



Digital einstellbarer
Multifunktions-Universal-
Dimmschalter EUD12D-UC

**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%.

Universal-Dimmschalter. Power MOSFET
bis 400W. Automatische Lampen-
erkennung. Stand-by-Verlust nur 0,3 Watt.
Mindesthelligkeit, Maximalhelligkeit und
Dimmgeschwindigkeit einstellbar. Mit
Kinderzimmer- und Schlummerschaltung.
Reiheneinbaugerät für Montage auf
Tragschiene DIN-EN 60715 TH35.
1 Teilungseinheit = 18mm breit,
58mm tief.
Universal-Dimmschalter für Lampen bis
400W, abhängig von den Lüftungsver-
hältnissen. Dimmbare Energiesparlampen
und dimmbare 230V-LED-Lampen zu-
sätzlich abhängig von der Lampen-
elektronik.

**Bis zu 3600W mit Leistungszusätzen
LUD12-230V** an den Anschlüssen X1 und
X2. Universal-Steuerspannung örtlich
8...230V UC und zusätzlich Universal-
spannungs-Steuereingänge 8...230V UC
zentral ein und zentral aus. Die Steuer-
eingänge sind von der Versorgungs- und
Schaltspannung 230V galvanisch
getrennt.

**Schaltung im Nulldurchgang mit Soft-
Ein und Soft-Aus zur Lampenschonung.**

Bei einem Stromausfall werden die
Schaltstellung und die Helligkeitsstufe
gespeichert und wird gegebenenfalls bei
Wiederkehr der Versorgungsspannung
eingeschaltet.

Ab 110V Steuerspannung Glimmlampen-
strom 5mA (nicht bei RTD).

Automatische elektronische Überlast-
sicherung und Übertemperatur-
Abschaltung.

Die Funktionen und Zeiten werden mit
den Tasten MODE und SET eingegeben
und auf dem LC-Display angezeigt.
Eine Tastensperre ist möglich.

Die Automatikbetriebs-Einstellungen
EUD, RTD, ESV, TLZ, MIN, MMX, TI und
ER lassen das Dimmen aller Lampen-
arten zu.

L-Lasten (induktive Lasten, z. B. ge-
wickelte Transformatoren) und C-Lasten
(kapazitive Lasten, z. B. elektronische
Transformatoren) dürfen nicht gemischt
werden. R-Lasten (ohmsche Lasten, z.B.
230V-Glüh- und Halogenlampen)
können beliebig zugemischt werden.

**Zum Mischen von L-Lasten und C-
Lasten** sind die Universal-Dimmschalter
EUD12Z und **EUD12D** in Verbindung mit
dem Leistungszusatz **LUD12** geeignet.

Technische Daten

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

¹⁾ Bei Lampen mit max. 150W.
²⁾ Es dürfen pro Dimmschalter maximal 2 induktive
(gewickelte) Transformatoren und nur gleichen
Typs verwendet werden, außerdem ist sekundär-
seitiger Leerlauf nicht zugelassen. Ggf. wird der
Dimmschalter zerstört! Daher keine sekundär-
seitige Lastabschaltung zulassen. Der Parallel-
betrieb von induktiven (gewickelten) und
kapazitiven (elektronischen) Transformatoren ist
nicht zugelassen!
³⁾ Bei der Lastberechnung sind bei induktiven
(gewickelten) Trafos 20% Verlust und bei
kapazitiven (elektronischen) Trafos 5% Verlust
zusätzlich zu der Lampenlast zu berücksichtigen.
⁴⁾ Beeinflusst die maximale Schalleistung.
⁵⁾ Gilt in der Regel für dimmbare Energiesparlampen
ESL und dimmbare 230V-LEDs. Aufgrund unter-
schiedlicher Lampenelektronik kann es jedoch
herstellerabhängig zu eingeschränkten Dimm-
bereichen, Ein- und Ausschaltproblemen und zu
einer Beschränkung der maximalen Anzahl der

Lampen kommen; insbesondere wenn die ange-
schlossene Last sehr gering ist (z. B. bei 5W
LEDs). Die Comfort-Stellungen optimieren den
Dimmbereich, wodurch sich allerdings eine
maximale Leistung nur bis zu 100W ergibt. In
diesen Comfort-Stellungen dürfen keine induktiven
(gewickelten) Transformatoren gedimmt werden.
⁶⁾ Bei einer Belastung von mehr als 200W ist ein
Lüftungsabstand von 1/2 Teilungseinheit zu
daneben montierten Geräten einzuhalten.

Bedienung EUD12D-UC mit Display

Nach dem Einschalten der Strom-
versorgung (und wieder nach jedem
Stromausfall) zeigt die obere Zeile des
Displays 10 Sekunden blinkend die
Spracheinstellung an:
D = deutsch, GB = englisch,
F = französisch, IT = italienisch und
ES = spanisch.

In dieser Zeit kann mit SET geändert
und danach mit MODE gespeichert und
auf die Normalanzeige umgeschaltet
werden.

Durch Drücken von MODE wird der
Einstellmodus aktiviert und das
Funktionskürzel der aktuellen Funktion
beginnt in der oberen Zeile des Displays
zu blinken. Jedes SET wechselt weiter
auf die nächste blinkende Funktion.

**Dies ist die Reihenfolge der Funktionen:
EUD, RTD, ESV, TLZ, MIN, MMX, TI, ER,
ON und OFF.** Mit MODE bei der ge-
wünschten Funktion endet das Blinken
und nun kann mit MODE+SET eingestellt
werden.

**Eine Funktion beibehalten und nur
ändern: 2-mal MODE drücken.**

Wurde mit MODE eine Funktion ausge-
wählt, so blinkt der erste Untermenüpunkt
(Parameter) der entsprechenden
Funktion. Dieser kann mit SET verändert
werden. Kurzes Drücken von SET
bewirkt die schrittweise Änderung des
Parameters in Aufwärtsrichtung, bei
längerem Drücken beginnt ein schneller
werdender Durchlauf bis zum Maximal-
wert, danach setzt sich der Durchlauf mit
dem Minimalwert des Parameters fort. Ein
langes Drücken nach einem schnellen
Vorwärtsdurchlauf bewirkt eine Richtungs-
umkehr, es wird rückwärts bis zum
Minimalwert des Parameters gezählt.
Durch erneutes Drücken von MODE wird
zum nächsten Parameter der aktiven

Funktion gewechselt. Nach dem letzten
Parameter wird durch Drücken von MODE
der Einstellmodus verlassen und das
Gerät ist mit der entsprechenden
Funktion betriebsbereit.

**Beschreibung der einzelnen Funktionen
sowie deren Einstellparameter:**

Funktion 'EUD' = Universal-Dimmschalter
mit Einstellung der Dimmgeschwindigkeit,
Mindesthelligkeit, Maximalhelligkeit,
Memory und Soft-Ein/Aus sowie
Prioritätenauswahl für Zentralsteuerung.
ESL oder LED wählbar. Kurze Steuer-
befehle schalten ein/aus, permanente
Ansteuerung verändert die Helligkeit bis
zu dem maximalen Wert. Eine Unter-
brechung der Ansteuerung ändert die
Dimmrichtung.

ESL ist eine Comfort-Einstellung für
Energiesparlampen, welche
konstruktionsbedingt mit einer erhöhten
Spannung eingeschaltet werden müssen,
damit diese abgedimmt auch kalt wieder
einschalten. Bei Energiesparlampen,
welche sich konstruktionsbedingt abge-
dimmt nicht wieder einschalten lassen
muss Memory ausgeschaltet werden.

LED ist eine Comfort-Einstellung für LED-
Lampen, welche sich im Automatikbetrieb
(Phasenabschnitt) konstruktionsbedingt
nicht weit genug abdimmten lassen und
daher auf Phasenanschnitt gezwungen
werden müssen. 3 Dimmkurven stehen
zur Auswahl. In den Einstellungen ESL
und LED dürfen keine induktiven (ge-
wickelten) Trafos verwendet werden.

Außerdem kann die maximale Anzahl an
Lampen konstruktionsbedingt niedriger
sein als im Automatikbetrieb.

Kinderzimmerschaltung: Beim Ein-
schalten mit längerer Tasterbetätigung
wird nach ca. 1 Sekunde mit kleinster
Helligkeit eingeschaltet und, solange
weiter getastet wird, langsam hoch-
gedimmt, ohne die zuletzt gespeicherte
Helligkeitsstufe zu verändern.

Schlummerschaltung: Durch einen
Doppelimpuls wird die Beleuchtung von
der aktuellen Dimmstellung bis zur
Mindesthelligkeit abgedimmt und aus-
geschaltet. Die max. Dimmzeit von 60
Minuten ist von der aktuellen Dimm-
stellung und der eingestellten Mindest-

helligkeit abhängig und kann dadurch
entsprechend verkürzt werden. Durch
kurzes Tasten kann während des
Abdimmvorgangs jederzeit ausgeschaltet
werden. Ein langes Tasten während des
Abdimmvorgangs dimmt hoch und
beendet die Schlummerschaltung.

Parameter der Funktion 'EUD':
DSP: Einstellung von 'dim speed' von
1 (langsam) bis 9 (schnell).

MI%: Einstellung der Mindesthelligkeit
von 3 (minimal) bis 50 (halbe
Helligkeit).

MA%: Einstellung der Maximalhelligkeit
von 50 (halbe Helligkeit) bis 99 (volle
Helligkeit) (MA%-MI% ≥ 20).

MEM: Memoryfunktion. Wird ein '+'
hinter MEM gesetzt, dann mit Memory,
ansonsten ohne Memoryfunktion.
(Einschalten mit maximaler Helligkeit)

SO: Soft-Ein und Soft-Aus von
1 (schnell) bis 5 (langsam).

ESL: ESL-Funktion. Wird ein '+' hinter
ESL gesetzt, dann erfolgt das Ein-
schalten und Dimmen im ESL-Modus.
Ist ESL durch '+' ausgewählt, wird der
Parameter 'LED' übersprungen.

LED: LED-Funktion. Wird ein '+' hinter
LED gesetzt, dann erfolgt das Dimmen
anhand der in der zweiten Zeile
gewählten LED-Kurve 1, 2 oder 3.

PRI: Wahl der Priorität von 1 bis 8.
Außerdem wird hierbei entschieden,
wie sich der EUD12D bei **Ausfall und
Wiederkehr der Versorgungsspannung**
verhalten soll:

Bei der Auswahl 1 bis 4 werden bei
Stromausfall die Schaltstellung und die
Helligkeitsstufe gespeichert und wird
gegebenenfalls bei Wiederkehr der
Versorgungsspannung eingeschaltet.
Bei der Auswahl 5 bis 8 wird bei
Stromausfall nur die Helligkeitsstufe
gespeichert und bei Wiederkehr der
Versorgungsspannung ist die
Schaltstellung definiert aus.

1 und 5 = Keine Priorität. Auch bei
dauererregten Zentral-Steuereingängen
kann örtlich getastet werden. Der letzte
Zentralbefehl wird ausgeführt. Dies ist
die Einstellung ab Werk.

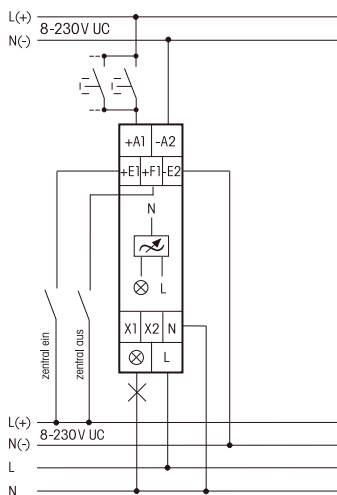
2 und 6 = Priorität für zentral ein und aus. Örtliches Tasten ist solange wirkungslos. Dauererregung zentral aus hat jedoch Vorrang vor Dauererregung zentral ein.

3 und 7 = Priorität für zentral ein und aus. Örtliches Tasten ist solange wirkungslos. Dauererregung zentral ein hat jedoch Vorrang vor Dauererregung zentral aus.

4 und 8 = Priorität für dauererregten örtlichen Taster. Zentralbefehle werden solange nicht ausgeführt. Ein Glühlampenstrom ist in diesen Stellungen nicht zugelassen.

ZEA: Auswahl der Zentralsteuereingänge, **ZAZE** = beide Zentraleingänge aktiv, **noEA** = kein Zentraleingang aktiv, **ZA** = nur Zentral-AUS aktiv und **ZE** = nur Zentral-Ein aktiv.

Anschlussbeispiel EUD



Funktion 'RTD' = wie Universal-Dimmerschalter EUD jedoch mit Ansteuerung über zwei Richtungstaster an den zentralen Universalspannungs-Steuereingängen 8..230V UC.

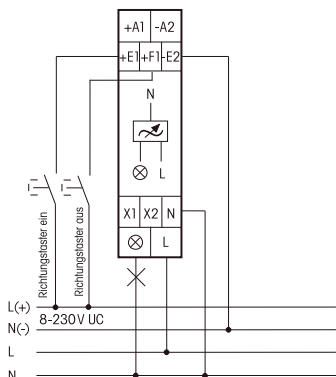
Einschalten und Aufdimmen an +E1 und Ausschalten und Abdimmen an +F1.

Ein Doppelklicken auf der Einschaltseite löst das automatische Aufdimmen bis zur vollen Helligkeit mit dim-speed-Geschwindigkeit aus. Ein Doppelklick auf der Ausschaltseite löst die Schlummerschaltung aus. Die Kinderzimmerschaltung wird auf der Einschaltseite ausgeführt.

Parameter der Funktion 'RTD':

DSP, MI%, MA%, MEM, SO, ESL und **LED.** Einstellungen unter 'Parameter der Funktion EUD' beschrieben.

Anschlussbeispiel RTD



Funktion 'ESV' = wie Universal-Dimmerschalter EUD zusätzlich mit Einstellung einer Rückfallverzögerung von 1 bis 99 Minuten. Ausschaltvorwarnung am Ende durch Abdimmen wählbar und einstellbar von 1 bis 3 Minuten. Beide Zentraleingänge aktiv.

Parameter der Funktion 'ESV':

DSP, MI%, MA%, MEM, SO, ESL und **LED.**

Einstellungen unter 'Parameter der Funktion EUD' beschrieben, zusätzlich **TIM** und **AVW** einstellbar.

TIM = Einstellung der Rückfallverzögerung von 1 bis 99 Minuten in 0,5-Minuten-Schritten bei bis zu 10 Minuten Rückfallverzögerung. Danach bis 99 Minuten in 1-Minuten-Schritten.

AVW = Einstellung der Ausschaltvorwarnung von 0 bis 3 Minuten in 1-Minuten-Schritten.

Funktion 'TLZ' = Treppenlicht-Zeitschalter mit zuschaltbarer Ausschaltvorwarnung durch Abdimmen. Mit Pumpen und Taster-Dauerlicht. Zeit von 1 bis 99 Minuten einstellbar. Ausschaltvorwarnung (ohne Flackern) durch Abdimmen einstellbar von 1 bis 3 Minuten. Auch für dimmbare Energiesparlampen ESL und 230V-LED-Lampen. Beide Zentraleingänge aktiv.

Parameter der Funktion 'TLZ':

TIM = siehe 'ESV'-Parameter, bei TIM ergänzt um bis zu 3maliges Pumpen.

AVW = siehe 'ESV'-Parameter, das Abdimmen beginnt unter TLZ nach der Rückfallverzögerung.

TDL = Einstellung des Tasterdauerlichts von 0 bis 10 Stunden in 0,5-Stunden-Schritten. Danach bis 99 Minuten in 1-Minuten-Schritten. Aktivierung durch Tastendruck länger als 1 Sekunde (1x Flackern), Deaktivierung durch Tastendruck länger als 2 Sekunden.

ESL = AVW und Bestätigungsimpuls Tasterdauerlicht werden auf ESL angepasst.

LED: LED-Funktion mit '+' hinter LED.

Funktion 'MIN' = Universal-Dimmerschalter, schaltet bei dem Anlegen der Steuerspannung auf die eingestellte Mindesthelligkeit. In der eingestellten Dimmzeit von 1 bis 99 Minuten wird zur Maximalhelligkeit gedimmt. Beim Wegnehmen der Steuerspannung wird sofort ausgeschaltet, auch während der Dimmzeit. Beide Zentraleingänge aktiv.

Parameter der Funktion 'MIN':

TIM, MI%, MA% und **LED.**

Einstellungen unter 'Parameter der Funktion ESV' beschrieben.

Funktion 'MMX' = Funktion und Parameter wie MIN, beim Wegnehmen der Steuerspannung wird jedoch bis zur eingestellten Mindesthelligkeit abgedimmt. Danach wird ausgeschaltet.

Funktion 'TI' = Taktgeber mit einstellbarer Einschalt- und Ausschaltzeit von 0,1 bis 9,9 Sekunden. Die Maximalhelligkeit kann von 3 bis 99 % eingestellt werden.

Parameter der Funktion 'TI':

TIE = Impulszeit EIN von 0,1 bis 9,9 Sekunden in 0,1-Sekunden-Schritten.

TIA = Impulszeit AUS von 0,1 bis 9,9 Sekunden in 0,1-Sekunden-Schritten.

HE% = Einschalthelligkeit von 3 (Minimalhelligkeit) bis 99 (volle Helligkeit).

LED: LED-Funktion mit '+' hinter LED.

Funktion 'ER' = Schaltrelais mit Einstellung von Soft Ein/Aus zwischen 0,1 bis 9,9 Sekunden. Die Maximalhelligkeit kann von 3 bis 99 % eingestellt werden.

Parameter der Funktion 'ER':

HE% = wie bei 'TI'-Parameter.

TIE = Einschaltzeit Hochdimmen von 0,1 bis 9,9 Sekunden in 0,1-Sekunden-Schritten.

TIA = Ausschaltzeit Abdimmen von 0,1 bis 9,9 Sekunden in 0,1-Sekunden-Schritten.

LED: LED-Funktion mit '+' hinter LED.

Funktion 'ON' = Dauer EIN

Funktion 'OFF' = Dauer AUS

Anzeigefunktionen des LC-Displays:

Das Funktionskürzel der ausgewählten Funktion wird oben angezeigt. Bei EUD und RTD wird im eingeschalteten Zustand in der Mitte die Dimmstellung (%) angezeigt. Bei Funktionen mit Zeitablauf wird in der Mitte die Zeit angezeigt. Im eingeschalteten Zustand zeigt ein Pfeil oben links auf das Lampensymbol.

Die aufgelaufene Einschaltzeit wird ständig unten angezeigt. Zunächst in Stunden (h) und dann in Monaten (m) mit einer Nachkommastelle.

Die aufgelaufene Einschaltzeit auf 0 zurücksetzen

MODE und SET gleichzeitig 2 Sekunden drücken. Die untere Zeile im Display blinkt und mit SET wird auf 0 zurückgesetzt.

Sicherheit bei Stromausfall: Die eingestellten Parameter werden in einem EEPROM gespeichert und stehen daher nach einem Stromausfall sofort wieder zur Verfügung.

Verriegeln und entriegeln

Ist die Automatikfunktion aktiv (kein Element blinkt mehr), kann die Einstellung gegen versehentliches Verstellen verriegelt und dann auch wieder entriegelt werden. Solange verriegelt ist, zeigt ein Pfeil im Display oben rechts auf ein Schloß-Symbol auf der Frontplatte.

Verriegeln: MODE und SET gleichzeitig kurz drücken. **LCK** blinkt und mit SET wird verriegelt.

Entriegeln: MODE und SET gleichzeitig 2 Sekunden drücken. **UNL** blinkt und mit SET wird entriegelt.



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

42/2017 Änderungen vorbehalten.