

# klemko®

## HANDLEIDING

**891042 - D-PAF-200-LED**

**891044 - D-PAF-200EU-8**

**891046 - D-PAF-200EU-10**



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

### 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.

### 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 extreme warmtebron aanwezig is die zorgt voor deze nadelige temperatuurverhoging. (NOOIT EEN VERTICALE COMBINATIE VAN MEERDERE DIMMERS INBOUWEN!).



### WAARSCHUWING



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

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

## Specificaties

|                         |                                                 |
|-------------------------|-------------------------------------------------|
| Aansluitspanning        | 230 Vac (+6 % / -10%)                           |
| Vermogen                | 1 - 200 VA                                      |
| Max. aantal led drivers | 15 stuks<br>(meerdere leds per driver mogelijk) |
| Max. lichtbronnen       | 15 stuks                                        |
| Dimbeeld                | Fase afsnijding / C                             |
| Drukwisselschakelaar    | Ja                                              |
| Zekering                | 16A IEC/EN 60898 certified,<br>Type B           |
| Inschakelkarakteristiek | 1000 A / 20 µsec                                |
| Normen en standaarden   | TÜV / CE<br>EN60669-1 / EN 60669-2-1            |
| Omgevingstemperatuur    | <35°C (T <sub>amb</sub> = 35°C)                 |
| Afbreekbare hoeken      | Art. nr. 891044 + 891046                        |
| Lengte draai-as 8mm     | Art. nr. 891044                                 |
| Lengte draai-as 10mm    | Art. nr. 891042 + 891046                        |

## Aan te sluiten verlichting

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

## Montage en aansluiten

- Spanning afschakelen.
- Aansluiten volgens het aansluitschema.

(Let op: fase en schakeldraad niet verwisselen).

- Bevestig de afdekplaat met de moer (en eventueel 20mm ring).
- Plaats de draaiknop, gebruik eventueel de as-adaptor om de as te verbreden naar 6mm.

## Dimmer resetten

### 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:

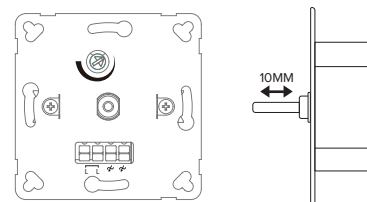
### Ga als volgt te werk:

- Draai de dimas naar de minimale stand (geheel naar links).
- Draai vervolgens met een schroeven-draaier de fijnafstemming van minimaal niveau langzaam naar een niveau waarbij de verlichting stabiel blijft branden op de gewenste minimale lichtsterkte.

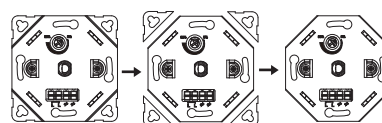


Stel uw minimale stand bij voorkeur hoger in. Spanningswisselingen in het netwerk kunnen ongewenste knippering veroorzaken.

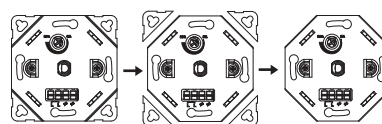
## Art. nr. 891042



## Art. nr. 891044

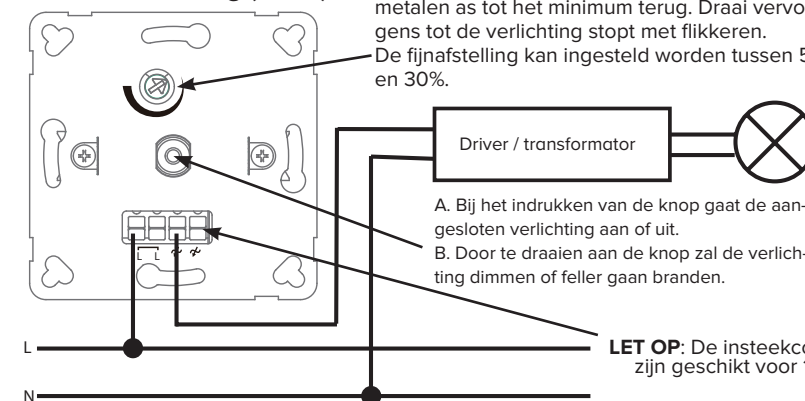


## Art. nr. 891046



## Aansluiten

### Aan/uit schakeling (afb. 1)



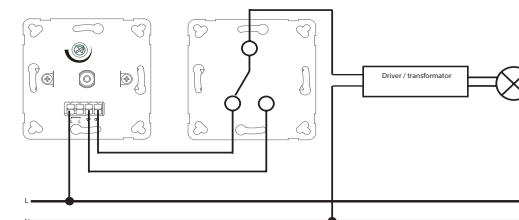
### Instelling minimale lichtsterkte

Bij het flikkeren: draai eerst de dimmer met de metalen as tot het minimum terug. Draai vervolgens tot de verlichting stopt met flikkeren. De fijnafstelling kan ingesteld worden tussen 5 en 30%.

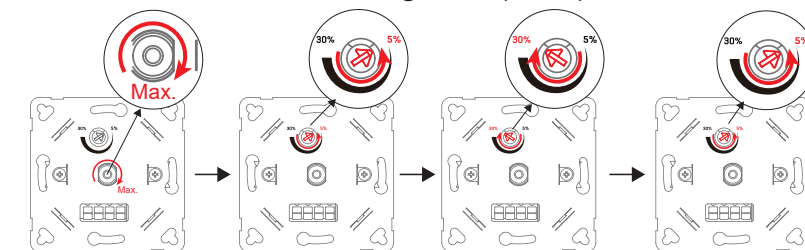
- A. Bij het indrukken van de knop gaat de aangesloten verlichting aan of uit.  
B. Door te draaien aan de knop zal de verlichting dimmen of feller gaan branden.

**LET OP:** De insteekcontacten zijn geschikt voor 1 ader

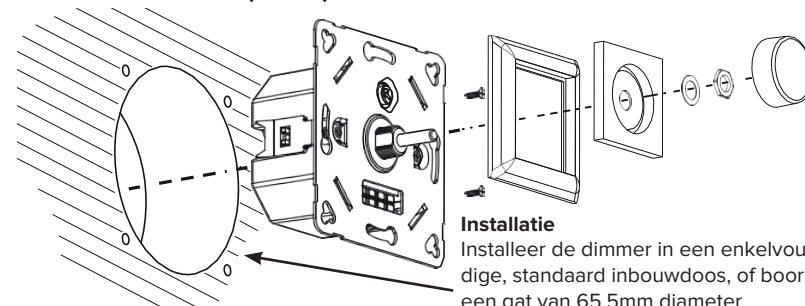
## Wisselschakeling (afb. 2)



## Dimmer resetten/instellen voor gebruik (afb. 3)



## Dimmer inbouwen (afb. 4)



### Installatie

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

# klemko<sup>®</sup>

## MANUAL

**891042 - D-PAF-200-LED**

**891044 - D-PAF-200EU-8**

**891046 - D-PAF-200EU-10**

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

### PROTECTION

The dimmer has built-in short circuit, overload and temperature protection. If the limits are exceeded, the dimmer will automatically dim the lighting down or switch it off.

### HEAT DEVELOPMENT

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

The maximum ambient temperature is  $<35^{\circ}\text{C}$  ( $T_{\text{amb}} = 35^{\circ}\text{C}$ ).

### For your safety

Safe electrical installation can only be ensured if the person in question can prove basic knowledge in the following areas:

- Connecting to installation works
- Connecting several electric devices
- Laying electric cables

These skills and experience are normally only possessed by skilled professionals who are trained in the field of electrical installation technology. If these minimum requirements are not met or are disregarded in any way, you will be solely liable for any damage to property or personal injury.

### DANGER

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

Always disconnect the fuse in the incoming circuit from the supply before working on connected loads.

### WARNING

Always test your LED light setup with this dimmer before installing it.

## SPECIFICATIONS

|                         |                                                                 |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Voltage                 | 230 Vac (+6 % / -10%)                                           |
| Power                   | 1 - 200 VA                                                      |
| Max. led drivers        | 15 stuks<br>(multiple leds per driver possible)                 |
| Max. light sources      | 15 stuks                                                        |
| Dimming type            | Trailing edge / C                                               |
| Change over relays      | Yes                                                             |
| Fuse circuit breaker    | 16A IEC/EN 60898 certified, Type B                              |
| Inrush current          | 1000 A / 20 $\mu\text{sec}$                                     |
| Standards and approvals | TÜV / CE<br>EN60669-1 / EN 60669-2-1                            |
| Temperature             | $<35^{\circ}\text{C}$ ( $T_{\text{amb}} = 35^{\circ}\text{C}$ ) |
| Removable corners       | Art. nr. 891044 + 891046                                        |
| 8mm rotary knob length  | Art. nr. 891044                                                 |
| 10mm rotary knob length | Art. nr. 891042 + 891046                                        |

## Introduction

Through the use of trailing edge, it is possible to dim the connected load with this dimmer without noise.

The dimmer has an electronic protection against short circuit and overload. This makes the usual fuse void.

## Assembly and connecting

- Disconnect power
- Connect according to the wiring diagram
- (Note: do not switch live wire and wire connected to the load)
- Secure the cover plate with the nut
- Place the knob, if necessary, use the shaft adapter to widen the shaft to 6mm.

### Resetting the dimmer / Preparing the dimmer for the first time (image. 3)

When you first install the dimmer or with every adjustment or modification of the connected lighting, the dimmer settings can no longer be optimal.

Resetting the dimmer:

Turn on the light at maximum brightness  
Turn the smart adjustment to 5%  
Within 2 seconds turn the smart adjustment from 5% directly to 30% and back to 5%.

The connected light will go off and on again.

The next step is to set the minimum brightness of the connected lights.

## Adjusting minimum brightness (image. 1)

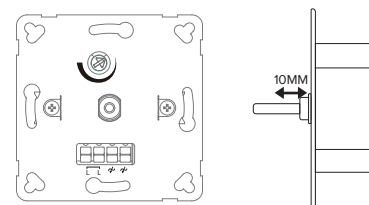
This intelligent dimmer is equipped with a fine adjustment. If your lights flash, this small button allows you to adjust the minimum brightness.

Proceed as following:

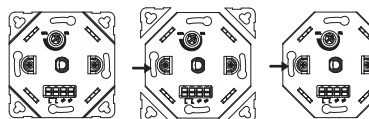
Turn the dim shaft fully to the left. Now trim the potentiometer with a screwdriver (see wiring diagram) to the desired minimum brightness.

Set your minimum setting preferably a little higher. Voltage changes in the network can cause unwanted flashing.

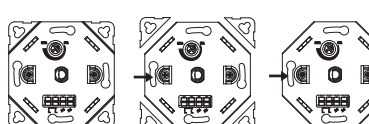
### Art. nr. 891042



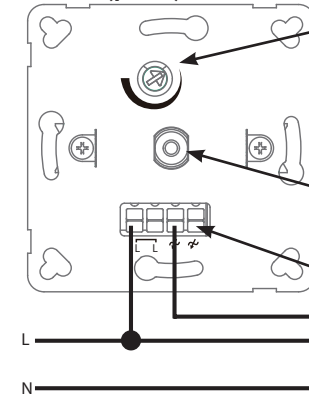
### Art. nr. 891044



### Art. nr. 891046

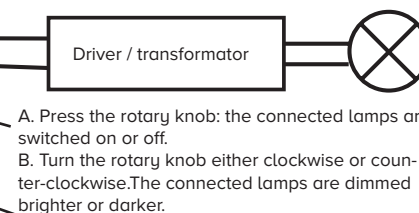


## Connection On/Off (pic. 1)



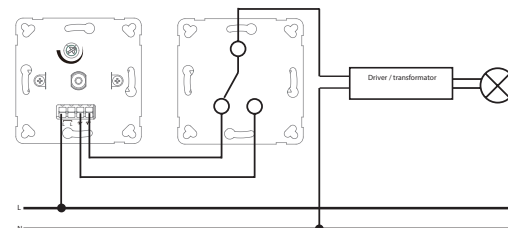
### Minimum brightness

Turn the dim shaft fully to the left; Now trim the potentiometer with a screwdriver (see wiring diagram) to the desired minimum brightness. Set the potentiometer between 5 % and 30 %.

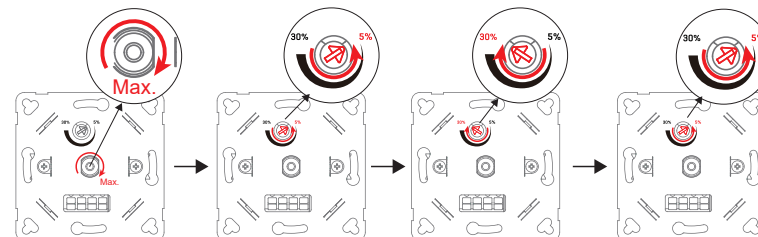


**Warning:** each terminal pin connects to one wire only

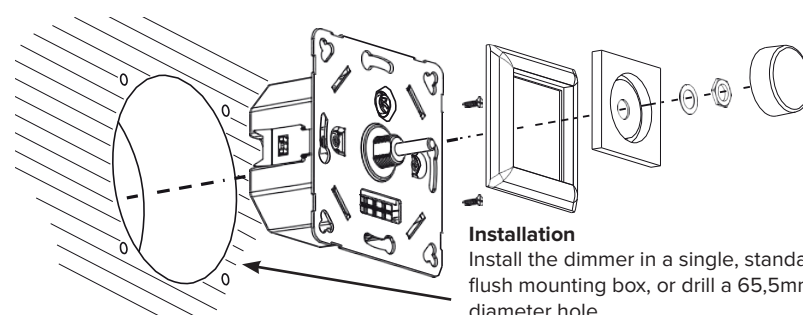
## Changeover circuit (image. 2)



## Resetting the dimmer / Preparing the dimmer for the first time (image. 3)



## Installation (image. 4)



# klemko®

## BEDIENUNGSANLEITUNG

**891042 - D-PAF-200-LED**

**891044 - D-PAF-200EU-8**

**891046 - D-PAF-200EU-10**



**ACHTUNG:** Vor der Montage alle Anschlusskabel von der Stromversorgung trennen. Die Bedienungsanleitung sorgfältig durchlesen. Im Zweifelsfall einen zertifizierten Installateur fragen!

### ALLGEMEIN



Durch Verwendung der Phasenabschaltung ist es mit diesem Dimmer möglich, die angeschlossene Belastung ohne Nebengeräusche zu dimmen. Dieser Dimmer ist mit einer Feinsicherung und mit einer Temperatursicherung ausgestattet. Bei Überlastung wird der Dimmer nach einer Abkühlzeit automatisch zurückgesetzt. Die Ursache der Überlastung muss so schnell wie möglich behoben werden. Bei einem Kurzschluss oder langfristigen Überlastung wird die Sicherung des Dimmers definitiv aktiviert.



### WÄRMTE ENTWICKLUNG

Diese Dimmer werden warm, wenn sie in Betrieb sind. Die Folge davon ist, dass ein Teil der angeschlossenen Leistung (die Verluste) in Wärme umgewandelt wird. Die angegebene Leistung des Dimmers gilt nur bei Einbau in eine solide Steinwand. Wird ein Dimmer in eine Wand aus Porenbetonsteinen, Holz, Gips oder auf einem Anbau-Panel eingebaut, dann muss die maximal angeschlossene Leistung um mindestens 20% reduziert werden. Dies ist auch dann erforderlich, wenn mehrere Dimmer in einer Kombination eingebaut werden.



**(NIEMALS EINE VERTIKALE KOMBINATION AUS MEHREREN DIMMERN EINBAUEN!)**

Das Gleiche gilt auch, wenn eine externe Wärmequelle vorhanden ist, die für diese nachteilige Temperaturerhöhung sorgt.

### WARNUNG



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

**Garantie:** 24 Monate ab Herstellungsdatum, wenn das Produkt vorschriftsgemäß verwendet und nicht geöffnet ist.

## Spezifizierungen

|                          |                                              |
|--------------------------|----------------------------------------------|
| Anschlussspannung        | 230 Vac (+6 % / -10%)                        |
| Leistung                 | 1 - 200 VA                                   |
| Max Anzahl LED-Treiber   | 15 Stücke (mehrere LEDs pro Treiber möglich) |
| Max Lichtquellen         | 15 Stücke                                    |
| Dummbild                 | Phasenabschaltung/ C                         |
| Umschalter drücken       | Ja                                           |
| Sicherung                | 16A IEC/EN 60898 certified, Type B           |
| Einschaltcharakteristik  | 1000 A / 20 µsec                             |
| Normen und standards     | TÜV / CE<br>EN60669-1 / EN 60669-2-1         |
| Umgebungstemperatur      | <35°C (T <sub>amb</sub> = 35°C)              |
| Abbaubare Winkel         | Art. nr. 891044 + 891046                     |
| Potentiometer Länge 8mm  | Art. nr. 891044                              |
| Potentiometer Länge 10mm | Art. nr. 891042 + 891046                     |

## Montage und Anschluss

- Strom abschalten.
  - Anschluss gemäß Schaltplan.
- (Achtung: Phase und Schaltdraht nicht verwechseln.)
- Abdeckplatte an der Wand befestigen (und eventuell 20 mm Ring.)
  - Drehschalter aufsetzen, den Wellenadapter um die Welle eventuell um nach 6 mm zu erweitern.

## Anschließbare Beleuchtung

- (Dimmbare) LED-Beleuchtung
- (Retrofit-) Lichtquellen
- Hochvolt-Halogenlampen 230V
- Elektronische Transformatoren (Phase nabschaltung)

## Dimmer vor Gebrauch zurücksetzen (Abb. 3)

Vor der **ersten Anwendung** und bei jeder **Anpassung** oder Änderung der angeschlossenen Beleuchtung kann die Abstimmung nicht mehr optimal sein. **Setzen Sie die Abstimmung wie folgt zurück:**

1. Schalten Sie die Beleuchtung auf der höchsten Stufe ein
  2. Drehen Sie das Potentiometer für die Feinabstimmung auf 5%
  3. Drehen Sie danach das Potentiometer direkt von 5% auf 30% und anschließend wieder zurück auf 5%
- Die Beleuchtung schaltet sich aus und wieder ein.

Diese Schritte müssen in zwei Sekunden abgeschlossen sein. Danach können Sie die minimale Lichtstärke des Dimmers einstellen.

## Minimale Lichtstärke einstellen (Abb. 1)

Um den Dimmer in der kleinsten Position flackerfrei einzustellen, gehen Sie wie folgt vor:

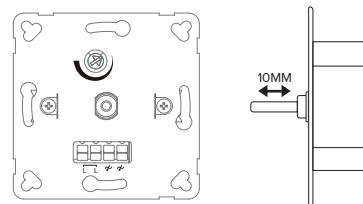
### Folgen Sie diesen Schritten:

- Drehen Sie die Dimmer-Welle in die kleinste Position (ganz nach links).
- Drehen Sie dann mit einem Schraubendreher die Feinabstimmung langs am in die Position, bei der die Beleuchtung konstant auf der gewünschten minimalen Lichtstärke bleibt.

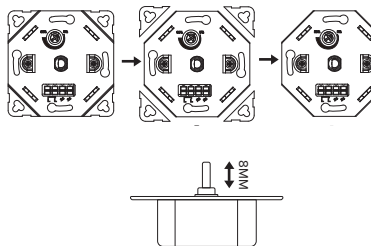


Stellen Sie Ihre Mindestposition vorzugsweise **höher** ein. Spannungsänderungen im Netzwerk können zu ungewolltem Blinken führen.

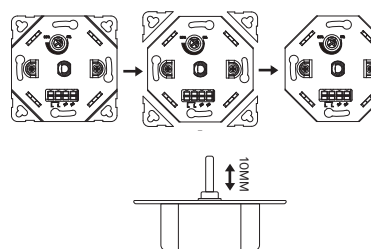
## Art. nr. 891042



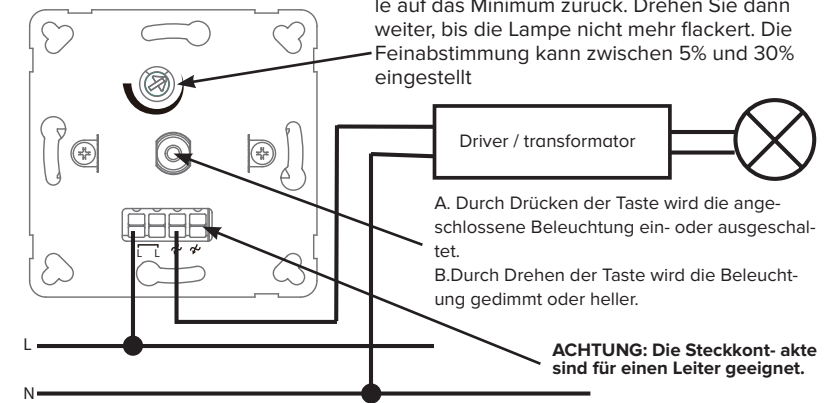
## Art. nr. 891044



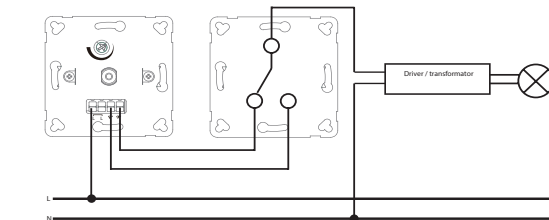
## Art. nr. 891046



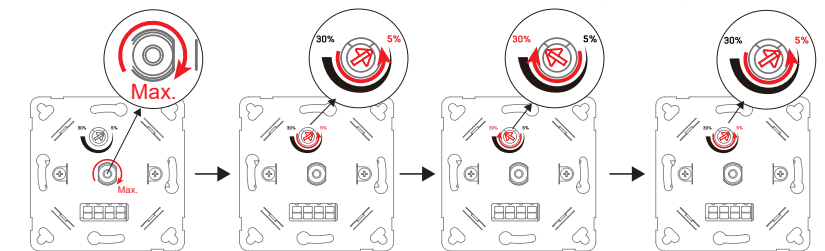
## Anschluss Ein / Aus-Schalter(abb. 1)



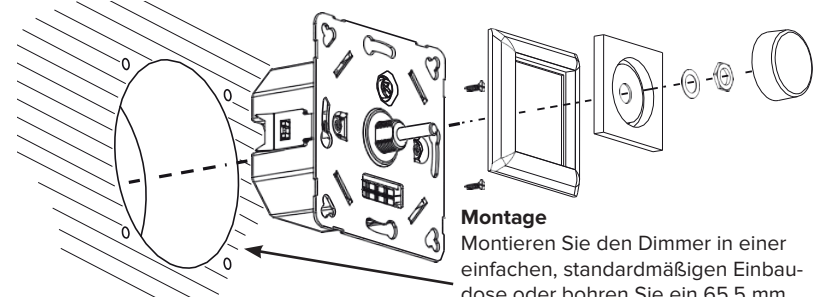
## Schalter tauschen (abb. 2)



## Dimmer vor Gebrauch zurücksetzen / einstellen (abb. 3)



## Installieren Sie den Dimmer (abb. 4)



### Montage

Montieren Sie den Dimmer in einer einfachen, standardmäßigen Einbaudose oder bohren Sie ein 65,5 mm breites Loch. **V1907**