


Leistungszusatz LUD12-230V   
für Universal-Dimmschalter und  
Dimmschalter für PWM-Ansteuerung

**Diese Geräte dürfen nur durch eine  
Elektrofachkraft installiert werden,  
andernfalls besteht Brandgefahr oder  
Gefahr eines elektrischen Schlages!**

Temperatur an der Einbaustelle:  
-20°C bis +50°C.  
Lagertemperatur: -25°C bis +70°C.  
Relative Luftfeuchte:  
Jahresmittelwert <75%.

Leistungszusatz für Universal-Dimmschalter und Dimmschalter für PWM-Ansteuerung. Power MOSFET bis 400W. Stand-by-Verlust nur 0,1 Watt. Reiheneinbaugerät für Montage auf Tragschiene DIN-EN 60715 TH35. 1 Teileeinheit = 18 mm breit, 58 mm tief.

An die Universal-Dimmschalter EUD12D, SUD12 (1-10V-Eingang), FUD12/800W und an das Multifunktions-Zeitrelais MFZ12PMD können Leistungszusätze LUD12-230V angeschlossen werden, wodurch sich die Schaltleistung abhängig von den Lüftungsverhältnissen **für eine Leuchte** um bis zu 200W, **für zusätzliche Leuchten** um bis zu 400W, je Leistungszusatz erhöht.

Dimmbare Energiesparlampen und dimmbare 230V-LED-Lampen zusätzlich abhängig von der Lampenelektronik.

Die beiden Schaltungen für die Leistungserhöhung können gleichzeitig ausgeführt werden.

Automatische Lampenerkennung in der Schaltung "Leistungserhöhung mit **zusätzlichen Leuchten**".

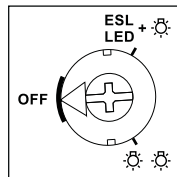
Versorgungsspannung 230V.

Automatische elektronische Überlastsicherung und Übertemperaturabschaltung.

Die Lastart eines Leistungszusatzes LUD12-230V kann in der Schaltung "Leistungserhöhung mit zusätzlichen Leuchten" von der Lastart des Universal-Dimmschalters abweichen.

Dadurch ist es möglich L-Lasten und C-Lasten zu mischen.

### Funktions-Drehschalter

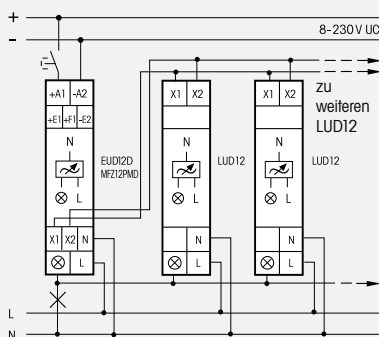


Die Schaltungsart "eine Leuchte" (☼) oder "zusätzliche Leuchten" (☼☼) wird mit einem Drehschalter auf der Frontseite eingestellt.

**Diese Einstellung muss mit der tatsächlichen Installation übereinstimmen, sonst könnte die Elektronik zerstört werden!**

Abweichende Einstellung für ESL und 230V-LED, wenn der Universal-Dimmschalter in den Comfort-Einstellungen ESL und LED betrieben wird.

### Leistungserhöhung für eine Leuchte (☼) - nicht ESL und LED



#### EUD12D und MFZ12PMD:

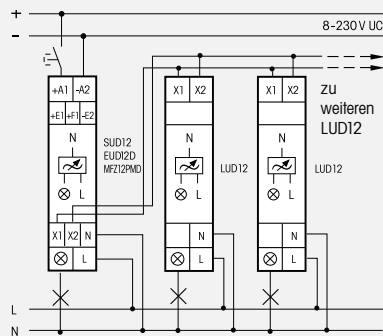
1.-9. LUD12 + je bis 200W

#### FUD12/800W:

1.-8. LUD12 + je bis 200W

Abweichendes Anschlussbild bei FUD12/800W gemäß Bedienungsanleitung beachten!

### Leistungserhöhung mit zusätzlichen Leuchten (☼☼) - nicht ESL und LED



#### EUD12D, SUD12 und MFZ12PMD:

1.-8. LUD12 + je bis 400W

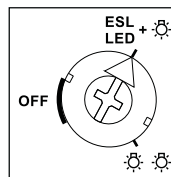
#### FUD12/800W:

1.-7. LUD12 + je bis 400W

Abweichendes Anschlussbild bei SUD12 und FUD12/800W gemäß Bedienungsanleitung beachten!

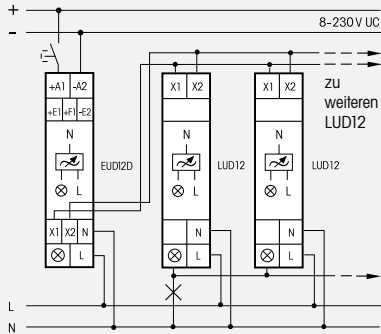
### Leistungserhöhung mit Leistungszusätzen LUD12 für dimmbare Energiesparlampen ESL und dimmbare 230V-LED-Lampen in den Comfort-Einstellungen ESL und LED.

### Funktions-Drehschalter



Diese Einstellung muss bei ESL und 230V-LED-Lampen auf der Frontseite eingestellt werden, wenn der Universal-Dimmschalter in den Comfort-Einstellungen ESL oder LED betrieben wird. Auch bei Leistungserhöhung mit zusätzlichen Leuchten. **Sonst könnte die Elektronik zerstört werden!**

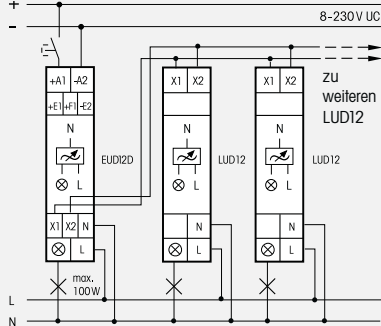
## Leistungserhöhung für eine Leuchte, ESL und 230 V-LED



1.-9. LUD + je bis 100W

Abweichendes Anschlussbild bei FUD12/800W gemäß Bedienungsanleitung beachten!

## Leistungserhöhung mit zusätzlichen Leuchten, ESL und 230 V-LED

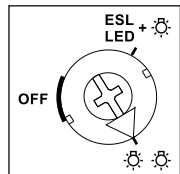


1.-9. LUD + je bis 100W

Abweichendes Anschlussbild bei FUD12/800W gemäß Bedienungsanleitung beachten!

## LUD12 als Universal-Dimmerschalter für PWM-Ansteuerung

### Funktions-Drehschalter



In der Schaltungsart "zusätzliche Leuchten" (☼☼☼) kann der LUD12 auch als autarker Universal-Dimmerschalter betrieben werden.

Die Ansteuerung erfolgt an X1/X2 mit einem PWM-Signal, z. B. von einer SPS. Entsprechend dem Tastverhältnis (Dutycycle) stellt sich die Ausgangsspannung von 0-100% ein. Die Ansteuerklemmen X1/X2 sind im LUD12 durch einen Optokoppler von der Netzspannung galvanisch getrennt. Die automatische Lasterkennung, die elektronische Überlastsicherung und die Übertemperatur-Abschaltung sind dabei aktiv und unabhängig von der Ansteuerung.

### Parameter der PWM-Ansteuerung:

Frequenz	100 Hz
Dutycycle	0 (= Aus) linear bis 90% (= volle Ausgangsspannung)
Pegel	10-24 Volt (z. B. SPS-Ausgang)
Ansteuerstrom	1 mA (10V) bis 3 mA (24V)
Anschlusspolung	X1 = +, X2 = - (Gnd), verpolungsgeschützt
Galvanische Trennung	durch Optokoppler

### Technische Daten

Glüh- und Halogenlampen <sup>1)</sup> 230V (R)	bis 400W <sup>6)</sup>
Trafos induktiv (L)	bis 400W <sup>2)3)6)</sup>
Trafos elektronisch (C)	bis 400W <sup>2)3)6)</sup>
Dimmbare Energiesparlampen ESL	bis 400W <sup>5)6)</sup>
Dimmbare 230V-LED's	bis 400W <sup>5)6)</sup>
Temperatur an der Einbaustelle max./min.	+50°C/-20°C <sup>4)</sup>
Stand-by-Verlust (Wirkleistung)	0,1 W

<sup>1)</sup> Bei Lampen mit max. 150W.

<sup>2)</sup> Es dürfen pro Dimmschalter oder Leistungszusatz maximal 2 induktive (gewickelte) Transformatoren und nur gleichen Typs verwendet werden, außerdem ist sekundärseitiger Leerlauf nicht zugelassen. Ggf. wird der Dimmschalter zerstört! Daher keine sekundärseitige Lastabschaltung zulassen. Der Parallelbetrieb von induktiven (gewickelten) und kapazitiven (elektronischen) Transformatoren ist nicht zugelassen!

- <sup>3)</sup> Bei der Lastberechnung sind bei induktiven (gewickelten) Trafos 20% Verlust und bei kapazitiven (elektronischen) Trafos 5% Verlust zusätzlich zu der Lampenlast zu berücksichtigen.
- <sup>4)</sup> Beeinflusst die maximale Schallleistung.
- <sup>5)</sup> Gilt in der Regel für dimmbare Energiesparlampen ESL und dimmbare 230V-LEDs. Aufgrund unterschiedlicher Lampenelektronik kann es jedoch herstellerabhängig zu eingeschränkten Dimmbereichen, Ein- und Ausschaltproblemen und zu einer Beschränkung der maximalen Anzahl der Lampen kommen; insbesondere wenn die angeschlossene Last sehr gering ist (z. B. bei 5W LEDs). Wenn der Universal-Dimmerschalter in den Comfort-Einstellungen ESL und LED betrieben wird, ergibt sich allerdings eine maximale Leistung nur bis zu 100W.
- <sup>6)</sup> Bei einer Belastung von mehr als 200W ist ein Lüftungsabstand von 1/2 Teilungseinheit zu daneben montierten Geräten einzuhalten.



Die Zugbügelklemmen der Anschlüsse müssen geschlossen sein, also die Schrauben eingedreht, um die Gerätefunktion prüfen zu können. Ab Werk sind die Klemmen geöffnet.

### Zum späteren Gebrauch aufbewahren!

Wir empfehlen hierzu das Gehäuse für Bedienungsanleitungen GBA12.

## Eltako GmbH

D-70736 Fellbach

Produktberatung und

Technische Auskünfte:

☎ +49 711 943500-02

✉ Technik-Beratung@eltako.de

eltako.com

49/2017 Änderungen vorbehalten.