

LED Universal-Dimmer



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! Gleiches 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.

Nennspannung:	230 V ~ (+/-10%) 50 Hz
Anschlussleistung:	7- 220 W/VA
Anschlussleistung LED:	3 - 100 W
Arbeitsprinzip:	Phasen- oder Phasenabschnitt (manuell wählbar)
Sicherung:	Elektronisch
Anschlussbereich:	Starr / Massiv pro Klemme Leitungen von 1 x 1,5 mm ² bis 2 x 2,5 mm ²

Schutzart:	IP20
Betätigungsknopf drücken:	EIN - AUS
Betätigungsknopf 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 unserer Leuchtmittel-Empfehlungsliste!

Kurzschluss-/ Überlast-/ Übertemperaturschutz

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

Leistungsreduzierung des Dimmers (A)

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 (B)

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

Wechselschalter (4)

Dimmer (5)

Einstellmöglichkeit des Arbeitsprinzips (6 / E)

Einstellmöglichkeit der Mini- und Maximalhelligkeit (6 / F)

Drehwelle (Potentiometer) des Dimmers (7)

Ein- / Ausschaltung (D)

Wahl des Arbeitsprinzips (E)

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:

- Dimmer ausschalten
- 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 (F)

Minimalhelligkeit einstellen:

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

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

Maximalhelligkeit einstellen:

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

Zurücksetzen des Dimmers:

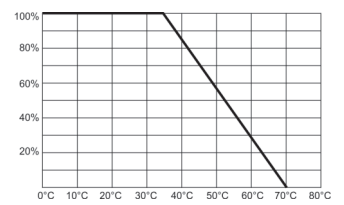
Um den Dimmer auf Werkseinstellungen zurück zu setzen gehen Sie wie folgt vor:

- Dimmer einschalten und auf eine Mittelstellung drehen
- Mikroschalter betätigen und gedrückt halten
- Als Bestätigung wird das Leuchtmittel neugestartet.

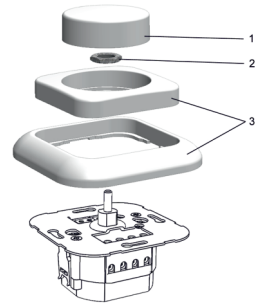
Im Störfall

- Sollte der Dimmer nicht mehr funktionieren, bitte zunächst die angeschlossenen Leuchtmittel überprüfen.
- Bei Überlast oder starker Temperaturentwicklung 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 Betätigungsknopfes erneut einschalten.

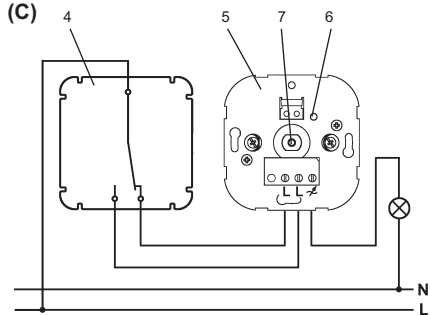
(A)



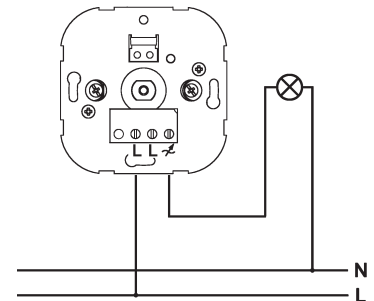
(B)



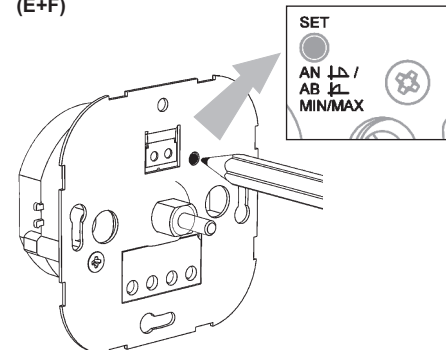
(C)



(D)



(E+F)



BEDIENUNGSANLEITUNG

LED Universal Unterputzdimmer T55.01
Art.-Nr. 5500x0100

Bodo Ehmann GmbH - 63533 Mainhausen - Germany
Fon: +49 (0) 6182 / 9293 0 - www.ehmann-gmbh.de

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

LED Universal-Dimmer

Safety instructions



EN

DANGER! Danger to life through 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! Non-observance of 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.

Nominal voltage:	230 V ~ (+/-10%) 50 Hz
Connected load:	7- 220 W/VA
Connected load LED:	3 - 100 W
Operating principle:	Leading edge or Trailing edge (manually adjustable)
Fuse:	Electronic
Connection range:	Rigid / massive per terminal Cables from 1 x 1,5 mm ² to 2 x 2,5 mm ²
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 (A)

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 (B)

1. Disconnect power supply, determine absence of voltage
2. Remove the rotary button (1) by turning it further than the stop
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

Multitway switching (C) (in connection with a changeover switch). A multitway switching with two dimmers is not possible!

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

On / off switch (D)

Selecting the operating principle (E)

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:

LED universele dimmer

Veiligheidsaanwijzingen



NL

GEVAAR! Levensgevaar door elektrische schok of brand. Inbouw, aansluiting en montage mogen uitsluitend worden uitgevoerd door een gediplomeerd elektricien!

Gevaar! Bij inductieve lasten moet de dimmer in de stand fase-aansnijding staan.

De technische gegevens en landspecifieke voorschriften moeten worden nageleefd. De gangbare veiligheidsvoorschriften moeten worden nageleefd.

VOORZICHTIG! Het niet naleven van de handleiding kan leiden tot schade aan het apparaat, brand of andere gevaren. Beschadigde apparaten mogen niet in bedrijf worden genomen of onmiddellijk buiten bedrijf worden gesteld! Hetzelfde geldt bij ingrepen aan het apparaat.

Gebruik de dimmer alleen in droge binnenruimtes. Vermijd gebruik onder ongunstige omgevingsomstandigheden (bijv. een relatieve luchtvochtigheid boven 80%, omgevings-temperaturen boven 35 °C, brandbare gassen, stof, dampen). Langdurig gebruik uitsluitend met afdekking.

Technische gegevens

LED universele dimmer met drukschakelaar (ξ). De dimmer is voorzien voor inbouw in installatie dozen volgens DIN 49073.

Nominale spanning:	230 V ~ (+/-10%) 50 Hz
Aansluitvermogen:	7- 220 W/VA
Aansluitvermogen LED:	3 - 100 W
Werkingsprincipe:	Fase aan- of afsnijding (handmatig selecteerbaar)
Zekering:	Elektronisch
Aansluitbereik:	Star/massief per klem Kabels van 1 x 1,5 mm ² tot 2 x 2,5 mm ²

Beschermklasse: IP20
Bedieningsknop indrukken: AAN - UIT
Bedieningsknop draaien: Dimmen

Geschikte soorten lampen

De LED universele dimmer is geschikt voor:

- dimbare ledlampen (retrofit)
- Ledlampen met dimbare 230V voorschakelapparaten
- LV-halogenen met elektronische transformator
- LV-halogenen met magnetische transformator
- dimbare spaarlampen
- 230 V gloeilampen
- 230 V halogeenlampen

Geen mengbedrijf van verschillende lampsoorten! Houd u aan onze aanbevelingslijst voor verlichtingsproducten!

Bescherming tegen kortsluiting/overbelasting/te hoge temperatuur

De dimmer schakelt automatisch uit in geval van kortsluiting, overbelasting en oververhitting. Hij kan opnieuw ingeschakeld worden door op de knop te drukken.

Vermogensreductie van de dimmer (A)

De dimmer wordt warm tijdens het gebruik. Het aangegeven nominale vermogen is bepaald voor de inbouw van de dimmer in een massieve stenen wand. Als de dimmer wordt ingebouwd in een wand van gasbeton, hout, gipskarton of in een opbouwbehuizing, moet dit max. aansluitvermogen met 20% worden verlaagd. Dit geldt eveneens als er meerdere dimmers in een combinatie zijn geïnstalleerd of andere warmtebronnen leiden tot verwarming. Bij een verhoogde omgevingstemperatuur moet een vermogensreductie conform Afbeelding A worden uitgevoerd.

Montage (B)

1. Spanning uitschakelen, afwezigheid van spanning vaststellen
2. Draaiknop (1) over aanslag losdraaien*
3. Moer (2) en afdekking (3) verwijderen*
4. Apparaat conform schakelschema aansluiten
5. Werkingsprincipe selecteren
6. Afdekking monteren
7. Spanning weer inschakelen

* indien aanwezig

Aansluiting conform aansluitschema's

Wisselschakeling (C) (in combinatie met een wissel-schakelaar). Een wisselschakeling met twee dimmers is niet mogelijk!

Wisselschakelaar (4)
Dimmer (5)
Instelmogelijkheid van het werkingsprincipe (6/E)
Instelmogelijkheid van de minimale en maximale helderheid (7/F)
Draai-as (potentiometer) van de dimmer (8)

In/uitschakeling (D)

Selectie van het werkingsprincipe (E)

AANWIJZING! Het bij het bepalen van het werkings-principe op de aanbevelingen van de fabrikant van de verlichting!

Als er geen werkingsprincipe bij LED-verlichting is aangegeven, kan dit vrij worden geselecteerd en worden aangepast aan het dimresultaat.

Om het werkingsprincipe te wijzigen, moet u het volgende doen:

- 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 (F)

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.

- a) Schakel de dimmer uit
- b) Houd de microsckakelaar ingedrukt en schakel de dimmer in

Als de dimmer omschakelt tijdens de vooruitfase-sturing, wordt dit aangegeven door een enkele herstart van de lichtbron. Bij het omschakelen tijdens de achteruitfasesturing gebeurt er geen herstart.

Instelling van de minimale en maximale helderheid (F)

Minimale helderheid instellen De minimale helderheid moet zo worden ingesteld, dat nog duidelijk herkenbaar is dat de verlichting brandt ($\geq 1\%$ van de max. helderheid)

- a) Schakel de dimmer in en draai hem naar het minimum
- b) Houd de microsckakelaar ingedrukt
- c) De dimmer begint de helderheid te veranderen
- d) Laat de schakelaar op de gewenste helderheid los

De maximale helderheid instellen:

- a) Schakel de dimmer in en draai naar maximum
- b) Houd de microsckakelaar ingedrukt
- c) De dimmer begint de helderheid te veranderen
- d) Laat de schakelaar op de gewenste helderheid los

De dimmer resetten

Ga als volgt te werk om de dimmer terug te zetten naar de fabriekinstellingen:

- a) Schakel de dimmer in en draai naar een middenpositie
- b) Houd de microsckakelaar ingedrukt
- c) Ter bevestiging wordt de lichtbron opnieuw gestart.

Bij storing

- Als de dimmer niet meer werkt, controleert u eerst de aangesloten verlichting.

- Bij een overbelasting of sterke temperatuur-ontwikkeling activeert de geïntegreerde temperatuur-schakelaar. Laat de dimmer afkoelen en verminder het aangesloten vermogen.

- Bij overbelasting/kortsluiting schakelt de dimmer uit. Los de oorzaak van de kortsluiting op en schakel de dimmer opnieuw in door de knop in te drukken.

Garantie

We geven een fabrieksgarantie van 5 vanaf de aankoopdatum op dit apparaat. Lees daarvoor onze garantievoorwaarden op onze website. Het naleven van deze handleiding is onderdeel van onze garantievoorwaarden. Bij het niet naleven van de handleiding en ingrepen in het apparaat vervalt de garantie.