingsperiode automatisch worden gereset. De oorzaak van de overbelasting moet zo snel mogelijk worden verholpen. Bij een kortsluiting of langdurige overbelasting zal de zekering in de dimmer definitief worden geactiveerd.

AAN TE SLUITEN VERLICHTING

- (Dimbare) led verlichting
- (Retrofit) lichtbronnen
- Hoogvolt halogeen 230V
- Electronische transformatoren (Fase afsnijding)

WARMTEONTWIKKELING

Deze dimmers worden warm als ze in bedrijf zijn doordat een deel van het aangesloten vermogen (de verliezen) zich omzet in warmte.

VERMOGEN BIJ INBOUW

Het opgegeven vermogen van de dimmer geldt alleen bij inbouw in een massief stenen wand. Wordt de dimmer in een wand van gasbetonblokken, hout, gips of een opbouwrand gemonteerd, dan moet het maximaal aangesloten vermogen met min. 20% worden verlaagd. Dit is tevens noodzakelijk wanneer er meerdere dimmers in een combinatie worden ingebouwd. Hetzelfde geldt ook wanneer er een externe warmtebron aanwezig is die zorgt voor een nadelige temperatuurverhoging. (Nooit een verticale combinatie van meerdere dimmers inbouwen!).

VEILIGE INSTALLATIE

Een veilige elektrische installatie kan enkel worden gegarandeerd wanneer deze wordt aangesloten door een persoon welke basiskennis bezit over het aanleggen van elektrische bekabeling en het aansluiten van installaties en elektrische apparatuur. Deze kennis vindt u normaliter bij professionele installateurs met een elektrotechnische opleiding en ervaring in installatiewerk. Indien hierin niet wordt voorzien bent u persoonlijk aansprakelijk voor eventuele schade en/ of persoonlijk letsel.

MONTAGE EN AANSLUITEN

- Spanning afschakelen.
- Aansluiten volgens het aansluitschema (afb. 1 of 2).
- (Let op: fase en schakeldraad niet verwisselen).
- Bevestig de afdekplaat met de moer (en eventueel 20 mm ring).
- Plaats de draaiknop, gebruik eventueel de as-adaptor om de as te verbreden naar 6 mm.
- Aansluiting uitsluitend op een gezeekerde (16A) elektragroep!

WAARSCHUWING: Test altijd eerst uw opstelling van LED lampen met deze dimmer voordat u deze definitief installeert!

DIMMER INSTELLEN

Instellen voor gebruik (afb. 3)

Bij **eerste gebruik** en bij elke **aanpassing** of **wijziging** van de aangesloten verlichting kan de afstemming niet meer optimaal zijn.

Reset de afstemming als volgt:

1. Laat de verlichting maximaal branden.
2. Draai de potmeter van de fijnafstemming naar 5%.
3. Draai vervolgens de potmeter van 5% direct door naar de 30% en weer terug naar 5%.
4. De verlichting gaat uit en weer aan.

Deze stappen dienen **binnen 2 seconden** afgerond te zijn. Vervolgens kunt u het minimale lichtniveau van de dimmer instellen.

Instellen minimaal lichtniveau (afb. 1)

Om de dimmer in de minimale stand knippervrij in te stellen doet u het volgende:

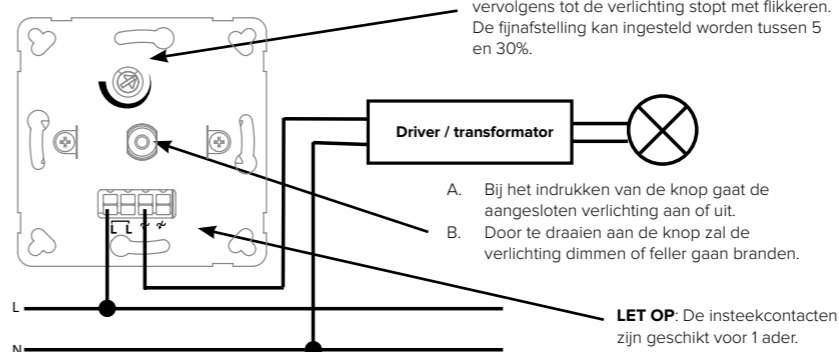
- Draai de dimmer naar de minimale stand (geheel naar links).
- Draai vervolgens met een schroevendraaier de fijnafstemming van minimaal niveau langzaam naar een niveau

waarbij de verlichting stabiel blijft branden op de gewenste minimale lichtsterkte.

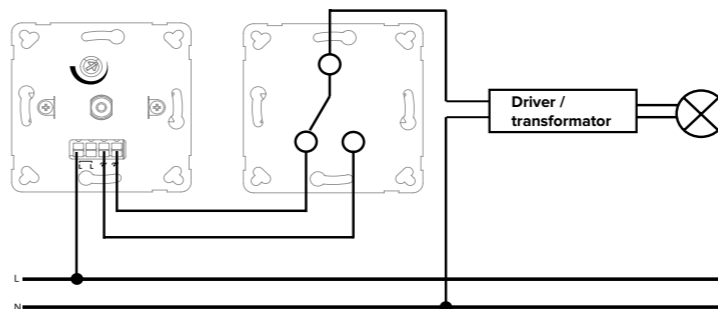
Stel uw minimale stand bij voorkeur **hoger** in. Spanningswisselingen in het netwerk kunnen ongewenste knipperingen veroorzaken.

AANSLUITEN

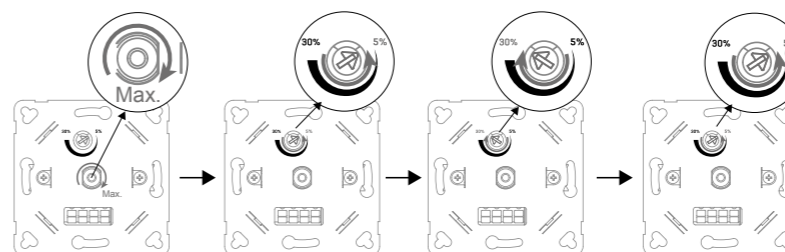
Standaard aansluiting (afb. 1)



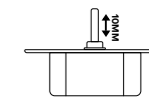
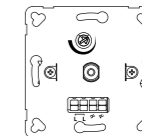
Wisselschakeling (afb. 2)



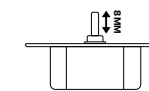
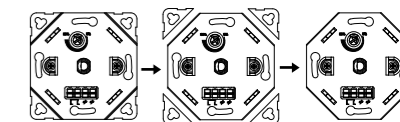
Dimmer resetten/instellen voor gebruik (afb. 3)



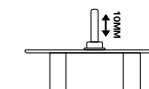
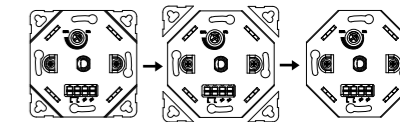
Art. nr. 891042



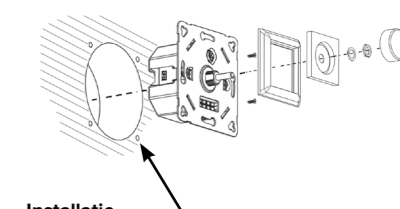
Art. nr. 891044



Art. nr. 891046



Dimmer inbouwen



Installatie

Installeer de dimmer in een enkelvoudige, standaard inbouwdoos, of boor een gat van 65,5 mm diameter.

Garantie: 24 maanden na productiedatum mits het product volgens voorschrift is toegepast en niet is geopend.

Klemko Techniek B.V.
 Nieuwegracht 26, NL-3763 LB Soest
 The Netherlands
 T +31 (0)88 002 3300
 info@klemko.nl
www.klemko.nl

MANUAL AND ASSEMBLY INSTRUCTIONS



891042 - D-PAF-200-LED
891044 - D-PAF-200EU-8
891046 - D-PAF-200EU-10

TECHNICAL DATA

Connected voltage
 230 VAC (+6 % / -10 %)

Power

1 - 200 VA

Max. led drivers

15 pieces (several LEDs per driver possible)

Max. light sources

15 pieces

Dimming type

Trailing edge / C

Change over relais

Yes

Inrush current

1000 A / 20 µsec

Standards and approvals

TÜV / CE EN60669-1 / EN 60669-2-1

Temperature

<35°C (T_{amb} = 35°C)

Size of rotary knob

- 891042 4/6 mm x 10 mm
- 891044 4/6 mm x 8 mm
- 891046 4/6 mm x 10 mm

Removable corners

Just 891044 and 891046

Fuse circuit breaker

16A IEC/EN 60898 certified, Type B

NOTE: Isolate all connection cables before installation. Read the instructions for use. If in doubt, consult a qualified installer!

GENERAL DESCRIPTION

This intelligent dimmer is ideal for dimming various types of LED lighting. Thanks to the 2-wire connection, it can be easily integrated into existing and new situations. The intelligent software in the dimmer analyses the load and adjusts the dimmer accordingly. By using the phase cut-off (Tronic/ Trailing edge), it is possible to dim the connected load silently.

FUSES

This dimmer is equipped with a microfuse and a temperature fuse. In the event of an overload, the dimmer is automatically reset after a cooling phase. The cause of the overload must be eliminated as soon as possible. In the event of a short circuit or long-term overload, the fuse in the dimmer is permanently tripped.

LIGHTING TO BE CONNECTED

- (Dimmable) LED lighting
- (Retrofit) light sources
- Mains-voltage halogen 230V
- Electronic transformers (Trailing edge)

HEAT DEVELOPMENT

These dimmers will become hot when in operation because they convert some of the connected power (the losses) into heat.

PERFORMANCE FOR INSTALLATION

The specified power of the dimmer only applies to installation in a solid brick wall. If the dimmer is installed in a wall made of aerated concrete blocks, wood, plaster or in a plaster profile, the maximum connected load must be reduced by at least 20 %. This is also necessary if several dimmers are installed in a combination. The same applies if there is an external heat source that causes an unfavourable temperature rise. (Never install a vertical combination of several dimmers!).

DANGER: Risk of serious damage to property and personal injury, e.g. from fire or electric shock, due to incorrect electrical installation.

FOR YOUR SAFETY

Safe electrical installation can only be ensured if it is carried out by a person who has basic knowledge of electrical wiring and connection of installations and electrical equipment. This knowledge is usually possessed by professional installers with electrical engineering training and experience in installation work. If this instruction is not followed, you will be personally liable for any damage and/or personal injury.

ASSEMBLY AND CONNECTING

- Disconnect power
- Connect according to the wiring diagram (fig. 1 or 2). (Caution: phase and switching wire must not be interchanged).
- Fasten the cover plate with the nut (and possibly a 20 mm washer).
- Mount the knob, if necessary use the axle adapter to extend the axle diameter to 6 mm
- Only connect to a circuit fused with 16 A

WARNING: Always test your configuration of LED lamps with this dimmer before you finally install them!

PREPARING THE DIMMER FOR THE FIRST TIME

Réglage avant utilisation (fig. 3)

Setting before commissioning (fig. 3)

When commissioning **for the first time** and every time the connected lighting is **adjusted or changed**, the setting may no longer be optimal.

Reset the setting as follows:

1. Leave the light burning at the maximum setting.
2. Turn the fine adjustment potentiometer to 5 %.
3. Then turn the potentiometer from 5 % directly to 30 % and back to 5 % again. The light goes out and back to its original setting.
4. The light goes off and on again.

These steps should be carried out **within 2 seconds**. You can then set the minimum brightness of the dimmer. **Setting the minimum brightness (fig. 1)**. To set the dimmer to the minimum setting without flickering, proceed as follows:

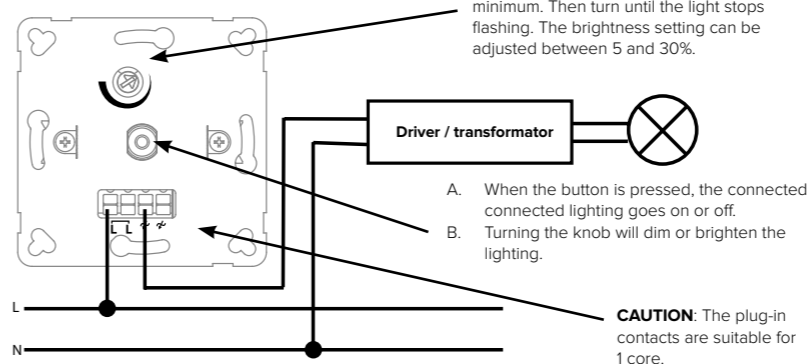
- Turn the dimming axis to the minimum setting (all the way to the left).
- Then use a screwdriver to slowly turn

the fine adjustment from the minimum setting to a level where which the lighting is constantly illuminated with the desired minimum brightness.

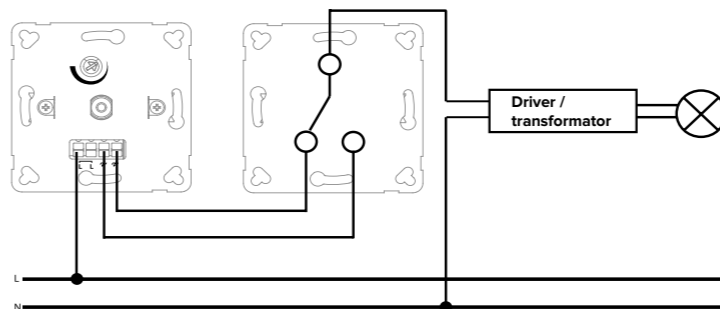
Preferably set your minimum **setting higher**. Voltage fluctuations in the mains can cause unwanted flickering.

CONNECTION

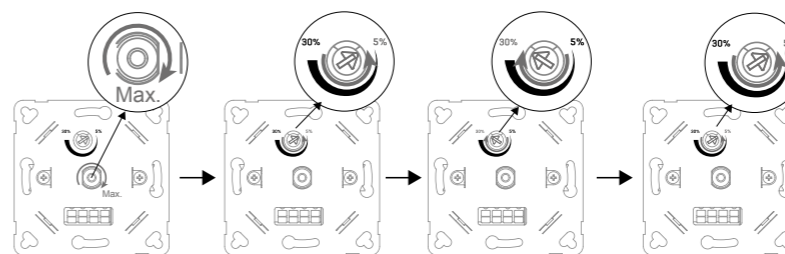
Standard connection (fig. 1)



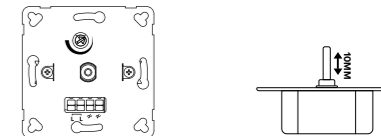
Changeover circuit (fig. 2)



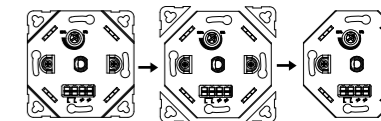
Reset dimmer/set before commissioning (fig. 3).



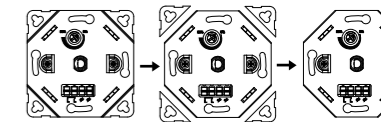
Art. nr. 891042



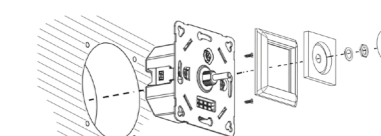
Art. nr. 891044



Art. nr. 891046



Dimmer inbouwen



Installation

Install the dimmer in a single, standard flush mounting box, or drill a 65,5 mm diameter hole.

Warranty: 24 months after production date provided the product is used as instructed and has not been opened.

Klemko Techniek B.V.
 Nieuwegracht 26, NL-3763 LB Soest
 The Netherlands
 T +31 (0)88 002 3300
 info@klemko.nl
www.klemko.nl

GEBRAUCHS- UND MONTAGEANLEITUNG



891042 - D-PAF-200-LED
891044 - D-PAF-200EU-8
891046 - D-PAF-200EU-10

TECHNISCHE DATEN

Anschlussspannung

230 Vac (+6 % / -10%)

Leistung

1 - 200 VA

Max. Anzahl der LED-Treiber

15 Stück (mehrere LEDs pro Treiber möglich)

Max. Lichtquellen

15 Stück

Dummbild

Phasenabschnitt / C

Druckschalter

Ja

Einschaltcharakteristik

1000 A / 20 µsec

Normen und Standards

TÜV / CE EN60669-1 / EN 60669-2-1

Umgebungstemperatur

<35°C (T_{amb} = 35°C)

Größe der Drehachse

- 891042 4/6 mm x 10 mm
- 891044 4/6 mm x 8 mm
- 891046 4/6 mm x 10 mm

Abbaubare Winkel

Nur 891044 und 891046

Absichern mit

16A IEC/EN 60898 zertifiziert, Typ B

HINWEIS: Schalten Sie vor der Installation alle Anschlusskabel stromlos. Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an einen anerkannten Installateur!

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Dieser intelligente Dimmer eignet sich hervorragend zum Dimmen verschiedener Arten von LED-Beleuchtung. Dank des 2-Draht-Anschlusses lässt er sich leicht in bestehende und neue Situationen integrieren. Die intelligente Software im Dimmer analysiert die Last und passt den Dimmer entsprechend an. Durch die Verwendung der Phasenabschaltung (Tronic/ Trailing edge) ist es möglich, die angeschlossene Last geräuschlos zu dimmen.

SICHERUNGEN

Dieser Dimmer ist mit einer Feinsicherung und einer Temperatursicherung ausgestattet. Bei Überlastung wird der Dimmer nach einer Abkühlphase automatisch zurückgesetzt. Die Ursache für die Überlastung muss so schnell wie möglich behoben werden. Im Falle eines Kurzschlusses oder einer langfristigen Überlastung wird die Sicherung im Dimmer dauerhaft ausgelöst.

ANZUSCHLIESENDE BELEUCHTUNG

- (Dimmbare) LED-Beleuchtung
- (Nachrüst-)Lichtquellen
- Hochvolt-Halogen 230V
- Elektronische Transformatoren (Phasenabschnitt)

WÄRMEENTWICKLUNG

Diese Dimmer werden im Betrieb warm, weil ein Teil der angeschlossenen Leistung (die Verluste) in Wärme umgewandelt wird.

LEISTUNG BEI EINBAU

Die angegebene Leistung des Dimmers gilt nur für den Einbau in eine massive Ziegelwand. Wenn der Dimmer in eine Wand aus Porenbetonsteinen, Holz, Putz oder in ein Putzprofil eingebaut wird, muss die maximale Anschlussleistung um mindestens 20 % reduziert werden. Dies ist auch notwendig, wenn mehrere Dimmer in eine Kombination eingebaut werden. Entsprechendes gilt auch, wenn eine externe Wärmequelle vorhanden ist, die einen ungünstigen Temperaturanstieg verursacht. (Bauen Sie niemals eine vertikale Kombination aus mehreren Dimmern ein!).

ACHTUNG: Gefahr von schweren Sach- und Personenschäden, z.B. durch Feuer oder Stromschlag, verursacht durch eine unsachgemäße elektrische Installation.

SICHERE INSTALLATION

Eine sichere Elektroinstallation kann nur dann gewährleistet werden, wenn sie von einer Person durchgeführt wird, die über grundlegende Kenntnisse der elektrischen Verkabelung und des Anschlusses von Installationen und elektrischen Geräten verfügt. Diese Kenntnisse besitzen in der Regel professionelle Installateure mit einer elektrotechnischen Ausbildung und Erfahrung im Bereich der Installationsarbeiten. Wenn dieser Hinweis nicht beachtet wird, haften Sie persönlich für eventuelle Schäden und/oder Personenschäden.

MONTAGE UND ANSCHLUSS

- Spannung abschalten.
- Anschluss entsprechend dem Schaltplan (Abb. 1 oder 2). (Achtung: Phase und Schalt draht dürfen nicht vertauscht werden).
- Befestigen Sie die Abdeckplatte mit der Mutter (und eventuell einer 20 mm Unterlegscheibe).
- Montieren Sie den Drehknopf, verwenden Sie ggf. den Achsadapter, um den Achsdurchmesser auf 6 mm zu erweitern.
- Nur an einen mit 16 A abgesicherten Stromkreis anschließen!

WARNUNG: Testen Sie Ihre Konfiguration von LED-Lampen mit diesem Dimmer immer, bevor Sie sie endgültig installieren!

DIMMER EINSTELLEN

Einstellung vor der Inbetriebnahme (Abb. 3)

Bei der **ersten Inbetriebnahme** und jedes Mal, wenn die angeschlossene Beleuchtung **angepasst** oder **verändert** wird, kann die Einstellung nicht mehr optimal sein.

Setzen Sie die Einstellung wie folgt zurück:

1. Lassen Sie das Licht auf maximaler Einstellung brennen.
2. Drehen Sie das Feineinstellungspotentiometer auf 5 %.
3. Anschließend drehen Sie das Potentiometer von 5 % direkt auf 30 % und wieder zurück auf 5 %.
4. Die Beleuchtung geht aus und wieder an. Diese Schritte sollten **innerhalb von 2**

Sekunden durchgeführt werden. Anschließend können Sie die Mindesthelligkeit des Dimmers einstellen.

Einstellen der Mindesthelligkeit (Abb. 1)

Um den Dimmer ohne Flackern auf die Mindesteinstellung zu stellen, gehen Sie wie folgt vor:

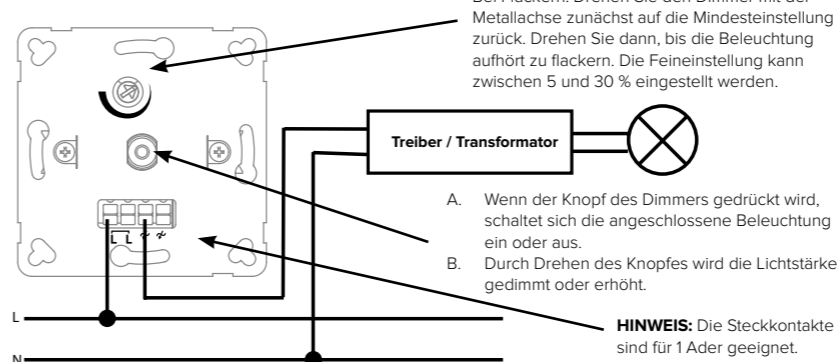
- Drehen Sie die Dimmchse auf die Mindesteinstellung (ganz nach links).

- Verwenden Sie dann einen Schraubenzieher, um die Feineinstellung langsam von der Mindesteinstellung auf eine Stufe zu drehen, bei der die Beleuchtung konstant mit der gewünschten Mindesthelligkeit leuchtet.

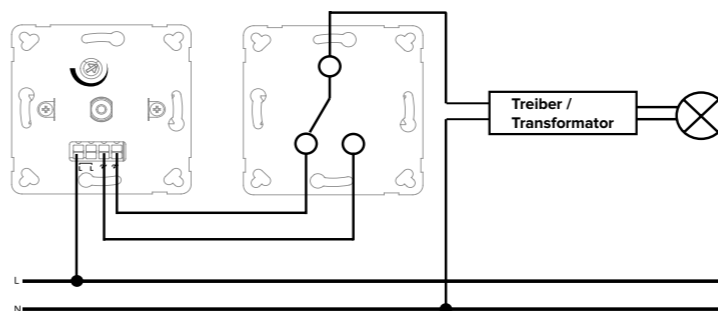
Stellen Sie Ihre Mindesteinstellung vorzugsweise **höher** ein. Spannungsschwankungen im Netz können zu unerwünschtem Flackern führen.

ANSCHLUSS

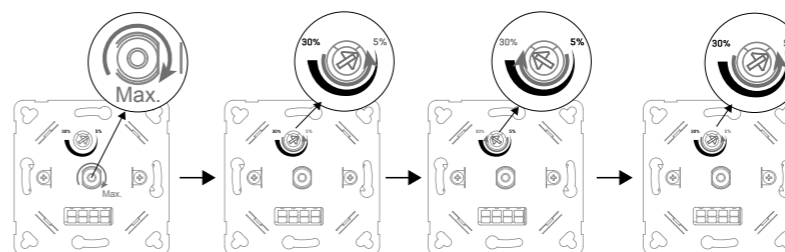
Standardanschluss (Abb. 1)



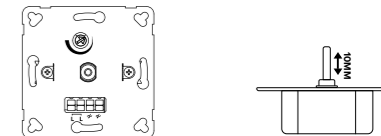
Wechselschaltung (Abb. 2)



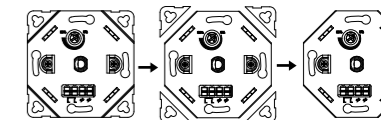
Dimmer zurücksetzen/vor der Inbetriebnahme einstellen (Abb. 3)



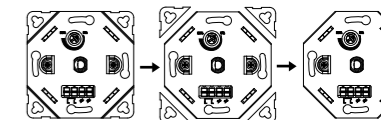
Art. nr. 891042



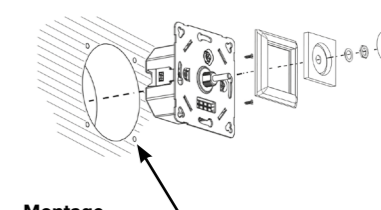
Art. nr. 891044



Art. nr. 891046



Dimmer inbauen



Montage

Montieren Sie den Dimmer in einer einfachen, standardmäßigen Einbaudose oder bohren Sie ein 65,5 mm breites Loch.

Garantie: 24 Monate ab Produktionsdatum, sofern das Produkt bestimmungsgemäß verwendet und nicht geöffnet wurde.

Klemko Techniek B.V.
 Nieuwegracht 26, NL-3763 LB Soest
 The Netherlands
 T +31 (0)88 002 3300
 info@klemko.nl
www.klemko.nl

PRESCRIPTIONS D'UTILISATION ET DE MONTAGE



891042 - D-PAF-200-LED
891044 - D-PAF-200EU-8
891046 - D-PAF-200EU-10

SPÉCIFICATIONS

Tension d'alimentation

230 Vac (+6 % / -10%)

Puissance

1 - 200 VA

Nombre de pilotes LED max.

15 unités (plusieurs LED par pilote possibles)

Nombre max. de sources lumineuses

15 unités

Variation

Coupure de phase / RC

Interrupteur va-et-vient à pression

Oui

Caractéristique de mise en marche

1000 A / 20 µsec

Normes et standards

TÜV / CE EN 60669-1 / EN 60669-2-1

Température ambiante

<60°C (T_{amb} = 35°C)

Dimension de l'axe de rotation

- 891042 4/6 mm x 10 mm
- 891044 4/6 mm x 8 mm
- 891046 4/6 mm x 10 mm

Amovible coins

Seulement 891044 et 891046

Fusible

Certifié 16A IEC/EN 60898, Type B

ATTENTION : Veillez à ce que tous les câbles de raccordement soient libres de toute tension avant le montage. Lisez attentivement le mode d'emploi. En cas de doute, consultez un installateur agréé !

DESCRIPTION GÉNÉRALE

Ce variateur intelligent est parfaitement adapté à la variation de différents types d'éclairage LED. Sa connexion à 2 fils facilite son utilisation dans les situations existantes et nouvelles. Le logiciel intelligent du variateur analyse la charge et ajuste le variateur en conséquence. En utilisant la coupure de phase (Tronic/ Trailing edge), il est possible de faire varier sans bruit la charge connectée.

SÉCURITÉS

Ce variateur est équipé d'un fusible pour courant faible et d'un fusible de température. En cas de surcharge, le variateur sera automatiquement réarmé après une période de refroidissement. La cause de la surcharge doit être résolue le plus rapidement possible. En cas de court-circuit ou de surcharge de longue durée, le fusible dans le variateur sera définitivement déclenché.

ÉCLAIRAGE À RACCORDER

- Éclairage LED (variable)
Sources lumineuses (rétrofit)
- Halogène haute tension 230V
- Transformateurs électroniques (coupure de phase)

DÉGAGEMENT DE CHALEUR

Ces variateurs deviennent chauds lorsqu'ils sont en fonctionnement, car une partie de la puissance connectée (les pertes) est convertie en chaleur.

PUISSANCE D'UN VARIATEUR ENCASTRÉ

La puissance renseignée du variateur ne vaut qu'en cas d'encastrement dans un mur de briques massif. Si le variateur est encastré dans un mur en blocs de béton cellulaire, bois, plâtre ou dans montés sur un cadre en applique, la puissance connectée maximum doit être réduite de 20 %. Cela est d'ailleurs indispensable lorsque plusieurs variateurs combinés doivent être encastrés. Il en va de même en cas de présence d'une source de chaleur externe entraînant une augmentation défavorable de la température. (Ne montez jamais de

ATTENTION : Risque de graves dommages matériels et corporels, par exemple par incendie ou choc électrique, causés par une installation électrique incorrecte.

combinaison verticale de plusieurs variateurs).

INSTALLATION SÛRE

La sécurité de l'installation électrique ne peut être garantie que si celle-ci est branchée par une personne ayant des connaissances de base en matière de câblage électrique et de raccordement d'installations et d'équipements électriques. Ces connaissances se trouvent généralement chez les installateurs professionnels ayant suivi une formation en électricité et disposant d'une expérience des travaux d'installation. Si cela n'est pas prévu, vous êtes personnellement responsable de tout dommage matériel et/ou corporel.

MONTAGE ET RACCORDEMENT

- Coupez la tension.
- Raccordez selon le schéma de raccordement (fig. 1 ou 2). (Attention de ne pas intervertir la phase et le fil de commutation).
- Fixez le capot avec l'écrou (et éventuellement la bague de 20 mm).
- Montez la molette, utilisez éventuellement l'adaptateur d'axe pour élargir l'axe à 6 mm.
- Connectez uniquement à un groupe électrique avec fusible (16A) !

AVERTISSEMENT : Testez toujours votre installation de lampes LED avec ce variateur avant de l'installer définitivement.

RÉGLAGE DU VARIATEUR

Réglage avant utilisation (fig. 3)

À la première utilisation et lors de chaque modification ou adaptation de l'éclairage connecté, le réglage peut ne plus être optimal.

Réinitialisez le réglage comme suit :

1. Laissez l'éclairage allumé au maximum.
2. Tournez le potentiomètre de réglage fin sur 5 %.
3. Amenez ensuite le potentiomètre directement de 5 % à 30 %, puis de nouveau à 5 %.
4. L'éclairage s'éteint et se rallume.

Ces étapes doivent être effectuées **dans les 2 secondes**. Vous pouvez ensuite régler le niveau d'éclairage minimal du variateur.

Régler le niveau d'éclairage minimum (fig. 1)

Voici la marche à suivre pour régler le variateur sur le niveau minimum, sans clignotement :

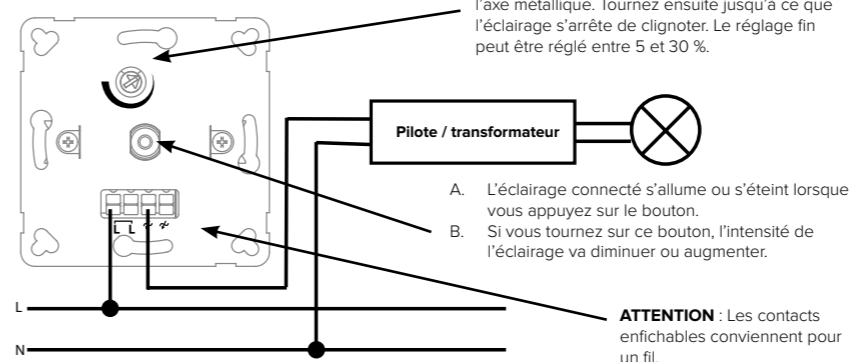
- Faites pivoter l'axe du variateur jusqu'en position minimum (entièrement vers la gauche).

- Utilisez ensuite un tournevis pour faire pivoter lentement le réglage fin du niveau minimum vers un niveau où l'éclairage reste stable à l'intensité lumineuse minimum réglée.

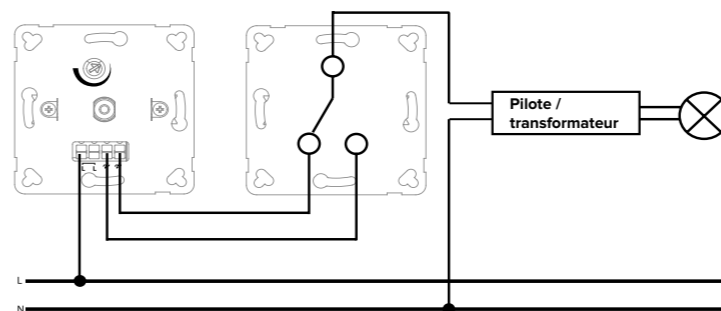
Réglez votre minimum de préférence **plus haut**. Les fluctuations de la tension dans le circuit peuvent entraîner des clignotements indésirables.

RACCORDEMENT

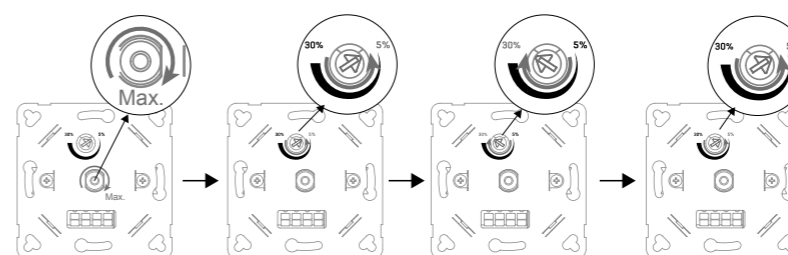
Branchement standard (fig. 1)



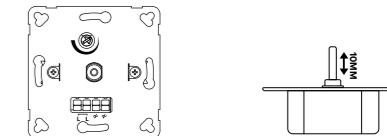
Commutation va-et-vient (fig. 2)



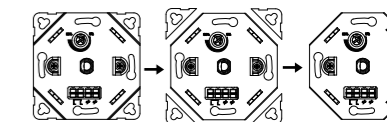
Réinitialisation/réglage du variateur avant utilisation (fig. 3)



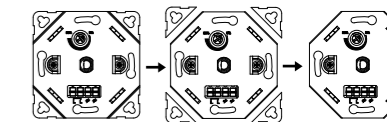
Art. nr. 891042



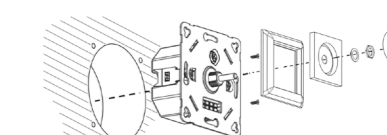
Art. nr. 891044



Art. nr. 891046



Installer un variateur



Installation

Installez le variateur dans un seul, boîte d'encastrement standard, ou percer un trou de Diamètre de 65,5 mm.

Garantie : 24 mois après la date de production pour autant que le produit ait été utilisé selon les prescriptions et n'ait pas été ouvert.

Klemko Techniek B.V.
 Nieuwegracht 26, NL-3763 LB Soest
 The Netherlands
 T +31 (0)88 002 3300
 info@klemko.nl
www.klemko.nl