

Sicherheitshinweise

GEFAHR! Es besteht Lebensgefahr durch elektrischen Schlag oder Brand.
Einbau, Anschluss und Montage dürfen ausschließlich von einer ausgebildeten Elektrofachkraft durchgeführt werden!

WICHTIG! Bei **induktiven Lasten** den Dimmer zwingend im Phasenanschnitt betreiben!!

Die technischen Daten und länderspezifischen Vorschriften müssen eingehalten werden. Die gängigen Sicherheitsvorschriften, wie z.B. die „5 Sicherheitsregeln“, sind zu beachten.

VORSICHT! Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung kann zu Schäden am Gerät, Brand oder anderen Gefahren führen.

Beschädigte Geräte dürfen nicht in Betrieb bzw. müssen sofort außer Betrieb genommen werden! Gleichtes gilt bei Eingriffen in das Gerät.

Dimmer nur in trockenen Innenräumen betreiben.

Ein Betrieb unter ungünstigen Umgebungsbedingungen vermeiden (z.B. eine relative Luftfeuchtigkeit über 80%, Umgebungstemperaturen über 35°C, brennbare Gase, Staub, Dämpfe). Dauerhaft nur mit Abdeckung betreiben.

Technische Daten

LED Universal-Dimmer mit Druck-Wechsel-Schalter (ξ). Der Dimmer ist für den Einbau in Gerätedosen nach DIN 49073 vorgesehen.

Typ:	PD7220
Anschlussleistung:	7 - 220 W/VA
Anschlussleistung LED:	3 - 100 W
Nennspannung:	230 V~ (+/-10%) 50 Hz
Arbeitsprinzip:	Phasenan- oder Phasenabschnitt (manuell wählbar)
Sicherung:	Elektronisch
Anschlussbereich:	von 1 x 1,5 mm² bis 2 x 2,5 mm² Starr / massiv pro Klemme
Schutzart:	IP20
Betätigungsnapf drücken:	EIN - AUS Drehen:
	Dimmen

Geeignete Lastarten

Der LED Universal-Dimmer ist geeignet für:

- dimmbare LED-Lampen (Retrofit)
- LED-Lampen mit dimmbaren 230V-Vorschaltgeräten
- NV-Halogen mit elektronischem Transformator
- NV-Halogen mit magnetischem Transformator
- dimmbare Energiesparlampen
- 230 V Glühlampen
- 230 V Halogenlampen

Kein Mischbetrieb von Lastarten!

Beachten Sie bitte unsere Leuchtmittel-Empfehlungsliste!

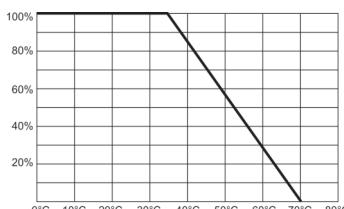
Kurzschluss-/ Überlast-/ Übertemperaturschutz

Der Dimmer schaltet bei einem Kurzschluss, Überlast und Übertemperatur automatisch ab.

Wiedereinschaltung durch Tastendruck.

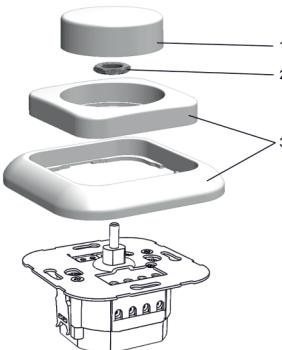
Leistungsreduzierung des Dimmers

Der Dimmer erwärmt sich bei Betrieb. Die angegebene Nennleistung ist für den Einbau des Dimmers in eine massive Steinwand ausgelegt. Ist der Dimmer in eine Wand aus Gasbeton, Holz, Gipskarton oder in ein Aufputzgehäuse eingebaut, muss die max. Anschlussleistung um 20% reduziert werden. Ebenso, wenn mehrere Dimmer in einer Kombination installiert sind oder andere Wärmequellen zur Erwärmung führen. Bei erhöhter Umgebungstemperatur ist eine Leistungsreduzierung nach Bild A vorzunehmen.

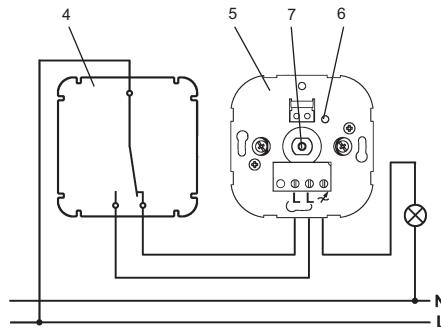
**Montage**

1. Spannung freischalten, Spannungsfreiheit feststellen
2. Drehknopf (1) über Anschlag abdrehen*
3. Mutter (2) und Abdeckung (3) entfernen*
4. Gerät nach Schaltbild anschließen
5. Arbeitsprinzip wählen
6. Abdeckung montieren
7. Spannung wieder zuschalten

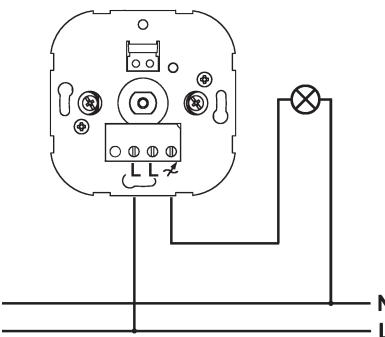
* wenn vorhanden

**Anschluss gemäß Anschlussgrafiken**

Wechselschaltung (in Verbindung mit einem Wechselschalter). Eine Wechselschaltung mit zwei Dimmern ist nicht möglich!



Wechselschalter (4)
Dimmer (5)
Einstellmöglichkeit des Arbeitsprinzips (6)
Einstellmöglichkeit der Mini- und Maximalhelligkeit (6)
Drehwelle (Potentiometer) des Dimmers (7)

Ein- / Ausschaltung**Wahl des Arbeitsprinzips**

HINWEIS! Zur Bestimmung des Arbeitsprinzips beachten Sie bitte die Empfehlung des Leuchtmittel-/Treiberherstellers! Sollte kein Arbeitsprinzip bei LED-Leuchtmittel angegeben sein, kann dieses frei gewählt und dem Dimm-Ergebnis angepasst werden.

Um das Arbeitsprinzip zu wechseln gehen Sie wie folgt vor:
a) Dimmer ausschalten
b) Mikroschalter gedrückt halten und Dimmer einschalten

Schaltet der Dimmer in den Phasenabschnitt wird dies durch ein einmaliges Neustarten des Leuchtmittels angezeigt. Beim Schalten in den Phasenanschnitt erfolgt kein Neustart.

Einstellung der Mini- und Maximalhelligkeit**Minimalhelligkeit einstellen:**

Die Minimalhelligkeit sollte so eingestellt werden, dass noch ein deutliches Leuchten des Leuchtmittels erkennbar ist ($\geq 1\%$ der max. Helligkeit)

- a) Dimmer einschalten und auf Minimum drehen
- b) Mikroschalter betätigen und gedrückt halten
- c) Der Dimmer beginnt die Helligkeit zu verändern
- d) Bei der gewünschten Helligkeit den Schalter los lassen

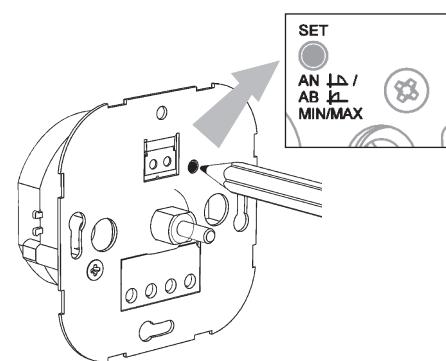
Maximalhelligkeit einstellen:

- a) Dimmer einschalten und auf Maximum drehen
- b) Mikroschalter betätigen und gedrückt halten
- c) Der Dimmer beginnt die Helligkeit zu verändern
- d) Bei der gewünschten Helligkeit den Schalter los lassen

Zurücksetzen des Dimmers:

Um den Dimmer auf Werkseinstellungen zurück zu setzen gehen Sie wie folgt vor:

- a) Dimmer einschalten und auf eine Mittelstellung drehen
- b) Mikroschalter betätigen und gedrückt halten
- c) Als Bestätigung wird das Leuchtmittel neu gestartet.

**Im Störungsfall**

- Sollte der Dimmer nicht mehr funktionieren, bitte zunächst die angeschlossenen Leuchtmittel überprüfen.
- Bei Überlast oder starker Temperaturrentwicklung spricht der integrierte Temperaturschalter an. Dimmer abkühlen lassen und die angeschlossene Leistung reduzieren.
- Bei Überlast/Kurzschluss schaltet der Dimmer ab. Bitte die Ursache des Kurzschlusses beseitigen und den Dimmer durch Drücken des Betätigungsnapfes erneut einschalten.

Garantie

Auf dieses Gerät leisten wir 5 Jahre Herstellergarantie ab Kaufdatum. Bitte beachten Sie dazu unsere Garantiebedingungen auf unserer Website. Das Beachten dieser Anleitung ist Bestandteil unserer Garantiebedingungen. Bei Nichtbeachtung und Eingriffen in das Gerät erlischt die Gewährleistung.



Safety instructions

DANGER! Risk of fatal electric shock or fire. Installation, connection and assembly may only be carried out by a trained electrician!

Hazard warning! With inductive loads, the dimmer needs to be operated with the leading-edge principle.

The technical data and country-specific regulations must be followed. Common safety regulations, such as the '5 Safety Rules', must be considered.

CAUTION! Failure to follow the operating instructions may result in damage to the device, fire or other hazards. Damaged devices must not be put into operation. In case they are already in operation, they must be shut off immediately! The same applies to modifications to the device. Only operate the dimmer in indoor areas that are dry. Avoid operation under unfavourable environmental conditions (e.g. relative humidity above 80%, ambient temperatures above 35°C, flammable gases, dust, vapours). Long-term operation must only be carried out with the cover on.

Technical data

LED universal dimmer with pressure two-way switch (ξ). The dimmer is designed for installation in device sockets according to DIN 49073.

Typ:	PD7220
Connected load:	7 - 220 W/VA
Connected load LED:	3 - 100 W
Nominal voltage:	230 V~ (+/-10%) 50 Hz
Operating principle:	Leading edge or Trailing edge (manually adjustable)
Fuse:	Electronic
Connection range:	from 1 x 1,5 mm ² to 2 x 2,5 mm ² Rigid / massive per terminal
Protection class:	IP20
Press the actuator button:	ON - OFF
Turn actuator button:	Dimming

Suitable load types

The LED universal dimmer is suitable for:

- dimmable LED lamps (retrofit)
- LED lamps with dimmable 230V ballasts
- LV halogen lamps with electronic transformer
- LV halogen lamps with magnetic transformers
- dimmable energy-saving lamps
- 230 V incandescent lamps
- 230 V halogen lamps

Do not operate with mixed loads!

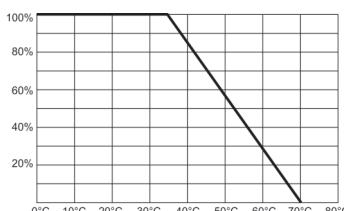
Please refer to our list of recommended light sources!

Short-circuit/overload/overtemperature protection

The dimmer switches off in case of a short circuit, overload and over temperature automatically. Switch on again with the touch of a button.

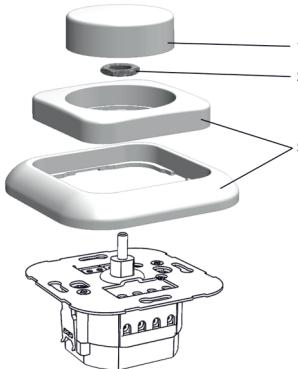
Power reduction of the dimmer

The dimmer heats up during operation. The nominal output specified is designed for the installation of the dimmer in a solid stone wall. If the dimmer is installed in a wall made of aerated concrete, wood, gypsum or in a surface-mounted housing, the maximum connected load must be reduced by 20%. The same applies if several dimmers are installed in a combination or if other heat sources lead to increased heating. In case of an increased ambient temperature, a power reduction must be carried out according to Figure A.

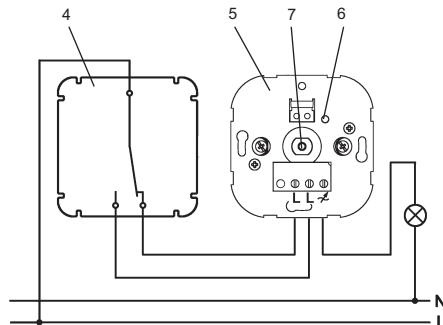
**Installation**

1. Disconnect power supply, determine absence of voltage
2. Turn the rotary knob (1) all the way*
3. Remove the nut (2) and the cover (3)*
4. Connect the device according to the wiring diagram
5. Select the operating principle
6. Install the cover
7. Reconnect the power supply

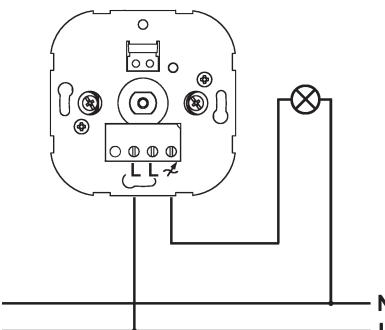
* if present

**Connection according to connection diagrams**

Multiway switching (in connection with a changeover switch). A multiway connection with two dimmers is not possible!



Changeover switch (4)
Dimmer (5)
Adjustment options of the operating principle (6)
Adjustment options of the minimum and maximum brightness (6)
Rotary shaft (potentiometer) of the dimmer (7)

On / off switch**Selecting the operating principle**

NOTE! To determine the operating principle, please refer to the recommendation of the Light source/driver manufacturer!

If no operating principle is specified for LED light sources, this can be freely selected and adapted to the dimming effect.

In order to exchange the working principle, proceed as follows:

- a) Switch off the dimmer
- b) Keep the micro-switch pressed down and switch on the dimmer

If the dimmer switches on in the phase section, then this will be indicated by a unique restarting of the lamp. A new start will not be executed when switching in the phase section.

Setting the minimum and maximum brightness**Set minimum brightness**

The minimum brightness should be set so that the light source is still clearly visible ($\geq 1\%$ of the max. brightness).

- a) Switch on the dimmer and turn it to minimum
- b) Actuate micro-switch and keep it pressed down
- c) The dimmer begins to alter the brightness
- d) At the desired brightness, release the switch

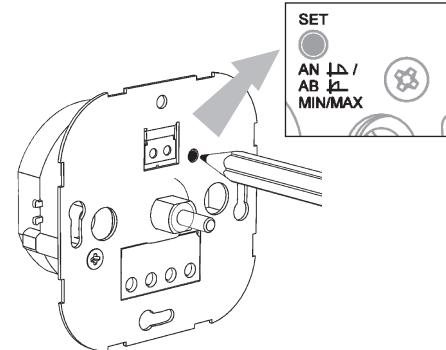
Set a maximum brightness:

- a) Switch on the dimmer and turn it to maximum
- b) Actuate micro-switch and keep it pressed down
- c) The dimmer begins to alter the brightness
- d) At the desired brightness, release the switch

Resetting the dimmer

In order to reset the dimmer to default, proceed as follows:

- a) Switch on the dimmer and turn it to a centre position
- b) Actuate micro-switch and keep it pressed down
- c) The lamp is restarted as confirmation.

**In case of malfunction**

- If the dimmer no longer works, please check the connected light sources first.
- In case of overload or strong temperature increase, the integrated temperature switch responds. Let the dimmer cool down and reduce the connected power.
- In case of overload/short circuit the dimmer switches off. Please eliminate the cause of the short-circuit and switch on the dimmer again by pressing the actuator button.

Warranty

We offer a 5-year manufacturer's warranty on this device starting from the date of purchase. Please refer to our warranty conditions on our website. Observance of these instructions is an integral part of our warranty conditions. Non-observance and tampering with the device will void the warranty.

