

**Bedienungs- und
Montageanleitung****1 Sicherheitshinweise**

Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch Elektrofachkräfte erfolgen.

Schwere Verletzungen, Brand oder Sachschäden möglich. Anleitung vollständig lesen und beachten.

Gefahr durch elektrischen Schlag. Gerät ist nicht zum Freischalten geeignet. Auch bei ausgeschaltetem Gerät ist die Last nicht galvanisch vom Netz getrennt.

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

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.

Beim Betrieb an Trenntransformatornetzen Mindestleistung von 10 kVA erforderlich. Andernfalls ist nicht gewährleistet, dass der Dimmer das zur Last passende Dimmprinzip richtig erkennt. Gerät kann beschädigt werden.

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

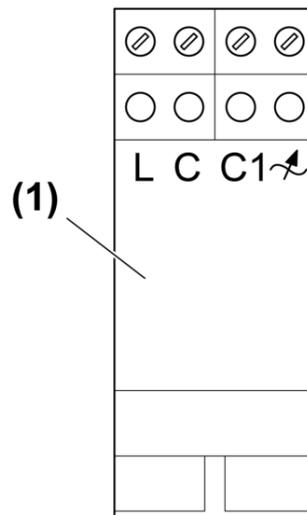
2 Geräteaufbau

Bild 1: Geräteaufbau

(1) Leistungszusatz

3 Funktion**Bestimmungsgemäßer Gebrauch**

- Leistungserweiterung von den in der Referenzliste (siehe Kapitel Technische Daten) genannten Tronic- oder Universaldimmern
- Schalten und Dimmen von Glühlampen, HV Halogenlampen sowie Tronic- oder dimmbare induktiven Trafos mit Halogenlampen

Universal-Leistungszusatz Plus REG

- Geeignet für Mischbetrieb bis zur angegebenen Gesamtleistung (siehe Kapitel Technische Daten)
- Einbau in Unterverteiler auf Hutschiene nach DIN EN 60715
- i** Bei Beleuchtungsanlagen mit einer Leistung von mehr als 1000 W/VA handelt es sich um eine professionelle Anwendung.
- i** Kein Mischbetrieb von Tronic- und induktiven Trafos.

Produkteigenschaften

- Anschluss mehrerer Leistungszusätze an einen Dimmer
- Gesamtleistung der angeschlossenen Lasten teilt sich auf Dimmer und Leistungszusätze auf
- Versorgung der angeschlossenen Lasten über gemeinsame Lastleitung
- Bedienung erfolgt über vorgeschalteten Dimmer
- Elektronischer Übertemperaturschutz
- i** Flackern der angeschlossenen Leuchtmittel durch Unterschreiten der angegebenen Mindestlast oder durch Rundsteuerimpulse der Elektrizitätswerke möglich. Dies stellt keinen Mangel des Gerätes dar.
- i** Helligkeitsunterschiede zwischen der Beleuchtung an einem Dimmer ohne Leistungszusatz und einem Dimmer mit Leistungszusatz sind möglich.

4 Informationen für Elektrofachkräfte

4.1 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!

Leistungszusatz anschließen und montieren

- i** Um Überhitzung zu vermeiden, bei Betrieb mehrerer Dimmer oder Leistungsteile in einem Schaltschrank zwischen den Geräten einen Abstand von 1 TE einhalten.
 - i** Die Anschlussklemmen müssen oben liegen.
 - Leistungszusatz auf Hutschiene aufschnappen.
-



VORSICHT!

Zerstörung der Geräte bei Anschluss an falschen Außenleiter.

Dimmer und Leistungszusätze werden zerstört.

Alle Geräte an gleichen Außenleiter anschließen.

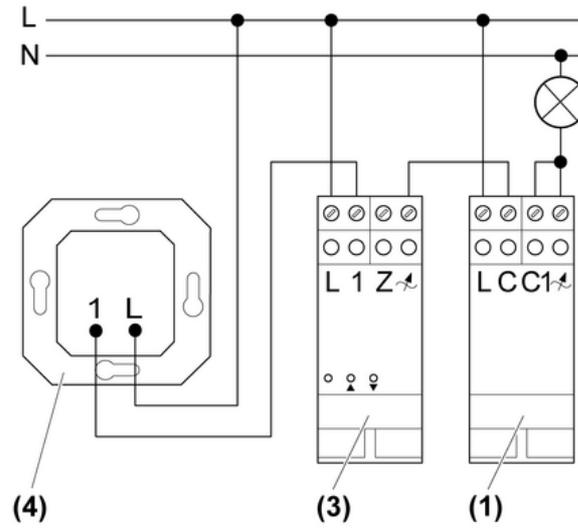


Bild 2: Anschlussplan mit REG-Dimmer

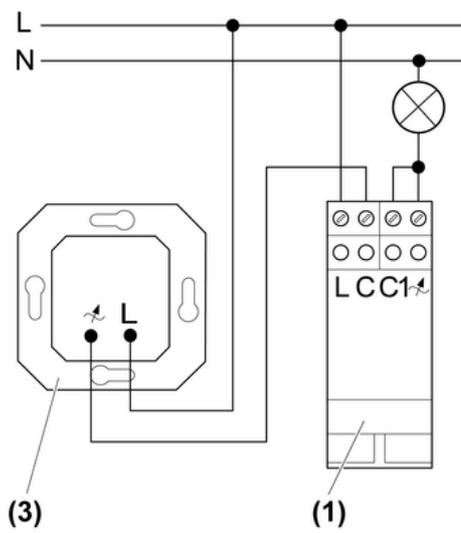


Bild 3: Anschlussplan mit UP-Dimmer

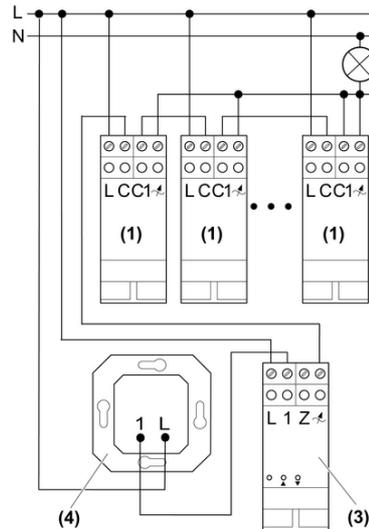


Bild 4: Anschlussplan mit mehreren Leistungszusätzen

(1) Leistungszusatz

(3) Dimmer

(4) Lokale Nebenstelle

- i** Auf erforderlichen Leitungsquerschnitt der gemeinsamen Lastleitung achten.
- i** Bei Verwendung von mehreren Leistungszusätzen Mindestlast der Einzelgeräte addieren.
- i** Bei Beleuchtungsanlagen mit einer Leistung von über 3500 W/VA, muss die Installation auf zwei Leitungsschutzschalter mit gleichem Außenleiter aufgeteilt werden.
 - Leistungszusatz gemäß Anschlussplan anschließen, Anschlussplan mit REG-Dimmer (Bild 2), Anschlussplan mit UP-Dimmer (Bild 3) oder Anschlussplan mit mehreren Leistungszusätzen (Bild 4).
 - Liefern mehrere Leitungsschutzschalter gefährliche Spannungen an Gerät oder Last, die Leitungsschutzschalter koppeln, so dass ein Freischalten sichergestellt ist.

Rechenbeispiel für die Anzahl benötigter Leistungszusätze:

P_L	Zu dimmende Last, z. B. 2200 W
P_D	Max. Last Dimmer, z. B. 500 W
P_{LZ}	Max. Last Universalleistungszusatz, z. B. 500 W
P_{LZG}	Leistung, die die Leistungszusätze erbringen müssen
n	Anzahl benötigter Leistungszusätze

Berechnung der durch Leistungszusätze abzudeckende Last:

$$P_L - P_D = P_{LZG}$$

$$P_{LZG} = 2200 \text{ W} - 500 \text{ W} = 1700 \text{ W}$$

Anzahl der benötigten Leistungszusätze:

$$P_{LZG} / P_{LZ} = n$$

$$n = 1700 / 500 = 3,4$$

Für die im Beispiel angenommenen Lasten werden 4 Leistungszusätze benötigt.

5 Anhang

5.1 Technische Daten

Nennspannung
Netzfrequenz

AC 230 V ~
50 / 60 Hz

Universal-Leistungszusatz Plus REG

Umgebungstemperatur	+5 ... +45 °C
Verlustleistung	5 W
Anschlussleistung bei 25 °C siehe Referenzliste (Bild 5)	
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.	
kapazitiv-induktiv	nicht zulässig
Mindestanschlussleistung	200 W/VA
Leistungsreduzierung	
pro 5 °C Überschreitung von 45 °C	-15 %
Anschluss	
eindrätig	max. 4 mm ²
feindrätig mit Aderendhülse	0,5 ... 2,5 mm ²
feindrätig ohne Aderendhülse	0,75 ... 4 mm ²
Anzahl Leistungszusätze	siehe Referenzliste
Gesamtlänge Lastleitung	max. 100 m
Einbaubreite	36 mm / 2 TE



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

Best. Nr.				
	n _{max}	P _{LZ}	n _{max}	P _{LZ}
167 01	10	500 W	5	420 VA
181	10	500 W	5	300 VA
2861	10	500 W	5	420 VA
2861 10 / 2834 10	10	500 W	5	420 VA
2867 10	10	500 W	-	-
2874	10	500 W	-	-
2901	a1	10	500 W	-
	a2	10	500 W	-
2902	10	500 W	5	420 VA
2943	10	400 W	-	-
7531 10 07	10	500 W	5	420 VA
7531 20 07	1-Kanal	10	500 W	5
	2-Kanal	10	500 W	5
7531 40 17	10	500 W	-	-
9455 01 00	10	500 W	5	420 VA
7531 10 08	10	500 W	5	420 VA
7531 20 13	10	500 W	5	250 VA
7531 40 21	10	500 W	5	250 VA

Bild 5: Referenzliste

5.2 Hilfe im Problemfall

Anlage hat abgeschaltet.

Ursache 1: Kurzschlussschutz hat ausgelöst. Leistungszusatz verhält sich wie der vorgeschaltete Dimmer.

Kurzschluss beseitigen.

- i** Der Kurzschlussschutz beruht nicht auf einer konventionellen Sicherung. Der Laststromkreis wird folglich nicht galvanisch aufgetrennt.

Ursache 2: Übertemperaturschutz hat ausgelöst.

Anlage vom Netz trennen, Leitungsschutzschalter ausschalten.

Anlage ca. 15 Minuten abkühlen lassen.

Einbausituation prüfen.

Angeschlossene Last reduzieren.

Leitungsschutzschalter und Anlage wieder einschalten.

- i** Last teilt sich zunächst auf die verbleibenden Geräte auf. Das weitere Verhalten der Anlage ist abhängig von dem verwendeten Dimmer, der Anzahl, der Auslastung und der Einbausituation der Geräte.

5.3 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

Berker GmbH & Co. KG

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