

## Dimmer Mini Universal LED Dimmer Universal LED Einbau

### Bedienungsanleitung

## 1 Sicherheitshinweise



Montage und Anschluss elektrischer Geräte dürfen nur durch Elektrofachkräfte erfolgen.

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

Gefahr durch elektrischen Schlag. Vor Arbeiten an Gerät oder Last freischalten.

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

Zerstörungsgefahr, wenn eingestellte Betriebsart und Lastart nicht zueinander passen. Bei Anschluss oder Austausch der Last korrekte Betriebsart einstellen.

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.

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

## 2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

- Schalten und Dimmen von Beleuchtung
- Dimmer Mini Universal LED: Montage in Gerätedose nach DIN 49073 in Kombination mit einer geeigneten Abdeckung oder Montage in Aufputzgehäuse
- Dimmer Universal LED Einbau: Montage in Zwischendecken
- Die Bedienung erfolgt über 2-Draht- oder 3-Draht-Nebenstelle mit Tastaufsatz, Drehdimmer Nebenstelle oder Taster mit Schließerkontakt

## 3 Produkteigenschaften

- Gerät arbeitet nach dem Phasenan- oder Phasenabschnittprinzip
- Automatische oder manuelle Einstellung des zur Last passenden Dimmprinzips
- Anzeige der eingestellten Betriebsart mittels LED
- Betrieb ohne Neutralleiter möglich
- Einschalten durch lampenschonenden Softstart
- Einschalten mit zuletzt eingestellter Helligkeit oder gespeicherter Einschalthelligkeit
- Einschalthelligkeit dauerhaft speicherbar
- Minimalhelligkeit dauerhaft speicherbar
- Elektronischer Kurzschlussschutz mit dauerhafter Abschaltung spätestens nach 7 Sekunden
- Elektronischer Übertemperaturschutz



Leistungserweiterung durch Leistungszusätze möglich.

## 4 Bedienung

### Licht schalten



Bedienung über Drehdimmer Nebenstelle siehe Bedienungsanleitung der Nebenstelle.

- Tastaufsatz oder Taster kurz drücken.

**Helligkeit einstellen**

Licht ist eingeschaltet.

- Tastaufsatz oben oder Taster lang drücken.  
Licht wird heller bis Maximalhelligkeit.
- Tastaufsatz unten oder Taster lang drücken.  
Licht wird dunkler bis Minimalhelligkeit.

**i** Taster: Bei jeder neuen langen Betätigung wechselt die Dimmrichtung.

**Licht mit Minimalhelligkeit einschalten**

- Tastaufsatz unten oder Taster lang drücken.

**Einschaltheelligkeit speichern**

Im Auslieferungszustand ist als Einschalthelligkeit maximale Helligkeit eingestellt.

- Licht auf die gewünschte Helligkeit einstellen.
- Tastaufsatz vollflächig länger 4 Sekunden drücken.  
Einschaltheelligkeit ist gespeichert. Zur Bestätigung schaltet das Lichtkurz aus und wieder ein.

**i** Mit einem Taster kann die Einschalthelligkeit nicht gespeichert werden.

**Einschaltheelligkeit löschen**

- Tastaufsatz kurz drücken: Licht schaltet mit gespeicherter Einschalthelligkeit ein.
- Tastaufsatz vollflächig länger 4 Sekunden drücken.  
Einschaltheelligkeit ist gelöscht. Zur Bestätigung schaltet das Licht kurz aus und wieder ein. Das Einschalten erfolgt auf den zuletzt eingestellten Helligkeitswert.

**i** Mit einem Taster kann die Einschalthelligkeit nicht gelöscht werden.

## **5 Informationen für Elektrofachkräfte**

### **5.1 Montage und elektrischer Anschluss**

**GEFAHR!**

Lebensgefahr durch elektrischen Schlag.

Gerät freischalten. Spannungsführende Teile abdecken.

---

## Montage und elektrischer Anschluss

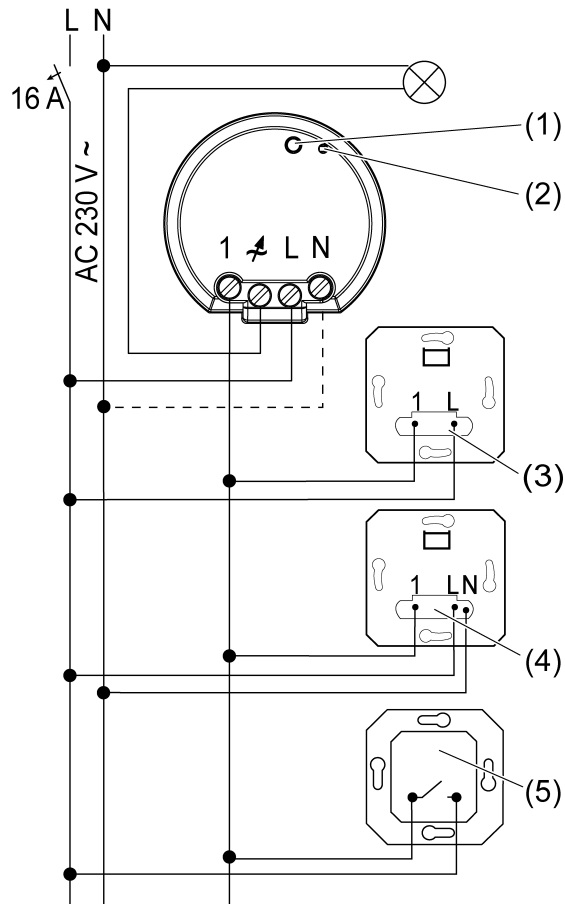


Bild 1: Anschlussplan

- (1) Taste **Dimm-Mode**
- (2) Anzeige-LED
- (3) 2-Draht-Nebenstelle
- (4) 3-Draht-, Drehdimmer-Nebenstelle
- (5) Taster, Schließerkontakt

- i** Pro Leitungsschutzschalter 16 A maximal 600 W LED- oder Kompaktleuchtstofflampen anschließen. Bei Anschluss von Trafos die Angaben des Trafherstellers beachten.
- i** Die Dimmer unseres Hauses berücksichtigen die unterschiedlichen elektronischen Eigenschaften der meisten im Markt befindlichen LED-Lampen. Es ist aber nicht auszuschließen, dass im Einzelfall nicht die gewünschten Ergebnisse erzielt werden.

Betrieb ohne Neutralleiter möglich.

Beleuchtete Taster nur anschließen, wenn diese über eine separate N-Klemme verfügen.

|  |  |
|--|--|
|  | 1 x 0,75 ... 2,5 mm <sup>2</sup><br>2 x 0,75 ... 1,5 mm <sup>2</sup> |
|  | 1 x 1,0 ... 4 mm <sup>2</sup><br>2 x 1,0 ... 2,5 mm <sup>2</sup>     |
|  | 1 x 1,0 ... 2,5 mm <sup>2</sup><br>2 x 1,0 ... 1,0 mm <sup>2</sup>   |

Bild 2: Klemmbare Leiterquerschnitte

**i** Durch kurze Betätigung der Taste **Dimm-Mode** (1) kann das Licht geschaltet werden.

### Übertemperaturschutz/Kurzschlussschutz zurücksetzen

- Dimmer vom Netz trennen.

## 5.2 Inbetriebnahme

### Betriebsart R,L,C,HV-LED, LED leuchtet grün

- Universal, werkseitig voreingestellt  
Automatisches Einmessen auf die Last, Phasenabschnitt, Phasenanschnitt oder LED-Phasenanschnitt
- Glühlampen, HV-Halogenlampen, dimmbare HV-LED- oder Kompaktleuchtstofflampen, dimmbare elektronische oder induktive Trafos für Halogen- oder LED-Lampen.

### HV-LED , LED leuchtet rot

- i** Anschluss von induktiven Trafos nicht zulässig.
- LED-Phasenabschnitt  
Glühlampen, HV-Halogenlampen, phasenabschnittdimmbare elektronische Trafos für Halogen- oder LED-Lampen, dimmbare HV-LED- oder Kompaktleuchtstofflampen, die nach dem Phasenabschnittprinzip gedimmt werden können.

### HV-LED , LED leuchtet blau

- i** Anschluss von induktiven Trafos nicht zulässig.
- LED-Phasenanschnitt  
Glühlampen, phasenanschnittdimmbare elektronische Trafos für Halogen- oder LED-Lampen, HV-Halogenlampen oder dimmbare HV-LED- oder Kompaktleuchtstofflampen, die nach dem Phasenanschnittprinzip gedimmt werden können.

### Betriebsart und Minimalhelligkeit einstellen

Voraussetzung: Last ist ausgeschaltet.

- Taste **Dimm-Mode** (1) drücken, bis die LED (2) leuchtet.



| LED              | Dimm-Mode   |
|------------------|---|
| GN (grün, green) | R,L,C,HV-LED  |
| RD (rot, red)    | LED  |
| BU (blau, blue)  | LED  |

Bild 3: Zuordnung LED-Farbe zu Dimmprinzip

- Taste **Dimm-Mode** (1) so oft kurz drücken, bis die benötigte Betriebsart ausgewählt ist. LED (2) leuchtet in der Farbe der ausgewählten Betriebsart (Bild 3).
- Taste **Dimm-Mode** (1) länger 1 Sekunde drücken und gedrückt halten. LED (2) blinkt. Licht schaltet auf niedrigster Helligkeit ein und wird langsam heller.
- i** Bei Wechsel der Betriebsart zu Universal erfolgt zunächst das Einmessen auf die Last. Taste **Dimm-Mode** (1) weiter gedrückt halten.
- Sobald die gewünschte Minimalhelligkeit erreicht ist, Taste **Dimm-Mode** (1) loslassen. LED (2) leuchtet, Betriebsart und Minimalhelligkeit sind eingestellt.
- i** Wurde die Minimalhelligkeit zu hell eingestellt, Taste **Dimm-Mode** (1) länger 1 Sekunde drücken. Licht schaltet wieder auf niedrigste Helligkeit und wird langsam heller.
- Speichern: Taste **Dimm-Mode** (1) kürzer 1 Sekunde drücken oder 30 Sekunden nicht betätigen. LED (2) erlischt

### Einschaltheelligkeit speichern

Wird der Dimmer über Taster bedient, wird die Einschaltheelligkeit mit der Taste **Dimm-Mode** (1) gelöscht oder gespeichert. Im Auslieferungszustand ist als Einschaltheelligkeit maximale Helligkeit eingestellt.

- Licht auf die gewünschte Helligkeit einstellen.
- Taste **Dimm-Mode** (1) länger 4 Sekunden drücken.  
Einschaltheelligkeit ist gespeichert. Zur Bestätigung schaltet das Licht kurz aus und wieder ein.

### Einschaltheelligkeit löschen

- Taster kurz drücken: Licht schaltet mit gespeicherter Einschaltheelligkeit ein.
- Taste **Dimm-Mode** (1) länger 4 Sekunden drücken.  
Einschaltheelligkeit ist gelöscht. Zur Bestätigung schaltet das Licht kurz aus und wieder ein. Das Einschalten erfolgt auf den zuletzt eingestellten Helligkeitswert.

## 6 Technische Daten

|                     |               |
|---------------------|---------------|
| Nennspannung        | AC 230 V~     |
| Netzfrequenz        | 50 / 60 Hz    |
| Standby-Leistung    | ca. 0,3 W     |
| Verlustleistung     | ca. 2 W       |
| Umgebungstemperatur | -5 ... +45 °C |

Anschlussleistung bei 25°C (Bild 4)

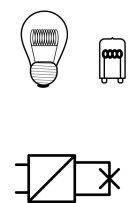

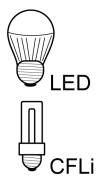
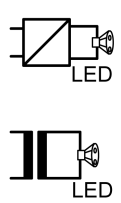

|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
|  |  |  |  |
| W<br>20...210   | W/VA<br>20...210  | W<br>3...50  | W/VA<br>20...50   |

Bild 4: Anschlussleistung

- i** Betriebsart **LED** : Anschlussleistung für LED-Lampen typ. 3 ... 100 W, elektronische Trafos mit NV-LED typ. 20 ... 100 W.

|                                 |                 |
|---------------------------------|-----------------|
| Mischlast                       |                 |
| ohmsch-kapazitiv                | 20 ... 210 W    |
| kapazitiv-induktiv              | nicht zulässig  |
| ohmsch-induktiv                 | 20 ... 210 VA   |
| ohmsch und HV-LED               | typ. 3 ... 50 W |
| ohmsch und Kompaktleuchtstoffl. | typ. 3 ... 50 W |

- i** Leistungsangaben einschließlich Trafoverluste.
- i** Induktive Trafos mit mindestens 85% Nennlast betreiben.
- i** Ohmsch-induktive Mischlast: maximal 50% Anteil ohmsche Last. Andernfalls falsches Einmessen möglich.
- i** Betrieb ohne Neutralleiter: Mindestlast 50 W. Gilt nicht für Lasten mit HV-LED- und Kompaktleuchtstofflampen.

|   |                                  |
|---|----------------------------------|
| Leistungsreduzierung                    |                                  |
| pro 5 °C Überschreitung von 25 °C       | -10%                             |
| bei Einbau in Holz- oder Trockenbauwand | -15%                             |
| bei Einbau in Mehrfachkombinationen     | -20%                             |
| Leistungszusätze                        | siehe Anleitung Leistungszusätze |
| Anzahl Nebenstellen                     |                                  |
| 2-Draht, Taster                         | unbegrenzt                       |
| 3-Draht, Drehdimmer-Nebenstelle         | 10                               |
| Gesamtlänge Lastleitung                 | max. 100 m                       |
| Gesamtlänge Nebenstellenleitung         | max. 100 m                       |
| Abmessung Ø×H                           | 48×19,5 mm                       |

## 7 Hilfe im Problemfall

### **Angeschlossene LED- oder Kompaktleuchtstofflampen schalten in niedrigster Dimmstellung aus oder flackern**

Ursache: Eingestellte Minimalhelligkeit ist zu niedrig.  
Minimalhelligkeit erhöhen.

### **Angeschlossene Lampen schalten in niedrigster Dimmstellung nicht oder verspätet ein**

Ursache: Eingestellte Minimalhelligkeit ist zu niedrig.  
Minimalhelligkeit erhöhen.

### **Angeschlossene LED- oder Kompaktleuchtstofflampen flackern oder brummen, kein korrektes Dimmen möglich, Gerät brummt**

Ursache 1: Lampen sind nicht dimmbar.

Herstellerangaben prüfen.  
Lampen gegen anderen Typ tauschen.

Ursache 2: Betriebsart (Dimmprinzip) und Lampen passen nicht optimal zusammen.

Betrieb in anderer Betriebsart prüfen, dazu ggf. angeschlossene Last reduzieren.  
Betriebsart manuell einstellen.  
Lampen gegen anderen Typ tauschen.

Ursache 3: Dimmer ist ohne Neutraleiter angeschlossen.

Wenn möglich Neutraleiter anschließen, sonst Lampe gegen anderen Typ tauschen.

### **Angeschlossene LED- oder Kompaktleuchtstofflampen sind in niedrigster Dimmstellung zu hell; Dimmbereich ist zu klein**

Ursache 1: Eingestellte Minimalhelligkeit ist zu hoch.  
Minimalhelligkeit reduzieren.

Ursache 2: Betriebsart (Dimmprinzip) passt nicht optimal zu den angeschlossenen HV-LED-Lampen.

Betrieb in anderer Betriebsart prüfen, dazu ggf. angeschlossene Last reduzieren.  
Betriebsart manuell einstellen.  
HV-LED-Lampen gegen anderen Typ tauschen.

### **Dimmer schaltet Last kurz aus und wieder ein.**

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

### **Dimmer hat abgeschaltet und lässt sich nicht wieder einschalten**

Ursache 1: Übertemperaturschutz hat ausgelöst.

Dimmer vom Netz trennen, dazu Leitungsschutzschalter ausschalten.

LED-Phasenabschnitt: Angeschlossene Last reduzieren. Lampen gegen anderen Typ tauschen.

LED-Phasenanschnitt: Angeschlossene Last reduzieren. Betrieb in Einstellung LED-Phasenabschnitt prüfen. Lampen gegen anderen Typ tauschen.

Dimmer mindestens 15 Minuten abkühlen lassen.

Leitungsschutzschalter und Dimmer wieder einschalten.

Ursache 2: Überspannungsschutz hat ausgelöst.

LED-Phasenabschnitt: Betrieb in Einstellung LED-Phasenanschnitt prüfen, dazu ggf. angeschlossene Last reduzieren.

Lampen gegen anderen Typ tauschen.

Ursache 3: Kurzschlusschutz hat ausgelöst.

Dimmer vom Netz trennen, dazu Leitungsschutzschalter ausschalten.

Kurzschluss beseitigen.

Leitungsschutzschalter und Dimmer wieder einschalten.

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

Ursache 4: Lastausfall.

Last überprüfen, Leuchtmittel ersetzen. Bei induktiven Trafos Primärsicherung prüfen.

### **LED-Lampe leuchtet schwach bei ausgeschaltetem Dimmer**

Ursache: LED-Lampe ist für diesen Dimmer nicht geeignet.

Kompensationsmodul verwenden, siehe Zubehör.

LED-Lampe eines anderen Typs oder Herstellers verwenden.

## **8 Gewährleistung**

Die Gewährleistung erfolgt im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen über den Fachhandel.

## **9 Zubehör**

Kompensationsmodul LED

Art.-Nr. KMLED230U

**ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG**

Volmestraße 1

58579 Schalksmühle

GERMANY

Telefon: +49 2355 806-0

Telefax: +49 2355 806-204

kundencenter@jung.de

www.jung.de

**ZidaTech**  
+ Innovation + Systeme

**ZidaTech AG**

Fabrikstrasse 9

CH-4614 Hägendorf

Telefon: 062 209 60 30

E-Mail: [info@zidatech.ch](mailto:info@zidatech.ch)

[www.zidatech.ch](http://www.zidatech.ch)