

D

Universal-Drehdimmer (R, L, C) und Nebenstellen

Sicherheitshinweise

Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch Elektrofachkräfte erfolgen.

Bei Nichtbeachten der Anleitung können Schäden am Gerät, Brand oder andere Gefahren entstehen.

Gefahr durch elektrischen Schlag. Vor Arbeiten an Gerät oder Last freischalten. Dabei alle Leitungsschutzschalter berücksichtigen, die gefährliche Spannungen an Gerät oder Last liefern.

Gefahr durch elektrischen Schlag. Gerät ist nicht zum Freischalten geeignet.

Auch bei ausgeschaltetem Gerät ist die Last nicht galvanisch vom Netz getrennt.

Brandgefahr. Bei Betrieb mit induktiven Trafos jeden Trafo entsprechend den Herstellerangaben primärseitig absichern. Nur Sicherheitstransformatoren nach EN 61558-2-6 (VDE 0570 Teil 2-6) verwenden.

Keine elektronischen Lampen, z. B. schalt- oder dimmbare Kompaktleuchtstofflampen oder LED-Lampen, anschließen. Gerät kann beschädigt werden.

Diese Anleitung ist Bestandteil des Produktes und muss beim Endkunden verbleiben.

Geräteaufbau

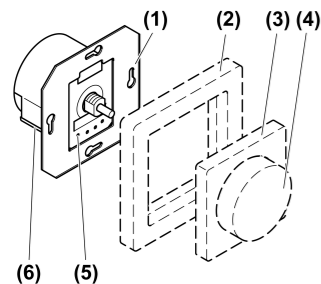


Bild 1: Geräteaufbau

- (1) Dimmer
- (2) Rahmen
- (3) Zentralplatte
- (4) Einstellknopf
- (5) Messpunkte zur Spannungsprüfung
- (6) Lösehebel für Steckklemme

Funktion

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

- Schalten und Dimmen von Glühlampen, HV Halogenlampen sowie dimmbare induktive Trafos oder Tronic-Trafos mit Halogenlampen
- Geeignet für Mischbetrieb bis zur angegebenen Gesamtleistung (siehe Kapitel Technische Daten)
- Montage in Gerätedose nach DIN 49073
- i** Kein Mischbetrieb von Tronic- und induktiven Trafos.

Produkteigenschaften

- Anschluss mehrerer Dimmer-Nebenstellen möglich
- Elektronischer Kurzschlusschutz mit dauerhafter Abschaltung spätestens nach 7 Sekunden
- Elektronischer Übertemperaturschutz
- Lampenschonendes Einschalten durch Softstart
- Leistungserweiterung durch Leistungszusätze (siehe Anleitung Leistungszusatz)
- Automatische Einstellung des zur Last passenden Dimmprinzips

Lastart	elektrisches Verhalten	Dimmprinzip
Glühlampen	ohmsch	Phasenabschnitt
HV Halogenglühlampen	ohmsch	Phasenabschnitt

D

Tronic-Trafos mit Halogenlampen	kapazitiv	Phasenabschnitt
dimmbare induktiven Trafos mit Halogenlampen	induktiv	Phasenanschnitt

- i** Flackern der angeschlossenen Leuchtmittel durch unterschreiten der Mindestlast oder durch Rundsteuerimpulse der Elektrizitätswerke möglich. Kurzzeitiges Flackern bei Lasterkennung von ohmschen Lasten. Während der Lasterkennung ist keine Bedienung möglich. Dies sind keine Mängel des Gerätes.

Bedienung

Licht schalten

- Einstellknopf drücken.

Licht wird mit der zuletzt eingestellten Helligkeitsstufe wieder eingeschaltet oder ausgeschaltet.

Licht mit minimaler Helligkeit einschalten

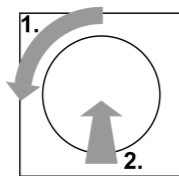


Bild 2: Minimale Helligkeit

- Einstellknopf um eine viertel Drehung gegen den Uhrzeigersinn drehen und Einstellknopf drücken (Bild 2).

Licht mit maximaler Helligkeit einschalten

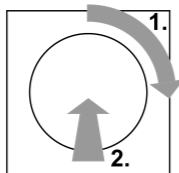


Bild 3: Maximale Helligkeit

- Einstellknopf um eine viertel Drehung im Uhrzeigersinn drehen und Einstellknopf drücken (Bild 3).

Helligkeit einstellen

Licht ist eingeschaltet.

- Einstellknopf im Uhrzeigersinn drehen. Licht wird heller.
- Einstellknopf gegen den Uhrzeigersinn drehen. Licht wird dunkler.

- i** Der Dimmer erkennt die Drehgeschwindigkeit: Bei schnellem Drehen liegen zwischen minimaler und maximaler Helligkeit 360°, bei langsamem Drehen 720°.

Informationen für Elektrofachkräfte

Montage und elektrischer Anschluss



GEFAHR!

Elektrischer Schlag bei Berühren spannungsführender Teile.

Elektrischer Schlag kann zum Tod führen.

Vor Arbeiten an Gerät oder Last alle zugehörigen Leitungsschutzschalter freischalten. Spannungsführende Teile in der Umgebung abdecken!

D

Dimmer anschließen und montieren

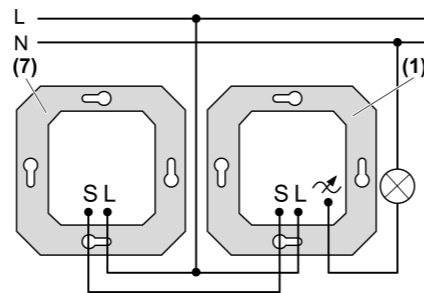


Bild 4: Anschlussplan Dimmer mit Nebenstelle

- Anschlussleitungen ca. 15 mm abisolieren.
- Dimmer (1) und optional Nebenstelle (7) gemäß Anschlussplan anschließen (Bild 4).
- Liefern mehrere Leitungsschutzschalter gefährliche Spannungen an Gerät oder Last, die Leitungsschutzschalter koppeln oder mit einem Warnhinweis so beschriften, dass ein Freischalten sichergestellt ist.
- Gerät in Gerätedose montieren. Dimmer in Gerätedose montieren, Anschlussklemmen müssen unten liegen.
- Rahmen und Zentralplatte montieren.
- Einstellknopf aufstecken.

Anschlussleitung aus Steckklemme lösen

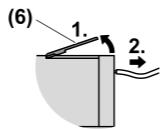


Bild 5: Steckklemme lösen

- Lösehebel (6) wie im Bild beschrieben anheben und Anschlussleitung herausziehen (Bild 5).

Anhang

Technische Daten

Universal-Drehdimmer, Best.-Nr. 2861 10

Nennspannung AC 230 V ~
 Netzfrequenz 50 / 60 Hz
 Umgebungstemperatur +5 ... +25 °C

Anschlussleistung bei 25 °C

- i** Leistungsangaben einschließlich Trafoverlustleistung.
- i** Induktive Trafos mit mindestens 85 % Nennlast betreiben.

- i** Bei ohmsch-induktiver Mischlast maximal 50 % Anteil ohmscher Last. Andernfalls kann es zu falschem Einmessen des Dimmers kommen.

Glühlampen	50 ... 420 W
HV-Halogenlampen	50 ... 420 W
Tronic-Trafos	50 ... 420 W
Induktive Trafos	50 ... 420 VA
ohmsch-induktiv	50 ... 420 VA
ohmsch-kapazitiv	50 ... 420 W
kapazitiv-induktiv	nicht zulässig

Leistungsreduzierung pro 5 °C Überschreitung von 25 °C	-10 %
bei Einbau in Holz- oder Trockenbauwand	-15 %
bei Einbau in Mehrfachkombinationen	-20 %

Leistungszusätze siehe Anleitung Leistungszusatz

Anschluss eindrätig	1 ... 2,5 mm ²
Anzahl Nebenstellen	5
Gesamtlänge	max. 100 m
Nebenstellenleitung	
Gesamtlänge Lastleitung	max. 100 m



Die Symbolik der Dimmer-Last-Kennzeichnung gibt bei Dimmern die anschließbare Lastart bzw. das elektrische Verhalten einer Last an:
 R = ohmsch, L = induktiv, C = kapazitiv

D

Universal-Drehdimmer mit Nebenstellenanschluss, Best.-Nr. 2834 ..

Nennspannung AC 230 V ~
 Netzfrequenz 50 / 60 Hz
 Umgebungstemperatur +5 ... +25 °C

Anschlussleistung bei 25 °C

- i** Leistungsangaben einschließlich Trafoverlustleistung.
- i** Induktive Trafos mit mindestens 85 % Nennlast betreiben.

- i** Bei ohmsch-induktiver Mischlast maximal 50 % Anteil ohmscher Last. Andernfalls kann es zu falschem Einmessen des Dimmers kommen.

Glühlampen	50 ... 420 W
HV-Halogenlampen	50 ... 420 W
Tronic-Trafos	50 ... 420 W
Induktive Trafos	50 ... 420 VA
ohmsch-induktiv	50 ... 420 VA
ohmsch-kapazitiv	50 ... 420 W
kapazitiv-induktiv	nicht zulässig

Leistungsreduzierung pro 5 °C Überschreitung von 25 °C	-10 %
bei Einbau in Holz- oder Trockenbauwand	-15 %
bei Einbau in Mehrfachkombinationen	-20 %

Leistungszusätze siehe Anleitung Leistungszusatz

Anschluss eindrätig 1 ... 2,5 mm²

Anzahl Nebenstellen	5
Gesamtlänge	max. 100 m
Nebenstellenleitung	
Gesamtlänge Lastleitung	max. 100 m



Die Symbolik der Dimmer-Last-Kennzeichnung gibt bei Dimmern die anschließbare Lastart bzw. das elektrische Verhalten einer Last an:
 R = ohmsch, L = induktiv, C = kapazitiv

Nebenstellen-Einsatz für Universal-Drehdimmer, Best.-Nr. 2862 10

Nennspannung AC 230 V ~
 Netzfrequenz 50 / 60 Hz
 Umgebungstemperatur +5 ... +25 °C

Anschluss eindrätig	1 ... 2,5 mm ²
Gesamtlänge	max. 100 m
Nebenstellenleitung	

Nebenstelle mit Zentralstück für Universal-Drehdimmer, Best.-Nr. 2835 ..

Nennspannung AC 230 V ~
 Netzfrequenz 50 / 60 Hz
 Umgebungstemperatur +5 ... +25 °C

Anschluss eindrätig	1 ... 2,5 mm ²
Gesamtlänge	max. 100 m
Nebenstellenleitung	

Hilfe im Problemfall

Gerät schaltet Last kurz aus und wieder ein.

Ursache: Kurzschlusschutz hat ausgelöst, aber zwischenzeitlich liegt kein Fehler mehr vor.

Gerät schaltet Last aus und lässt sich nicht wieder einschalten.

Ursache 1: Kurzschlusschutz hat ausgelöst. Kurzschluss beseitigen.

- i** Kurzschlusschutz beruht nicht auf konventioneller Sicherung, keine galvanische Auftrennung des Laststromkreises.

Ursache 2: Übertemperaturschutz hat ausgelöst.

Dimmer vom Netz trennen, dazu zugehörige Leitungsschutzschalter ausschalten.

Dimmer mindestens 15 Minuten abkühlen lassen.

Angeschlossene Last reduzieren.

Einbausituation prüfen.

Leitungsschutzschalter und Dimmer wieder einschalten.

D

Gewährleistung

Technische und formale Änderungen am Produkt, soweit sie dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor.

Wir leisten Gewähr im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen.

Im Gewährleistungsfall bitte an die Verkaufsstelle wenden oder das Gerät portofrei mit Fehlerbeschreibung an unser Service-Center senden.

Berker GmbH & Co. KG

Service-Center
 Hubertusstraße 17
 D-57482 Wenden-Ottfingen
 Telefon: 0 23 55 / 90 5-0
 Telefax: 0 23 55 / 90 5-111

Bedienungs- und Montageanleitung
 Operation- and Assembly Instructions

B.
Berker

Universal-Drehdimmer (R, L, C) und Nebenstellen

Universal rotary dimmer (R,L,C) and extension units

Best.-Nr. /Order-No.
 2861 10, 2834 .., 2862 10, 2835 ..

D GB

Berker GmbH & Co. KG
 Klagebach 38
 58579 Schalksmühle/Germany
 Telefon + 49 (0) 2355/905-0
 Telefax + 49 (0) 2355/905-111
www.berker.de

B.

Berker Schalter und Systeme

27.09.2010
 82534731
 97-09526-000

D

Universal rotary dimmer (R,L,C) and extension units

Safety instructions

Electrical equipment may only be installed and fitted by electrically skilled persons.

Failure to observe the instructions may cause damage to the device and result in fire and other hazards.

Danger of electric shock. Always disconnect before carrying out work on the load or power supply. At the same time, take into account all circuit breakers that supply dangerous voltage to the device or load.

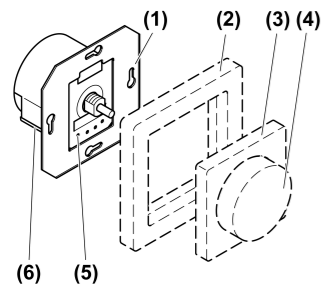
Danger of electric shock. Device is not suitable for disconnection from supply voltage. The load is not electrically isolated from the mains even when the device is switched off.

Fire hazard. For operation with inductive transformers, each transformer must be fused on the primary side in accordance with the manufacturer's instructions. Only safety transformers according to EN 61558-2-6 (VDE 0570 part 2-6) may be used.

Do not connect any electronic lamps, e.g. switchable or dimmable compact fluorescent lamps or LED lamps. Device can be damaged.

These instructions are an integral part of the product, and must remain with the end customer.

Device components



picture 1: Device components

- (1) Dimmer
- (2) Frame
- (3) Central plate
- (4) Control button
- (5) Measuring points for voltage test
- (6) Release lever for plug terminal

Function

Intended use

- Switching and dimming of incandescent lamps, HV halogen lamps and dimmable inductive transformers or Tronic transformers with halogen lamps
 - Suitable for mixed operation up to the specified output (see chapter Technical data)
 - Installation in appliance box to DIN 49073
- i** No mixed operation of Tronic and inductive transformers.

Product characteristics

- Connection of more than one dimmer is possible
- Electronic short-circuit protection with permanent switch-off after 7 seconds at the latest
- Electronic over-temperature protection
- Bulb-preserving soft start
- Power extension through power boosters (see power booster instructions)
- Automatic setting of the dimming principle suitable for the load

Load type	Electrical behaviour	Dimming principle
Incandescent lamps	ohmic	Phase cut-off
HV halogen incandescent lamps	ohmic	Phase cut-off

Tronic transformers with halogen lamps	capacitive	Phase cut-off
dimmable inductive transformers with halogen lamps	inductive	Phase cut-on

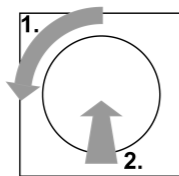
- i** Flickering of the connected lamps due to undershoot of the minimum load or through centralised pulses from the power stations. Brief flickering upon load detection of ohmic loads. No operation is possible during load detection. These are not device faults.

Operation

Switch light

- Press the control button.
Light is switched on again with the last brightness level set or switched off.

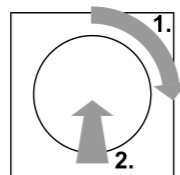
Switching the light on with minimum brightness



picture 2: Minimum brightness

- Turn control button a quarter turn in the anti-clockwise direction and press control button (picture 2).

Switching the light on with maximum brightness



picture 3: Maximum brightness

- Turn control button a quarter turn in the clockwise direction and press control button (picture 3).

Adjusting the brightness

Light is switched on.

- Turn the control button in the clockwise direction.
The light gets brighter.
- Turn the control button in the anti-clockwise direction.
Light gets darker.

- i** The dimmer detects the turning speed: with quick turning there is 360° between minimum and maximum brightness, with slow turning 720°.

Information for electrically skilled persons

Fitting and electrical connection



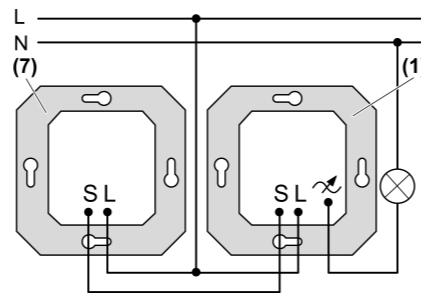
DANGER!

Electrical shock when live parts are touched.

Electrical shocks can be fatal.

Before carrying out work on the device or load, disengage all the corresponding circuit breakers. Cover up live parts in the working environment.

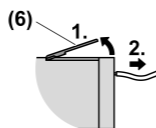
Connecting and mounting the dimmer



picture 4: Connection diagram for dimmer with extension

- Remove approx. 15 mm of insulation from the connecting cables.
- Connect dimmer (1) and optionally an extension (7) according to the connection diagram (picture 4).
- If multiple miniature circuit breakers supply dangerous voltages to the device or load, couple the miniature circuit breakers or label them with a warning, to ensure release is guaranteed.
- Install the device in the appliance box. Fit dimmer in appliance box, connection terminals must be at the bottom.
- Mount the frame and the central plate.
- Attach the control button.

Pull the connecting cable out of the push terminal.



picture 5: Releasing plug terminal

- Raise release lever (6) as described in illustration and pull out connecting wire (picture 5).

Appendix

Technical data

Universal rotary dimmer with extension input, Order-No. 2861 10

Rated voltage AC 230 V ~
Mains frequency 50 / 60 Hz
Ambient temperature +5 ... +25 °C

Connected load at 25 °C

- i** Power specifications including transformer power dissipation.
- i** Operate inductive transformers with at least 85% nominal load.
- i** For ohmic-inductive mixed load, maximum 50% proportion of ohmic load. Otherwise incorrect calibration of the dimmer may result.

Incandescent lamps 50 ... 420 W
HV halogen lamps 50 ... 420 W
Tronic transformers 50 ... 420 W
Inductive transformers 50 ... 420 VA
Ohmic-inductive 50 ... 420 VA
ohmic-capacitive 50 ... 420 W
capacitive-inductive not permitted

Power reduction per 5°C in excess of 25°C when installed in wooden or dry construction walls when installed in multiple combinations -10 %
-15 %
-20 %

Power boosters See power booster instructions

Connection Single stranded 1.0 ... 2.5 mm²
Number of extension units 5
Total length of extension unit cable max. 100 m
Total length power cable max. 100 m



The symbols used to label the dimmer load shows the load type that can be connected to a dimmer and the electric behaviour of a load:
R = ohmic, L = inductive, C = capacitive

Universal rotary dimmer with extension input, Order-No. 2834 ..

Rated voltage AC 230 V ~
Mains frequency 50 / 60 Hz
Ambient temperature +5 ... +25 °C

Connected load at 25 °C

- i** Power specifications including transformer power dissipation.
- i** Operate inductive transformers with at least 85% nominal load.
- i** For ohmic-inductive mixed load, maximum 50% proportion of ohmic load. Otherwise incorrect calibration of the dimmer may result.

Incandescent lamps 50 ... 420 W
HV halogen lamps 50 ... 420 W
Tronic transformers 50 ... 420 W
Inductive transformers 50 ... 420 VA
Ohmic-inductive 50 ... 420 VA
ohmic-capacitive 50 ... 420 W
capacitive-inductive not permitted

Power reduction per 5°C in excess of 25°C when installed in wooden or dry construction walls when installed in multiple combinations -10 %
-15 %
-20 %

Power boosters See power booster instructions

Connection Single stranded 1.0 ... 2.5 mm²

Number of extension units 5
Total length of extension unit cable max. 100 m
Total length power cable max. 100 m



The symbols used to label the dimmer load shows the load type that can be connected to a dimmer and the electric behaviour of a load:
R = ohmic, L = inductive, C = capacitive

Extension unit insert with centre plate for universal rotary dimmer, Order-No. 2862 10

Rated voltage AC 230 V ~
Mains frequency 50 / 60 Hz
Ambient temperature +5 ... +25 °C

Connection Single stranded 1.0 ... 2.5 mm²
Total length of extension unit cable max. 100 m

Extension unit with centre plate for universal rotary dimmer, Order-No. 2835 ..

Rated voltage AC 230 V ~
Mains frequency 50 / 60 Hz
Ambient temperature +5 ... +25 °C

Connection Single stranded 1.0 ... 2.5 mm²
Total length of extension unit cable max. 100 m

Troubleshooting

The device switches the load off briefly and then on again.

Cause: short-circuit protection has tripped but now there is no longer a fault.

The device switches the load off and cannot be switched on again.

Cause 1: short-circuit protection has tripped.

Eliminate short-circuit.

- i** Short-circuit protection is not based on a conventional fuse, no metallic separation of the operational current.

Cause 2: overheating protection has tripped.

Disconnect dimmer from mains, also switch associated off circuit breakers.

Let dimmer cool down for at least 15 minutes.

Reduce the connected load.

Check the installation situation.

Switch circuit breakers and dimmer on again.

Warranty

We reserve the right to make technical and formal changes to the product in the interest of technical progress.

Our products are under guarantee within the scope of the statutory provisions.

If you have a warranty claim, please contact the point of sale or ship the device postage free with a description of the fault to the appropriate regional representative.