

**EUD12NPN-  
EUD12D-  
EUD61NP-  
DTD65NP-**



9

**DAS RICHTIGE LICHT FÜR JEDEN RAUM  
MIT ELTAKO-DIMMSCHALTERN.**

# Universal-Dimmerschalter, Leistungszusatz, 1-10 V-Steuergeräte und Dreh-Tast-Dimmerschalter

Auswahltabelle Universal-Dimmerschalter, Leistungszusatz und 1-10 V-Steuergeräte	9 - 2
Universal-Dimmerschalter <a href="#">EUD12NPN-UC</a>	9 - 3
Digital einstellbarer Multifunktions-Universal-Dimmerschalter <a href="#">EUD12D-UC</a>	9 - 4
Universal-Dimmerschalter <a href="#">EUD12F</a> für Feldfreischaltung	9 - 5
Universal-Dimmerschalter mit Drehknopf <a href="#">EUD12DK/800W-UC</a>	9 - 6
Leistungszusatz für Universal-Dimmerschalter <a href="#">LUD12-230V</a>	9 - 7
Digital einstellbarer Motordimmer <a href="#">MOD12D-UC</a>	9 - 9
Vollelektronisches Multifunktions-Zeitrelais <a href="#">MFZ12PMD-UC</a> mit 18 Funktionen	9 - 10
1-10 V-Steuer-Dimmerschalter <a href="#">SDS12/1-10V</a> für EVG	9 - 11
1-10 V-Steuergerät <a href="#">SUD12/1-10V</a> für Universal-Dimmerschalter	9 - 12
Dreh-Tast-Dimmerschalter im E-Design65 <a href="#">DTD65-230V-wg</a>	9 - 13
Dreh-Tast-Dimmerschalter im E-Design65 <a href="#">DTD65L-230V-wg</a> ohne N-Anschluss	9 - 14
Dreh-Tast-Dimmerschalter flach im E-Design65 <a href="#">DTD65F-230V-wg</a>	9 - 15
Dreh-Tast-Dimmerschalter flach im E-Design65 <a href="#">DTD65FL-230V-wg</a> ohne N-Anschluss	9 - 16
Dreh-Tast-Dimmerschalter im E-Design55 <a href="#">DTD55-230V-wg</a>	9 - 17
Dreh-Tast-Dimmerschalter im E-Design55 <a href="#">DTD55L-230V-wg</a> ohne N-Anschluss	9 - 18
Universal-Dimmerschalter <a href="#">EUD61NP-230V</a> ohne N-Anschluss	9 - 19
Universal-Dimmerschalter <a href="#">EUD61NPL-230V</a> ohne N-Anschluss, speziell für LED	9 - 20
Universal-Dimmerschalter <a href="#">EUD61NPN-UC</a>	9 - 21
Universal-Dimmerschalter <a href="#">EUD61NPN-230V</a>	9 - 22
Multifunktions-Universal-Dimmerschalter <a href="#">EUD61M-UC</a>	9 - 23
LED-Dimmerschalter <a href="#">ELD61/12-36V DC</a>	9 - 24
1-10V-Steuer-Dimmerschalter <a href="#">SDS61/1-10V</a> für EVG	9 - 25
Konstantstrom-LED-Dimmerschalter <a href="#">KLD61</a>	9 - 26
Technische Daten Universal-Dimmerschalter, Leistungszusatz und 1-10 V-Steuergeräte	9 - 27

# DIE ENERGIESPARER



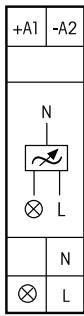
Lichtstimmungen erzeugen und gleichzeitig die Energiekosten senken – eine faszinierende Kombination bei Glühlampen, Halogenlampen und LED-Leuchtmitteln. Das Dimmen von Lampen, kombiniert mit Soft-Ein und Soft-Aus, verlängert deren Lebensdauer beträchtlich. Dies gilt auch für die stufenlos dimmbaren Energiesparlampen. Nur Universal-Dimmschalter mit der Kennzeichnung R, L, C erkennen automatisch die angeschlossene Last und stellen

ihre Dimmfunktion dementsprechend ein. Andere Dimmer müssten bei einem späteren Wechsel zu Leuchten mit anderer Lastart ebenfalls ausgetauscht werden.

Nur Universal-Dimmschalter mit der zusätzlichen ESL-Kennzeichnung und mit der zusätzlichen LED-Kennzeichnung verfügen über entsprechende Comfort-Stellungen.

Katalogseiten	9-3	9-4	9-5	9-6	9-7	9-9	9-10	9-11	9-12	9-13	9-14	9-15	9-16	9-17	9-18	9-19	9-20	9-21	9-22	9-23	9-24	9-25	9-26	
	Piktogramme																							
	EUD12NPN-UC	EUD12D-UC	EUD12F	EUD12DK/800W-UC	LUD12-230V	MOD12D-UC	MFZ12PMD-UC	SDS12/1-10V	SUD12/1-10V	DT065-230V	DT065L-230V	DT065F-230V	DT065FL-230V	DT055-230V	DT055L-230V	EUD6INP-230V	EUD6INPL-230V	EUD6INPN-UC	EUD6INPN-230V	EUD6IM-UC	ELD61/12-36V DC	SDS61/1-10V	KLD61	
Reiheneinbaugerät, Anzahl Teilungseinheiten je 18 mm	1	1	1	2	1	1	1	1	1															
Einbaugerät (z. B. Unterputzdose)										■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Dimmfunktion R-, L- und C-Lasten	■	■	■	■	■ <sup>5)</sup>	L		1-10V EVG	1-10V EVG	■	R, C	■	R, C	■	R, C	■	R, C	■	■	■	■	■	■	1-10V EVG
Mit Comfortstellung für dimmbare Energiesparlampen ESL	■	■	■	■	■					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Mit Comfortstellung für dimmbare LEDs	■	■	■	■	■					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Power MOSFET bis W (nahezu unbeschränkte Anzahl Schaltspiele)	400	400	300	800	400	300	400	–	400 <sup>7)</sup>	300	200	300	200	300	200	400	200	400	400	400	400	4A	–	30
Leistungserhöhung mit dem Leistungszusatz LUD12-230V		■		■			■		■ <sup>7)</sup>															
Kontaktschaltung im Nulldurchgang	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Mindesthelligkeit einstellbar	■	■	■	■	■ <sup>6)</sup>	■	■	■	■ <sup>7)</sup>	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Dimmgeschwindigkeit einstellbar	■	■	■	■	■ <sup>6)</sup>	■	■	■	■ <sup>7)</sup>	■ <sup>9)</sup>	■ <sup>9)</sup>	■ <sup>9)</sup>	■ <sup>9)</sup>	■ <sup>9)</sup>	■ <sup>9)</sup>	■ <sup>9)</sup>	■	■	■ <sup>8)</sup>	■ <sup>8)</sup>	■ <sup>8)</sup>	■	■	
Universal-Steuerspannung 8...230V UC	■	■	■	■	■ <sup>6)</sup>	■	■	■	■ <sup>6)</sup>									■	■	■	■	■	■	
Versorgungsspannung 230V	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■ <sup>1)</sup>	■	■ <sup>1)</sup>	■	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	■	■	■	■	■	■	
Geringer Stand-by-Verlust	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Glimmlampenstrom in mA <sup>2) 4)</sup>	5	5 <sup>3)</sup>			5 <sup>6)</sup>		5																	
Zentralsteuerung von örtlich (nicht) galvanisch getrennt		■			■ <sup>6)</sup>	■	■	(■)	■ <sup>6)</sup>															
Kinderzimmerschaltung	■	■	■		■ <sup>6)</sup>			■	■ <sup>6)</sup>	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Schlummerschaltung	■	■	■		■ <sup>6)</sup>			■	■ <sup>6)</sup>	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Multifunktion		■					■		■ <sup>6)</sup>												■			

<sup>1)</sup> Kein N-Anschluss erforderlich. <sup>2)</sup> Gilt für Glimmlampen mit Zündspannung 170 V, bei Glimmlampen mit 90 V Zündspannung ca. 1/2 Glimmlampenstrom. <sup>3)</sup> Abhängig von der Funktionseinstellung. <sup>4)</sup> Automatische Zuschaltung ab 110 V Steuerspannung. <sup>5)</sup> Je nach Schaltung gleiche Last wie der Hauptdimmschalter oder eigene R-, L- oder C-Last. <sup>6)</sup> Diese Angabe bezieht sich auf den vorgeschalteten Universal-Dimmschalter EUD12D. <sup>7)</sup> Diese Angabe bezieht sich auf die zugeschalteten EUD12D oder LUD12 je nach der gewählten Schaltungsart. <sup>8)</sup> Mindesthelligkeit oder Dimmgeschwindigkeit einstellbar. <sup>9)</sup> Drehgeschwindigkeit bestimmt die Dimmgeschwindigkeit.



# EUD12NPN-UC



**Universal-Dimmschalter. Power MOSFET bis 400 W. Automatische Lampenerkennung. Stand-by-Verlust nur 0,1 Watt. Mindest- oder Maximalhelligkeit und Dimmggeschwindigkeit einstellbar. Mit Kinderzimmer- und Schlummerschaltung.**

Reiheneinbaugerät für Montage auf Tragschiene DIN-EN 60715 TH35.

1 Teilungseinheit = 18 mm breit, 58 mm tief.

Universal-Dimmschalter für Lampen bis 400 W, abhängig von den Lüftungsverhältnissen. Dimmbare Energiesparlampen ESL und dimmbare 230V-LED-Lampen zusätzlich abhängig von der Lampenelektronik.

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

**Universal-Steuerspannung 8..230 V UC**, galvanisch getrennt von der Versorgungs- und Schaltspannung 230 V. Keine Mindestlast erforderlich.

Kurze Steuerbefehle schalten ein/aus, permanente Ansteuerung verändert die Helligkeit bis zum maximalen Wert. Eine Unterbrechung der Ansteuerung ändert die Dimmrichtung.

Die eingestellte Helligkeitsstufe bleibt beim Ausschalten gespeichert (Memory).

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

Ab 110 V Steuerspannung Glimmlampenstrom 5 mA.

Automatische elektronische Überlastsicherung und Übertemperatur-Abschaltung.

Unter dem oberen Drehschalter auf der Frontseite befindet sich eine LED, welche eine Ansteuerung anzeigt. Sie beginnt nach 15 Sekunden zu blinken, um auf einen möglicherweise blockierten Steuertaster aufmerksam zu machen.

**Der obere Drehschalter** legt im Betrieb fest, ob die automatische Lampenerkennung wirken soll oder spezielle Comfort-Stellungen:

**AUTO lässt das Dimmen aller Lampenarten zu.**

**EC1** ist eine Comfort-Stellung für Energiesparlampen, welche konstruktionsbedingt mit einer erhöhten Spannung eingeschaltet werden müssen, damit diese abgedimmt auch kalt sicher wieder einschalten.

**EC2** ist eine Comfort-Stellung für Energiesparlampen, welche sich konstruktionsbedingt abgedimmt nicht wieder einschalten lassen. Daher ist Memory in dieser Stellung ausgeschaltet.

**LC1** ist eine Comfort-Stellung für LED-Lampen, welche sich auf AUTO (Phasenabschnitt) konstruktionsbedingt nicht weit genug abdimm lassen und daher auf Phasenanschnitt gezwungen werden müssen.

**LC2** und **LC3** sind Comfort-Stellungen für LED-Lampen wie LC1, aber mit anderen Dimmkurven.

In den Stellungen EC1, EC2, LC1, LC2 und LC3 dürfen keine induktiven (gewickelten) Trafos verwendet werden. Außerdem kann die maximale Anzahl dimmbarer LED-Lampen konstruktionsbedingt niedriger sein als in der Stellung AUTO.

**Mit dem mittleren % -Drehschalter** kann die Mindesthelligkeit (voll abgedimmt) oder die Maximalhelligkeit (voll aufgedimmt) eingestellt werden.

**Mit dem unteren dim-speed-Drehschalter** kann die Dimmggeschwindigkeit eingestellt werden. Gleichzeitig wird die Dauer von Soft-Ein und Soft-Aus verändert.

**Mit Kinderzimmerschaltung:** Beim Einschalten mit längerer Tasterbetätigung wird nach ca. 1 Sekunde mit kleinster Helligkeit eingeschaltet und, solange weiter getastet wird, langsam hochgedimmt, ohne die zuletzt gespeicherte Helligkeitsstufe zu verändern.

**Mit Schlummerschaltung:** Durch einen Doppelimpuls wird die Beleuchtung von der aktuellen Dimmstellung bis zur Mindesthelligkeit abgedimmt und ausgeschaltet. Die max. Dimmzeit von 60 Minuten ist von der aktuellen Dimmstellung und der eingestellten Mindesthelligkeit abhängig und kann dadurch entsprechend verkürzt werden.

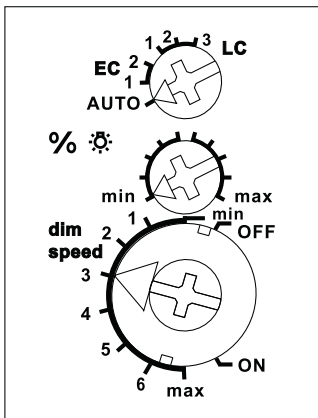
Durch kurzes Tasten kann während des Abdimmvorgangs jederzeit ausgeschaltet werden.

Ein langes Tasten während des Abdimmvorgangs dimmt hoch und beendet die Schlummerschaltung.

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

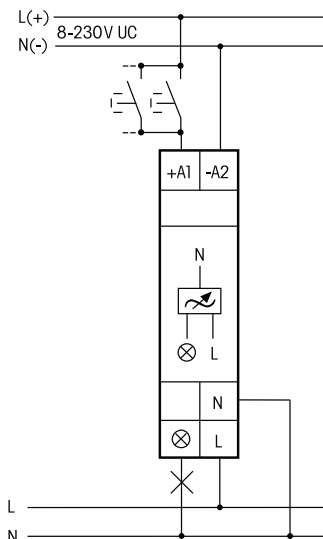
**Zum Mischen von L-Lasten und C-Lasten** ist der Universal-Dimmschalter **EUD12D** (Seite 9-4) in Verbindung mit dem Leistungszusatz **LUD12** (Seite 9-7) geeignet.

## Funktions-Drehschalter



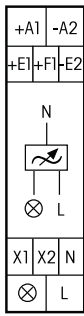
Darstellung ist die Standard-einstellung ab Werk.

## Anschlussbeispiel



Technische Daten Seite 9-27.  
Gehäuse für Bedienungsanleitung  
GBA12 Zubehör Kapitel Z.

EUD12NPN-UC	Power MOSFET bis 400 W	EAN 4010312107843	57,50 €/St.
-------------	------------------------	-------------------	-------------



# EUD12D-UC



**Universal-Dimmschalter. Power MOSFET bis 400 W. Automatische Lampenerkennung. 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 = 18 mm breit, 58 mm tief. Universal-Dimmschalter für Lampen bis 400 W, abhängig von den Lüftungsverhältnissen.

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

**Bis zu 3600 W mit Leistungszusätzen LUD12-230V** (Beschreibung Seite 9-7) an den Anschlüssen X1 und X2. Universal-Steuerspannung örtlich 8..230V UC und zusätzlich Universalspannungs-Steuereingänge 8..230V UC zentral ein und zentral aus. Die Steuereingänge sind von der Versorgungs- und Schaltspannung 230 V 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 110 V Steuerspannung Glimmlampenstrom 5mA (nicht bei RTD).

Automatische elektronische Überlastsicherung und Übertemperatur-Abschaltung.

Die Funktionen und Zeiten werden gemäß Bedienungsanleitung 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 Lampenarten zu.**

**EUD** = Universal-Dimmschalter mit Einstellung der Dimmgeschwindigkeit, Mindesthelligkeit, Maximalhelligkeit, Memory und Soft-Ein/Aus sowie Prioritätenauswahl für Zentralsteuerung. ESL oder LED wählbar. Kurze Steuerbefehle schalten ein/aus, permanente Ansteuerung verändert die Helligkeit bis zum maximalen Wert. Eine Unterbrechung 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 abgedimmt nicht wieder einschalten lassen, muss Memory ausgeschaltet werden.

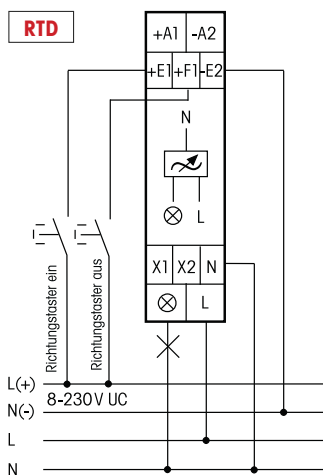
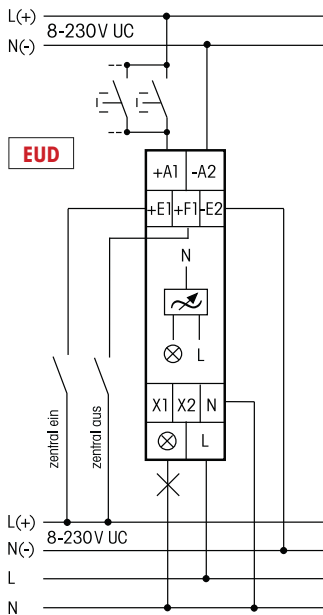
**LED** ist eine Comfort-Einstellung für LED-Lampen, welche sich im Automatikbetrieb (Phasenabschnitt) konstruktionsbedingt nicht weit genug abdimmten lassen und daher auf Phasenanschnitt gezwungen werden müssen. 3 Dimmkurven stehen zur Auswahl. In den Einstellungen ESL und LED dürfen keine induktiven (gewickelten) Trafos verwendet werden. Außerdem kann die maximale Anzahl an Lampen konstruktionsbedingt niedriger sein als im Automatikbetrieb.

**Kinderzimmerschaltung:** Beim Einschalten mit längerer Tasterbetätigung wird nach ca. 1 Sekunde mit kleinster Helligkeit eingeschaltet und, solange weiter getastet wird, langsam hochgedimmt, ohne die zuletzt gespeicherte Helligkeitsstufe zu verändern.

**Schlummerschaltung:** Durch einen Doppelimpuls wird die Beleuchtung von der aktuellen Dimmstellung bis zur Mindesthelligkeit abgedimmt und ausgeschaltet. Die max. Dimmzeit von 60 Minuten ist von der aktuellen Dimmstellung und der eingestellten Mindesthelligkeit 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.

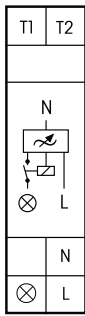
**RTD** = wie Universal-Dimmschalter EUD, jedoch mit Ansteuerung über zwei Richtungstaster an den zentralen Universalspannungs-Steuereingängen 8..230 V UC. **ESV** = wie Universal-Dimmschalter EUD, zusätzlich mit Einstellung einer Rückfallverzögerung von 1 bis 99 Minuten. Ausschaltvorwarnung am Ende durch Abdimmen wählbar und einstellbar von 1 bis 3 Minuten. **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 230 V-LED-Lampen. **MIN** = Universal-Dimmschalter, schaltet beim 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. **MMX** = Funktion wie MIN, beim Wegnehmen der Steuerspannung wird jedoch bis zur eingestellten Mindesthelligkeit abgedimmt. Danach wird ausgeschaltet. **TI** = Taktgeber mit einstellbarer Einschalt- und Ausschaltzeit von 0,1 bis 9,9 Sekunden. Die Maximalhelligkeit kann von 3 bis 99% eingestellt werden. **ER** = Schaltrelais mit Einstellung von Soft Ein/Aus zwischen 0,1 bis 9,9 Sekunden. Die Maximalhelligkeit kann von 3 bis 99% eingestellt werden. **ON** = Dauer EIN **OFF** = Dauer AUS **Die Dimmstellung in % oder der Zeitablauf in Minuten wird in der Mitte des Displays angezeigt.** Die aufgelaufene, rücksetzbare Einschaltzeit wird unten im Display angezeigt. Displayführung einschließlich wählbarer Sprache deutsch, englisch, französisch, italienisch oder spanisch nach beiliegender Bedienungsanleitung.

## Anschlussbeispiel



Technische Daten Seite 9-27.  
Gehäuse für Bedienungsanleitung  
GBA12 Zubehör Kapitel Z.

EUD12D-UC	Power MOSFET bis 400 W	EAN 4010312109489	69,00 €/St.
-----------	------------------------	-------------------	-------------



# EUD12F



**Universal-Dimmschalter. Power MOSFET bis 300 W. Automatische Lampenerkennung. Stand-by-Verlust nur 0,1 Watt. Mindesthelligkeit und Dimmgeschwindigkeit einstellbar. Mit Kinderzimmer- und Schlummerschaltung.**

Reiheneinbaugerät für Montage auf Tragschiene DIN-EN 60715 TH35.

1 Teilungseinheit = 18 mm breit, 58 mm tief.

Universal-Dimmschalter für Lampen bis 300 W, abhängig von den Lüftungsverhältnissen. Dimmbare Energiesparlampen und dimmbare 230 V-LED-Lampen zusätzlich abhängig von der Lampenelektronik.

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

Versorgungs- und Schaltspannung 230 V.

Kurze Steuerbefehle schalten ein/aus, permanente Ansteuerung verändert die Helligkeit bis zum maximalen Wert.

Eine Unterbrechung der Ansteuerung ändert die Dimmrichtung.

Die eingestellte Helligkeitsstufe bleibt beim Ausschalten gespeichert.

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

Automatische elektronische Überlastsicherung und Übertemperatur-Abschaltung.

**Mit integriertem Abschaltrelais zur Feldfreischaltung des geschalteten Stromkreises.**

Der oder die Steuertaster werden über Kleinspannungs-Steuereleitungen an die Klemmen T1 und T2 des EUD12F (feldfreie interne Gleichspannung) angeschlossen, die ständige 230V-Stromversorgung direkt an einen Außenleiter vor dem Feldfreischalter FR12-230V.

Dadurch bleibt die volle Funktion erhalten, die Leuchten-Zuleitung wird jedoch durch das integrierte Abschaltrelais feldfrei geschaltet. Ein Glühlampenstrom ist nicht zugelassen.

**Mit dem oberen %-Dreheschalter** kann die Mindesthelligkeit (voll abgedimmt) eingestellt werden, z. B. für dimmbare Energiesparlampen.

**Der Automatikbetrieb lässt das Dimmen aller Lampenarten zu.**

**Mit dem unteren dim-speed-Dreheschalter** kann im Automatikbetrieb die Dimmgeschwindigkeit in sieben Stufen eingestellt werden.

**+ESL** ist eine Comfort-Stellung für Energiesparlampen, welche konstruktionsbedingt mit einer erhöhten Spannung eingeschaltet werden müssen, damit diese abgedimmt auch kalt wieder einschalten.

**-ESL** ist eine Comfort-Stellung für Energiesparlampen, welche sich konstruktionsbedingt abgedimmt nicht wieder einschalten lassen. Daher ist Memory in dieser Stellung ausgeschaltet.

In den Stellungen +ESL und -ESL dürfen keine induktiven (gewickelten) Trafos verwendet werden.

Außerdem kann die maximale Anzahl dimmbarer Energiesparlampen konstruktionsbedingt niedriger sein als im Automatikbetrieb.

**Mit Kinderzimmerschaltung:** Beim Einschalten mit längerer Tasterbetätigung wird nach ca.1 Sekunde mit kleinster Helligkeit eingeschaltet und, solange weiter getastet wird, langsam hochgedimmt, ohne die zuletzt gespeicherte Helligkeitsstufe zu verändern.

**Mit Schlummerschaltung:** Durch einen Doppelimpuls wird die Beleuchtung von der aktuellen Dimmstellung bis zur Mindesthelligkeit abgedimmt und ausgeschaltet. Die max. Dimmzeit von 60 Minuten ist von der aktuellen Dimmstellung und der eingestellten Mindesthelligkeit 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.

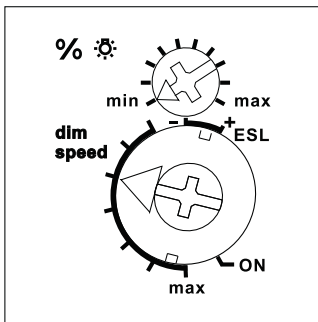
L-Lasten (induktive Lasten, z. B. gewickelte Transformatoren) und C-Lasten (kapazitive Lasten, z.B. elektronische Transformatoren) dürfen nicht gemischt werden.

R-Lasten (ohmsche Lasten, z.B. 230 V-Glüh- und Halogenlampen) können beliebig zugemischt werden.

230 V-Glüh- und Halogenlampen) können beliebig zugemischt werden.

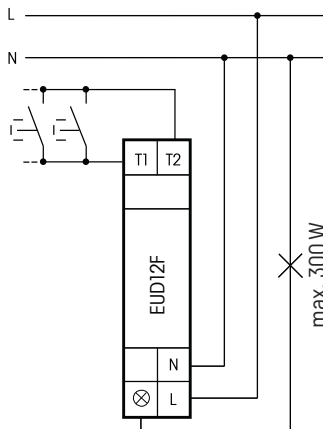
**Zum Mischen von L-Lasten und C-Lasten** ist der Universal-Dimmschalter **EUD12D** (Seite 9-4) in Verbindung mit dem Leistungszusatz **LUD12** (Seite 9-7) geeignet.

## Funktions-Dreheschalter



Darstellung ist die Standard-einstellung ab Werk.

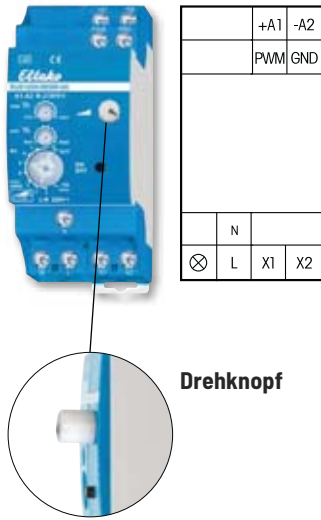
## Anschlussbeispiel



Technische Daten Seite 9-27.  
Gehäuse für Bedienungsanleitung  
GBA12 Zubehör Kapitel Z.

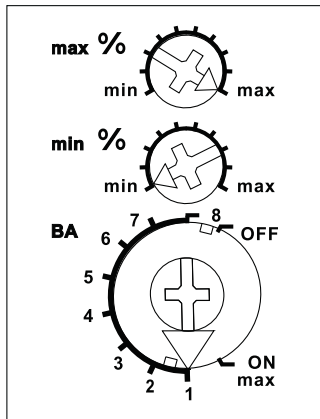
EUD12F	Power MOSFET bis 300 W und Abschaltrelais	EAN 4010312108086	69,00 €/St.
--------	---	-------------------	-------------





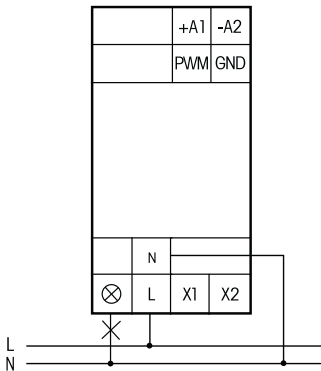
Drehknopf

**Funktions-Drehschalter**



Darstellung ist die Standard-einstellung ab Werk.

**Anschlussbeispiel**



Technische Daten Seite 9-27.  
Gehäuse für Bedienungsanleitung  
GBA12 Zubehör Kapitel Z.

# EUD12DK/800W-UC



**Universal-Dimmschalter mit Drehknopf, Power MOSFET bis 800 W. Automatische Lampenerkennung. Stand-by-Verlust nur 0,2 Watt. Mindesthelligkeit und Maximalhelligkeit einstellbar.**

Reiheneinbaugerät für Montage auf Tragschiene DIN-EN 60715 TH35.

2 Teilungseinheiten = 36 mm breit, 58 mm tief.

Universal-Dimmschalter für Lampen bis 800 W, abhängig von den Lüftungsverhältnissen, dimmbare Energiesparlampen ESL und dimmbare 230 V-LED-Lampen zusätzlich abhängig von der Lampenelektronik.

**Bis zu 3600 W mit Leistungszusätzen LUD12** an den Anschlüssen X1 und X2.

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

**Universal-Steuerspannung 8..230 V UC**, galvanisch getrennt von der Versorgungs- und Schaltspannung 230 V. Keine Mindestlast erforderlich.

PWM-Ansteuerung mit 10-24 V DC an den Anschlüssen PWM und GND.

Die eingestellte Helligkeitsstufe bleibt beim Ausschalten gespeichert (Memory).

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

Automatische elektronische Überlastsicherung und Übertemperatur-Abschaltung.

**Mit dem oberen %-Drehschalter** kann die Maximalhelligkeit (voll aufgedimmt) eingestellt werden.

**Mit dem mittleren %-Drehschalter** kann die Mindesthelligkeit (voll abgedimmt) eingestellt werden.

**Der untere Drehschalter** stellt die Betriebsart ein:

**ON:** Dauer Ein mit maximaler Helligkeit.

**Pos. 1** ist eine AUTO-Stellung und lässt das Dimmen aller Lampenarten zu. Ein- und Ausschalten mit Taster am Gerät und/oder Taster an +A1/-A2. Dimmen mit Drehknopf.

**Pos. 2** ist eine Comfort-Stellung für LED-Lampen, welche sich auf AUTO (Phasenabschnitt) konstruktionsbedingt nicht weit genug abdimmten lassen und daher auf Phasenanschnitt gezwungen werden müssen. Ein- und Ausschalten mit Taster am Gerät und/oder Taster an +A1/-A2. Dimmen mit Drehknopf.

**Pos. 3** ist eine Comfort-Stellung für Energiesparlampen, welche konstruktionsbedingt mit einer erhöhten Spannung eingeschaltet werden müssen, damit diese abgedimmt auch kalt sicher wieder einschalten. Ein- und Ausschalten mit Taster am Gerät und/oder Taster an +A1/-A2. Dimmen mit Drehknopf.

**Pos. 4** ist eine AUTO-Stellung und lässt das Dimmen aller Lampenarten zu. Ein- und Ausschalten mit Schalter an +A1/-A2. Dimmen mit Drehknopf.

**Pos. 5** ist eine Comfort-Stellung für LED-Lampen, welche sich auf AUTO (Phasenabschnitt) konstruktionsbedingt nicht weit genug abdimmten lassen und daher auf Phasenanschnitt gezwungen werden müssen. Ein- und Ausschalten mit Schalter an +A1/-A2. Dimmen mit Drehknopf.

**Pos. 6** ist eine Comfort-Stellung für Energiesparlampen, welche konstruktionsbedingt mit einer erhöhten Spannung eingeschaltet werden müssen, damit diese abgedimmt auch kalt sicher wieder einschalten. Ein- und Ausschalten mit Schalter an +A1/-A2. Dimmen mit Drehknopf.

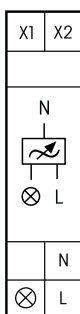
**Pos. 7** ist eine AUTO-Stellung und lässt das Dimmen aller Lampenarten zu. Ein- und Ausschalten sowie Dimmen mit PWM-Ansteuerung.

**Pos. 8** ist eine Comfort-Stellung für LED-Lampen, welche sich auf AUTO (Phasenabschnitt) konstruktionsbedingt nicht weit genug abdimmten lassen und daher auf Phasenanschnitt gezwungen werden müssen. Ein- und Ausschalten sowie Dimmen mit PWM-Ansteuerung.

**OFF:** Dauer Aus.

**Die LED** unter dem oberen Drehschalter leuchtet, wenn das Licht eingeschaltet ist.

<b>EUD12DK/800W-UC</b>	Universal-Dimmschalter, Power MOSFET bis 800 W	EAN 4010312109656	<b>67,20 €/St.</b>
------------------------	--	-------------------	--------------------



# LUD12-230V

**Leistungszusatz für Universal-Dimmschalter. Power MOSFET bis 400 W.**  
**Stand-by-Verlust nur 0,1 Watt.**

Reiheneinbaugerät für Montage auf Tragschiene DIN-EN 60715 TH35.

1 Teilungseinheit = 18 mm breit, 58 mm tief.

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

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

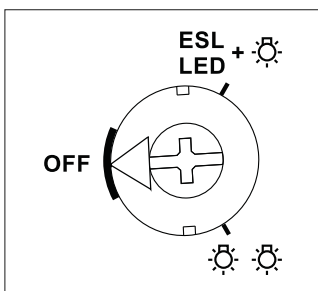
Die beiden Schaltungen für die Leistungserhöhung können gleichzeitig ausgeführt werden. Automatische Lampenerkennung in der Schaltung 'Leistungserhöhung mit **zusätzlichen Leuchten**'. Versorgungsspannung 230 V.

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-Dreheswitcher

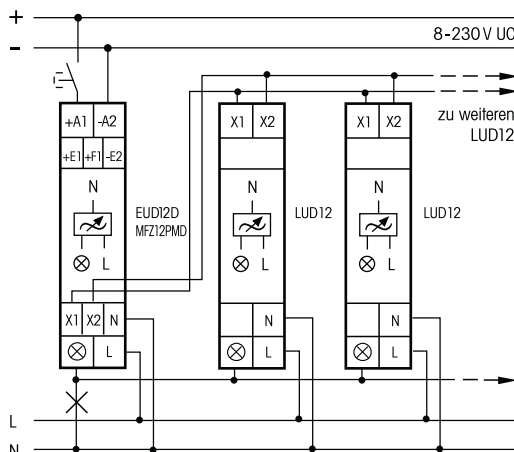


Darstellung ist die Standard-einstellung ab Werk.

Die Schaltungsart **"eine Leuchte"** (☼) oder **"zusätzliche Leuchten"** (☼☼) wird mit einem Dreheswitcher auf der Frontseite eingestellt. **Diese Einstellung muss mit der tatsächlichen Installation übereinstimmen, sonst könnte die Elektronik zerstört werden!**

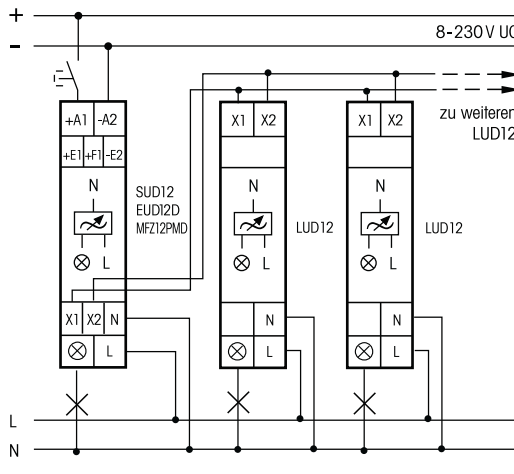
Abweichende Einstellung für ESL und 230V-LED, wenn der Universal-Dimmschalter in den Comfort-Einstellungen ESL oder LED betrieben wird. Siehe Seite 9-8.

### Leistungserhöhung für eine Leuchte (☼), ESL und LED siehe nächste Seite



**EUD12D und MFZ12PMD:**  
 1.-9. LUD12 + je bis 200W

### Leistungserhöhung mit zusätzlichen Leuchten (☼☼), ESL und LED siehe nächste Seite



**EUD12D, SUD12 und MFZ12PMD:**  
 1.-8. LUD12 + je bis 400W

Technische Daten Seite 9-27.  
 Gehäuse für Bedienungsanleitung  
 GBA12 Zubehör Kapitel Z.

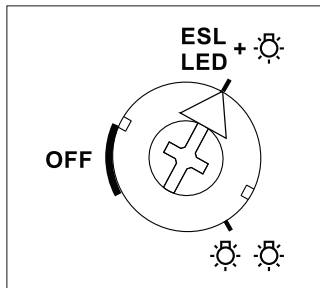
<b>LUD12-230V</b>	Power MOSFET bis 400 W	EAN 4010312107867	<b>62,20 €/St.</b>
-------------------	------------------------	-------------------	--------------------



# LUD12-230V



## Funktions-Drehschalter



Darstellung ist die Standard-einstellung ab Werk.

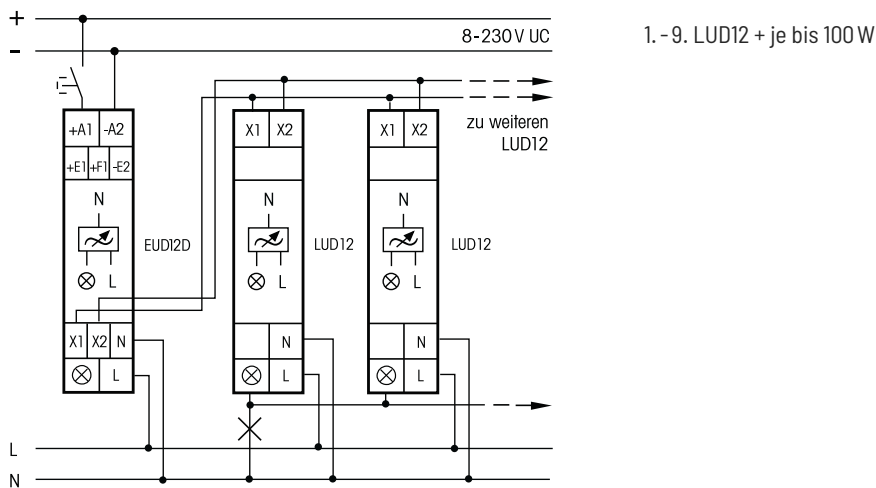
Diese Einstellung muss bei ESL und 230 V-LED-Lampen auf der Frontseite eingestellt werden, wenn der Universal-Dimmschalter in den Comfort-Einstellungen ESL oder LED betrieben wird. Auch bei Leistungserhöhung mit zusätzli-chen Leuchten.

**Sonst könnte die Elektronik zerstört werden!**

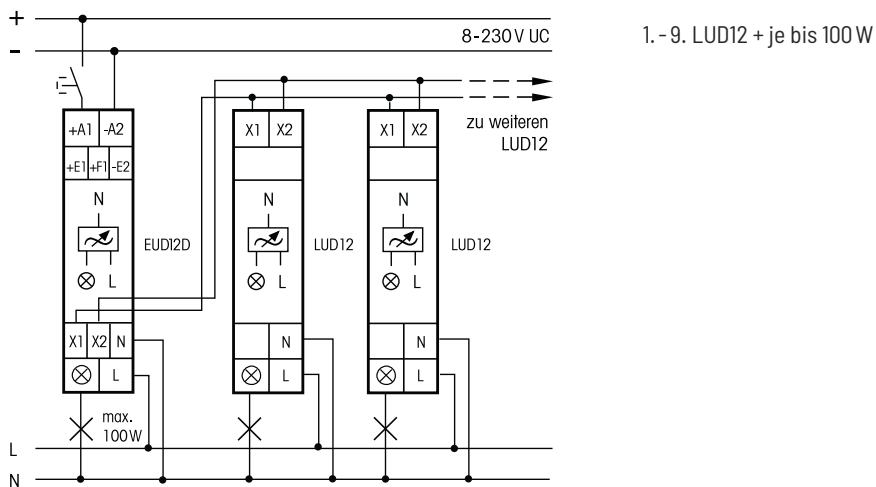
Technische Daten Seite 9-27.  
Gehäuse für Bedienungsanleitung  
GBA12 Zubehör Kapitel Z.

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

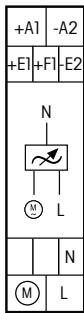
### Leistungserhöhung für eine Leuchte



### Leistungserhöhung mit zusätzlichen Leuchten



<b>LUD12-230V</b>	Power MOSFET bis 400 W	EAN 4010312107867	<b>62,20 €/St.</b>
-------------------	------------------------	-------------------	--------------------



# MOD12D-UC



**Power MOSFET bis 300 W. Stand-by-Verlust nur 0,3 Watt. Minimaldrehzahl, Maximaldrehzahl und Dimmgeschwindigkeit einstellbar.**

Reiheneinbaugerät für Montage auf Tragschiene DIN-EN 60715 TH35.

1 Teilungseinheit = 18 mm breit, 58 mm tief.

Motordimmer mit Phasenanschnitt für L-Lasten bis 300 Watt, abhängig von den Lüftungsverhältnissen.

Es darf nur 1 Lüfter-Motor angeschlossen werden.

Universal-Steuerspannung örtlich 8..230V UC und zusätzlich Universalspannungs-Steuereingänge 8..230V UC zentral ein und zentral aus. Die Steuereingänge sind von der Versorgungs- und Schaltspannung 230V galvanisch getrennt.

**Schaltung im Nulldurchgang und Einschalten mit erhöhter Drehzahl.**

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

Automatische elektronische Überlastsicherung und Über Temperatur-Abschaltung.

6 Funktionen und Zeiten werden gemäß Bedienungsanleitung mit den Tasten MODE und SET eingegeben und auf dem LC-Display angezeigt. Eine Sprachen-Auswahl und eine Tastensperre sind möglich.

Die Gesamt-Einschaltzeit wird addiert und im Display in der untersten Zeile angezeigt.

Sie kann auf 0 zurückgesetzt werden.

In der obersten Zeile wird beim Einstellen der jeweilige Parameter gezeigt und im Betrieb die aktive Funktion. Der Pfeil links zeigt die Schaltstellung 'Ein' und der Pfeil rechts ggf. die Verriegelung. In der mittleren Zeile wird beim Einstellen der Einstellparameter gezeigt und im Betrieb bei den Funktionen MOD und RTD die Drehzahl zwischen 10 und 99 bzw. bei den Funktionen ESV und NLZ die Restzeit in Minuten.

**MOD** = Motordimmer mit Einstellung der Dimmgeschwindigkeit DSP, Minimaldrehzahl MI%, Maximaldrehzahl MA%, Memoryfunktion MEM+ sowie Auswahl der Zentralsteuerungs-Eingänge ein und/oder aus aktiv bzw. nicht aktiv. Kurze Steuerbefehle schalten ein/aus, permanente Ansteuerung verändert die Drehzahl. Eine Unterbrechung der Ansteuerung ändert die Dimmrichtung.

**RTD** = Motordimmer mit Ansteuerung mit zwei Richtungstastern für die Dimmrichtung. Einstellung der Dimmgeschwindigkeit DSP, der Minimaldrehzahl MI%, der Maximaldrehzahl MA% und der Memoryfunktion MEM+. Bei Ansteuerung über +E1 schaltet ein kurzer Steuerbefehl ein, permanente Ansteuerung dimmt hoch bis zur Maximaldrehzahl. Ein Doppelklick dimmt sofort auf die Maximaldrehzahl.

Bei Ansteuerung über +F1 schaltet ein kurzer Steuerbefehl aus, permanente Ansteuerung dimmt ab bis zur Minimaldrehzahl. Keine Zentralsteuerungs-Funktion.

**ESV** = Motordimmer wie die Funktion MOD mit manuell ein/aus. Zusätzlich kann eine Rückfallverzögerungszeit TIM von 1 bis 99 Minuten eingestellt werden, an deren Ende ausgeschaltet wird. Zentral Ein hat Vorrang gegenüber Zentral Aus.

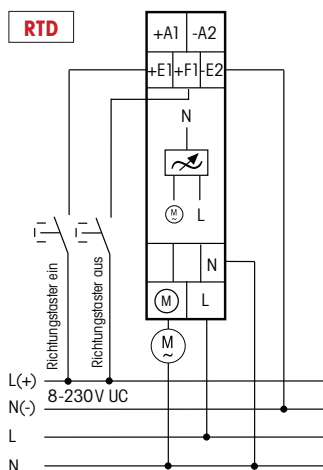
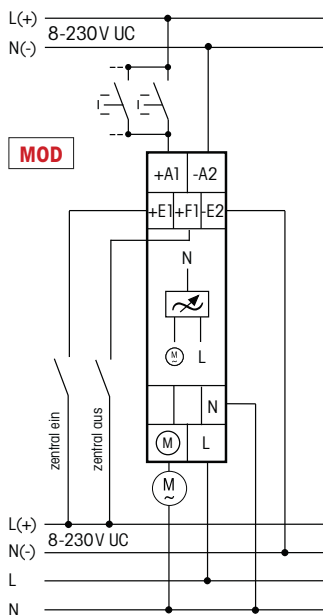
**NLZ** = Motordimmer mit der Funktion Nachlaufschalter mit einstellbarer Drehzahl DZ%, Ansprechverzögerung AV von 1 bis 99 Minuten und Rückfallverzögerung RV von 1 bis 99 Minuten einstellbar. Beim Anlegen der Steuerspannung wird nach Ablauf der AV-Zeit eingeschaltet. Beim Wegnehmen der Steuerspannung beginnt die RV-Zeit, an deren Ende ausgeschaltet wird.

Keine Zentralsteuerungs-Funktion.

**ON** = Dauer Ein mit maximaler Drehzahl, **OFF** = Dauer Aus.

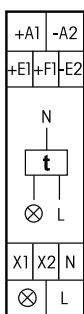
Die Tastensperre wird aktiviert indem MODE und SET kurz gleichzeitig gedrückt werden und danach das blinkende LCK mit SET bestätigt wird. Deaktivierung durch gleichzeitiges Drücken von MODE und SET 2 Sekunden und danach Betätigung des blinkenden UNL mit SET.

**Anschlussbeispiel**



Technische Daten Seite 9-27.  
Gehäuse für Bedienungsanleitung  
GBA12 Zubehör Kapitel Z.

<b>MOD12D-UC</b>	Power MOSFET bis 300 W	EAN 4010312109526	<b>69,00 €/St.</b>
------------------	------------------------	-------------------	--------------------



# MFZ12PMD-UC



**Power MOSFET mit nahezu unbegrenzter Anzahl von Schaltungen bis 400 W. Automatische Lampenerkennung. Stand-by-Verlust nur 0,3 Watt. Dimmen auf Mindesthelligkeit und Maximalhelligkeit sowie soft ein/soft aus bei Lampenschaltung zusätzlich einstellbar.**

Reiheneinbaugerät für Montage auf Tragschiene DIN-EN 60715 TH35.

1 Teilungseinheit = 18 mm breit, 58 mm tief.

Digital einstellbares und vollelektronisches Multifunktions-Zeitrelais für Lampen bis 400 W abhängig von den Lüftungsverhältnissen. Dimmbare Energiesparlampen und dimmbare 230 V-LED-Lampen zusätzlich abhängig von der Lampenelektronik.

Wird die **Mindesthelligkeit** nicht auf 0 gestellt, dann wird nicht ausgeschaltet, sondern auf den eingestellten Prozentwert abgedimmt.

**Bis zu 3600 W mit Leistungszusätzen LUD12-230V** (Beschreibung Seite 9-7) an den Anschlüssen X1 und X2. Universal-Steuerspannung örtlich 8..230 V UC und zusätzlich Universalspannungs-Steuereingänge 8..230 V UC zentral ein und zentral aus. Die Steuereingänge sind von der Versorgungs- und Schaltspannung 230 V galvanisch getrennt.

**Schaltung im Nulldurchgang zur Lampenschonung.**

Ab 110 V Steuerspannung Glimmlampenstrom 5 mA.

Automatische elektronische Überlastsicherung und Übertemperatur-Abschaltung.

Sowohl die Funktion als auch die Zeiten werden mit den zwei Tasten MODE und SET eingegeben und digital auf einem LC-Display angezeigt. Bei der Zeiteinstellung lassen sich innerhalb der vorgewählten Zeiträumen (0,1 bis 9,9 oder 1 bis 99 Sekunden, Minuten oder Stunden) alle Werte eingeben. Die längste Zeit ist 99 Stunden. 600 Zeiteinstellungen sind dadurch möglich. Die eingegebene(n) Zeit(en) wird (werden) ständig digital angezeigt.

**Einstellbare Funktionen** (Beschreibung Seite 13-11): **RV** = Rückfallverzögerung, **AV** = Ansprechverzögerung, **AV+** = Additive Ansprechverzögerung, **TI** = Taktgeber mit Impuls beginnend, **TP** = Taktgeber mit Pause beginnend, **IA** = Impulsgesteuerte Ansprechverzögerung, **IF** = Impulsformer, **EW** = Einschaltwischer, **AW** = Ausschaltwischer, **EAW** = Einschalt- und Ausschaltwischer, **ARV** = Ansprech- und Rückfallverzögerung, **ARV+** = Additive Ansprech- und Rückfallverzögerung, **ES** = Stromstoßschalter, **SRV** = Stromstoßschalter mit Rückfallverzögerung, **ESV** = Stromstoßschalter mit Rückfallverzögerung und Ausschaltvorbereitung, **ER** = Relais, **ON** = Dauer EIN, **OFF** = Dauer AUS. Bei den Funktionen TI, TP, IA, EAW, ARV und ARV+ kann eine abweichende zweite Zeit eingegeben werden, auch mit anderem Zeiträumen.

**Einstellung der Zeiten und Funktionen:** Durch Drücken der Taste MODE wird das LCD-Element gewählt, welches geändert werden soll. Das jeweils im Zugriff befindliche Element blinkt. Durch Drücken der Taste SET wird das im Zugriff befindliche Element geändert. Dabei kann es um die Funktion, der Zeiträumen, die Zeit T1 oder die Zeit T2 (nur bei TI, TP, IA, EAW, ARV und ARV+) handeln. Jede Eingabe wird mit der Taste MODE beendet. Nach der Zeiteinstellung mit MODE blinkt kein Element mehr – das Zeitrelais ist betriebsbereit. Mit dem nächsten Drücken der MODE-Taste beginnt der Eingabezyklus von vorne, alle eingestellten Parameter bleiben erhalten, wenn sie nicht mit SET geändert werden. 25 Sekunden nach der letzten Betätigung und bei immer noch blinkendem Element wird der Eingabezyklus automatisch beendet und verfallen die vorherigen Änderungen.

**Einstellung der für alle Funktionen gültigen Zusatzparameter:** Wird die Taste MODE länger als 2 Sekunden gedrückt, gelangt man in das Untermenü. Mit der Taste SET wird der zu ändernde Parameter ausgewählt und mit MODE bestätigt. Mit der Taste SET wird der Wert eingegeben und mit MODE bestätigt. Nach dem Untermenüpunkt 'LED' gelangt man automatisch wieder in das Hauptmenü.

**MIN** = Mindesthelligkeit im ausgeschalteten Zustand einstellbar auf 0 und von 10 bis 99 (%), Werkseinstellung = 0.

**MAX** = Maximalhelligkeit im eingeschalteten Zustand einstellbar von 10 bis 99 (%), Werkseinstellung = 99. MAX muss mindestens 10 Stufen über MIN liegen.

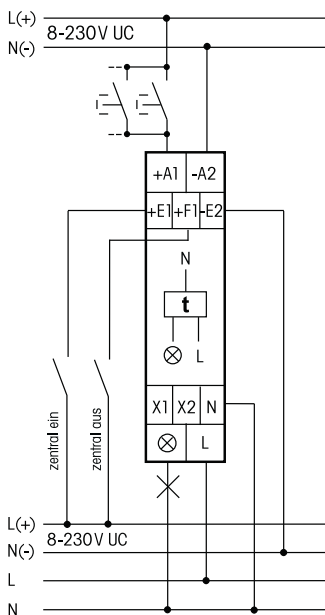
**RMP** = Ein- und Ausschalttrampe (soft ein und soft aus) einstellbar von 0 = 10 ms bis 99 = 1s, Werkseinstellung = 0.

**LED** = LED+ für dimmbare 230 V-LED-Lampen, welche sich im Automatikbetrieb (Phasenabschnitt) konstruktionsbedingt nicht weit genug abdimmbar lassen und daher auf Phasenanschnitt gezwungen werden müssen, wird über die Taste MODE aktiviert, Werkseinstellung = LED ohne +.

**Anzeigefunktionen des LC-Displays:** Wurden die Funktionen ON oder OFF gewählt, so wird keine Zeit, sondern im Display ein Pfeil dargestellt, welcher auf ON oder OFF zeigt. Bei allen anderen Funktionen werden die eingestellte(n) Zeit(en), das Funktionskürzel und ein Pfeil neben ON oder OFF als Schaltstellungsanzeige dargestellt. Während des Zeitablaufes blinkt die ablaufende Zeit und wird die Restzeit angezeigt.

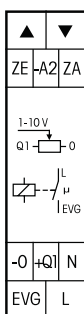
**Sicherheit bei Stromausfall:** Die eingestellten Parameter werden in einem EEPROM gespeichert und stehen daher nach einem Stromausfall sofort wieder zur Verfügung.

## Anschlussbeispiel



Technische Daten Seite 9-27.  
Gehäuse für Bedienungsanleitung  
GBA12 Zubehör Kapitel Z.

MFZ12PMD-UC	Power MOSFET bis 400 W	EAN 4010312601099	70,40 €/St.
-------------	------------------------	-------------------	-------------



# SDS12/1-10V



**1 Schließer nicht potenzialfrei 600 VA und 1-10 V-Steuerausgang 40 mA.**  
**Stand-by-Verlust nur 1 Watt. Mindesthelligkeit und Dimmgeschwindigkeit einstellbar.**  
**Mit Kinderzimmer- und Schlummerschaltung.**

Reiheneinbaugerät für Montage auf Tragschiene DIN-EN 60715 TH35.  
 1 Teilungseinheit = 18 mm breit, 58 mm tief.

**Schaltung im Nulldurchgang zur Kontaktschonung.**

**Auch zur Ansteuerung von LED-Konvertern mit passiver 1-10 V Schnittstelle ohne Hilfsspannung bis zu 0,6mA. Darüber mit Hilfsspannung.**

Universal-Steuerspannung 8..230 V UC, örtlich und zentral ein/aus mit gleichem Potenzial.

Versorgungsspannung 230 V galvanisch getrennt.

Modernste Hybrid-Technik vereint die Vorteile verschleißfreier elektronischer Ansteuerung mit hoher Leistung von Spezialrelais.

Die eingestellte Helligkeitsstufe bleibt beim Ausschalten gespeichert (Memory).

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

**Mit dem oberen %-Drehschalter kann die Mindesthelligkeit (voll abgedimmt) eingestellt werden.**

Gleichzeitig wird festgelegt, ob die Kinderzimmerschaltung und die Schlummerschaltung aktiv sind (+KI +SL).

**Mit dem unteren dim-speed-Drehschalter** kann die Dimmgeschwindigkeit eingestellt werden.

Die Ein- und Ausschaltung der Last erfolgt mit einem bistabilen Relais am Ausgang EVG. Schaltleistung Leuchtstofflampen oder NV-Halogenlampen mit EVG 600 VA.

**Durch die Verwendung eines bistabilen Relais gibt es auch im eingeschalteten Zustand keine Spulen-Verlustleistung und keine Erwärmung hierdurch.**

Nach der Installation die automatische kurze Synchronisation abwarten, bevor der geschaltete Verbraucher an das Netz gelegt wird.

**Es können entweder Richtungstaster an ▲ ▼ angeschlossen werden, oder diese Anschlussklemmen werden gebrückt und es wird ein Taster als Universaltaster angeschlossen.**

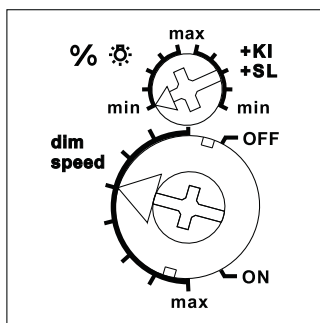
**Als Richtungstaster** sind dann ▲ 'einschalten und aufdimmen' sowie ▼ 'ausschalten und abdimmten'. Ein Doppelklicken ▲ löst das automatische Aufdimmen bis zur vollen Helligkeit mit dim-speed-Geschwindigkeit aus. Ein Doppelklick ▼ löst die Schlummerschaltung aus. Die Kinderzimmerschaltung wird mit dem Taster an ▲ ausgeführt.

**Als Universaltaster** erfolgt die Richtungsumkehr durch kurzes Loslassen des Tasters.

**Kinderzimmerschaltung KI** (Universaltaster oder Richtungstaster ▲): Beim Einschalten mit längerer Tasterbetätigung wird nach ca.1 Sekunde mit kleinster Helligkeit eingeschaltet und, solange weiter getastet wird, langsam hochgedimmt, ohne die zuletzt gespeicherte Helligkeitsstufe zu verändern.

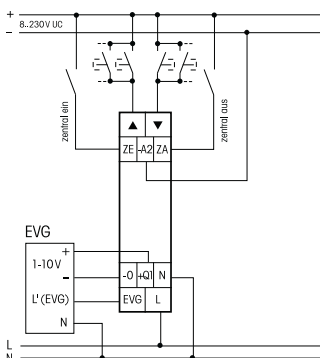
**Schlummerschaltung SL** (Universaltaster oder Richtungstaster ▼): Durch einen Doppelimpuls wird die Beleuchtung von der aktuellen Dimmstellung bis zur Mindesthelligkeit abgedimmt und ausgeschaltet. Die max. Dimmzeit von 60 Minuten ist von der aktuellen Dimmstellung und der eingestellten Mindesthelligkeit 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.

## Funktions-Drehschalter

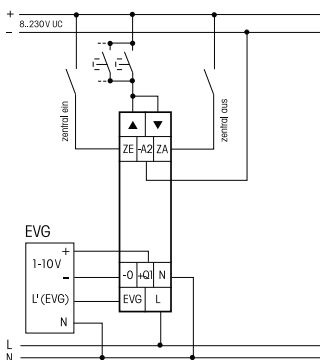


Darstellung ist die Standard-einstellung ab Werk.

## Anschlussbeispiele



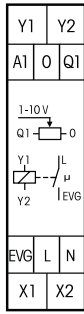
mit Richtungstaster



mit Universaltaster

Technische Daten Seite 9-27.  
 Gehäuse für Bedienungsanleitung  
 GBA12 Zubehör Kapitel Z.

SDS12/1-10V	1 Schließer 600 VA	EAN 4010312109403	53,80 €/St.
-------------	--------------------	-------------------	-------------



## SUD12/1-10V



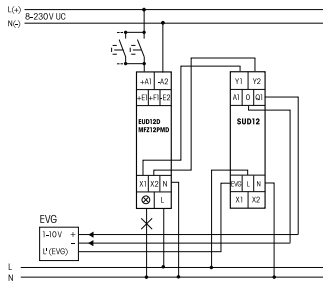
**1 Schließer nicht potenzialfrei 600 VA und 1-10 V-Steuerzugang 40 mA. Stand-by-Verlust nur 0,9 Watt.**

Reiheneinbaugerät für Montage auf Tragschiene DIN-EN 60715 TH35. 1 Teilungseinheit = 18 mm breit, 58 mm tief. Modernste Hybrid-Technik vereint die Vorteile verschleißfreier elektronischer Ansteuerung mit hoher Leistung von Spezialrelais.

**Das Steuergerät SUD12 kann in zwei Schaltungsarten verwendet werden.**

### Schaltungsart 1-10 V-Ausgang

#### Schaltungsart 1-10 V-Ausgang



In dieser Schaltungsart können, in Verbindung mit einem Universal-Dimmschalter EUD12D bzw. MFZ12PMD elektronische Vorschaltgeräte und Trafos mit einer 1-10V-Schnittstelle bis zu 40 mA Gesamt-Steuerstrom angesteuert werden.

Der EUD12D bzw. MFZ12PMD wird mit Tastern am Universal-Steuerspannungs-Eingang örtlich und ggf. zentral gesteuert und veranlasst das SUD12 über die Anschlüsse Y1/Y2 zur Regelung des 1-10 V-Ausganges 0/Q1 für die Schnittstelle.

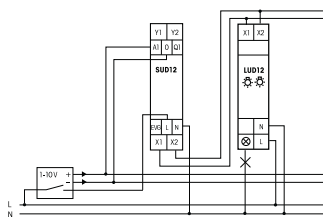
Die Ein- und Ausschaltung der Last erfolgt mit einem bistabilen Relais am Ausgang EVG. **Schaltung im Nulldurchgang zur Kontaktschonung.** Schaltleistung Leuchtstofflampen oder NV-Halogenlampen mit EVG 600 VA.

**Durch die Verwendung eines bistabilen Relais gibt es auch im eingeschalteten Zustand keine Spulen-Verlustleistung und keine Erwärmung hierdurch.**

Nach der Installation die automatische kurze Synchronisation abwarten, bevor der geschaltete Verbraucher ans Netz gelegt wird.

**An den Universal-Dimmschalter EUD12D kann gleichzeitig eine direkt dimmbare Lampe angeschlossen werden. Außerdem kann der Universal-Dimmschalter EUD12D bzw. MFZ12PMD mit Leistungszusätzen LUD12 für direkt dimmbare Lampen und Leuchten erweitert werden, wie auf Seite 9-7 beschrieben.**

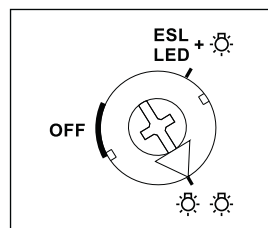
#### Schaltungsart 1-10 V-Eingang



### Schaltungsart 1-10 V-Eingang

In dieser Schaltungsart kann, in Verbindung mit einem an die Anschlüsse X1/X2 angeschlossenen Leistungszusatz LUD12, der Ausgang eines 1-10V-Steuergerätes an A1/0 in eine direkte Dimmfunktion umgesetzt werden. Das Ein- und Ausschalten erfolgt ebenfalls extern an L des SUD12.

**Der Drehschalter des LUD12 muss unbedingt in die Stellung 0-0 (zusätzliche Leuchten) gestellt werden.**



An das Steuergerät SUD12 können weitere Leistungszusätze LUD12 in der Schaltungsart "Leistungserhöhung mit zusätzlichen Leuchten" angeschlossen werden, wie auf Seite 9-8 beschrieben.

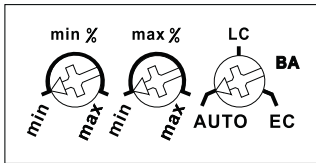
An den Steuereingang A1/0 kann auch direkt ein 100 K-Potentiometer zur Helligkeitsregulierung angeschlossen werden. Wird der Eingang A1/0 getrennt, dimmt der LUD12 auf maximale Helligkeit.

Technische Daten Seite 9-27.  
Gehäuse für Bedienungsanleitung  
GBA12 Zubehör Kapitel Z.

<b>SUD12/1-10V</b>	1 Schließer 600 VA	EAN 4010312108116	<b>52,30 €/St.</b>
--------------------	--------------------	-------------------	--------------------



**Funktions-Drehschalter**



Darstellung ist die Standard-einstellung ab Werk.

## DTD65-230V-wg



**Dreh-Tast-Dimmschalter für Einzel-Montage 84 x 84 x 25 mm oder Montage in das E-Design65-Schaltersystem. Einbautiefe 33 mm. Universal-Dimmschalter mit Drehknopf, Power MOSFET bis 300 W. Automatische Lampenerkennung. Mindesthelligkeit und Maximalhelligkeit einstellbar. Stand-by-Verlust nur 0,14 Watt.**

Universal-Dimmschalter für Lampen bis 300 W, abhängig von den Lüftungsverhältnissen. Dimmbare Energiesparlampen ESL und dimmbare 230 V-LED-Lampen zusätzlich abhängig von der Lampenelektronik.

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

Versorgungs-, Schalt- und Steuerspannung 230 V. Keine Mindestlast erforderlich.

Die eingestellte Helligkeitsstufe bleibt beim Ausschalten gespeichert (Memory).

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

Automatische elektronische Überlastsicherung und Übertemperatur-Abschaltung.

**Montage:** Halteplatte anschrauben. Nach dem Einstellen der Drehschalter die rote Isolierkappe abziehen und den Drehknopf aufstecken. Die Isolierkappe sollte für späteren Gebrauch in dem DTD65 verbleiben. Danach den Rahmen aufrasten und die Frontplatte aufstecken.

**⚠ Achtung! Vor Montage und Demontage immer die Netzspannung freischalten!**

**Mit dem linken %-Drehschalter** kann die Mindesthelligkeit (voll abgedimmt) eingestellt werden.

**Mit dem mittleren %-Drehschalter** kann die Maximalhelligkeit (voll aufgedimmt) eingestellt werden.

**Der rechte Drehschalter** stellt die Betriebsart ein:

**AUTO** lässt das Dimmen aller Lampenarten zu.

**LC** ist eine Comfort-Stellung für LED-Lampen, welche sich auf AUTO (Phasenabschnitt) konstruktionsbedingt nicht weit genug abdimmbar lassen und daher auf Phasenanschnitt gezwungen werden müssen.

**EC** ist eine Comfort-Stellung für Energiesparlampen, welche konstruktionsbedingt mit einer erhöhten Spannung eingeschaltet werden müssen, damit diese abgedimmt auch kalt sicher wieder einschalten.

**Bedienung:**

**In der Mitte des Drehknopfes** drücken zum Einschalten mit dem Memory-Wert und zum Ausschalten und speichern des aktuellen Dimmwertes.

**Nach rechts im Uhrzeigersinn drehen zum Aufdimmen.** Die Drehgeschwindigkeit bestimmt die Aufdimmggeschwindigkeit.

War der Dimmschalter bei Drehbeginn nach rechts ausgeschaltet, wird mit der Mindesthelligkeit eingeschaltet und dann weiter aufgedimmt. **Dies ist die Kinderzimmerschaltung.**

**Wird ruckartig nach rechts gedreht** - bei zuvor ein- oder ausgeschaltetem Dimmschalter - wird schnell auf die eingestellte Maximalhelligkeit aufgedimmt.

**Nach links gegen den Uhrzeigersinn drehen zum Abdimmen** bis zur der eingestellten Mindesthelligkeit. Die Drehgeschwindigkeit bestimmt die Abdimmgeschwindigkeit.

**Wird ruckartig nach links gedreht,** wird schnell auf die eingestellte Mindesthelligkeit abgedimmt.

War der Dimmschalter bei Drehbeginn nach links ausgeschaltet, wird mit der Mindesthelligkeit eingeschaltet und dann durch nach rechts drehen weiter aufgedimmt.

**Zusätzlich zu dem Drehknopf kann mit einem 230 V-Steuertaster gesteuert werden:** Kurze Steuerbefehle schalten ein/aus, permanente Ansteuerung verändert die Helligkeit bis zu dem maximalen bzw. minimalen Wert. Eine Unterbrechung der Ansteuerung ändert die Dimmrichtung.

**Kinderzimmerschaltung mit Steuertaster:** Beim Einschalten mit längerer Steuertasterbetätigung wird mit der Mindesthelligkeit eingeschaltet und, solange weiter getastet wird, langsam hochgedimmt, ohne den zuletzt gespeicherten Dimmwert zu verändern.

**Schlummerschaltung mit Steuertaster:** Durch einen Doppelimpuls wird die Beleuchtung von der aktuellen Dimmstellung bis zur eingestellten Mindesthelligkeit abgedimmt und ausgeschaltet.

Die max. Dimmzeit von 60 Minuten ist von der aktuellen Dimmstellung und der eingestellten Mindesthelligkeit 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.

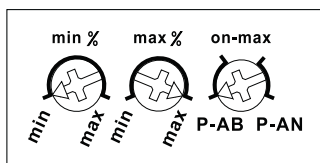
9-13

<b>DTD65-230V-wg</b>	Dreh-Tast-Dimmschalter, reinweiß glänzend	EAN 4010312317426	<b>54,80 €/St.</b>
----------------------	---	-------------------	--------------------





Funktions-Drehschalter



Darstellung ist die Standard-einstellung ab Werk.

# DTD65L-230V-wg



**Dreh-Tast-Dimmschalter ohne N-Anschluss für Einzel-Montage 84 x 84 x 25 mm oder Montage in das E-Design65-Schaltersystem. Einbautiefe 33 mm. Universal-Dimmschalter mit Drehknopf, Power MOSFET bis 200 W. Mindesthelligkeit und Maximalhelligkeit einstellbar. Stand-by-Verlust nur 0,5 Watt.**

Universal-Dimmschalter für R- und C-Lasten bis 200 W, abhängig von den Lüftungsverhältnissen. Dimmbare ESL und 230 V-LED-Lampen in der Betriebsart "Phasenabschnitt" bis 200 W bzw. in der Betriebsart "Phasenanschnitt" bis 40 W, abhängig von den Lüftungsverhältnissen.

Bei dimmbaren 230 V-LED-Lampen, welche auch im ausgeschalteten Zustand etwas leuchten, muss ein Grundlastelement GLE parallel zur Lampe geschaltet werden.

**L-Lasten (induktive Lasten, z. B. gewickelte Transformatoren) dürfen nicht angeschlossen werden. Schaltung im Nulldurchgang mit Soft-Ein und Soft-Aus zur Lampenschonung.**

Versorgungs-, Schalt- und Steuerspannung 230 V. Mindestlast 4 W.

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

Automatische elektronische Überlastsicherung und Übertemperatur-Abschaltung.

**Montage:** Halteplatte anschrauben. Nach dem Einstellen der Drehschalter die rote Isolierkappe abziehen und den Drehknopf aufstecken. Die Isolierkappe sollte für späteren Gebrauch in dem DTD65L verbleiben. Danach den Rahmen aufrasten und die Frontplatte aufstecken.

**⚠ Achtung! Vor Montage und Demontage immer die Netzspannung freischalten!**

**Mit dem linken %-Drehschalter** kann die Mindesthelligkeit (voll abgedimmt) eingestellt werden.

**Mit dem mittleren %-Drehschalter** kann die Maximalhelligkeit (voll aufgedimmt) eingestellt werden.

**Der rechte Drehschalter stellt** die Betriebsart ein: **Phasenabschnitt** mit Memory (**P-AB**), **Phasenabschnitt** ohne Memory (**P-AB on-max**), **Phasenanschnitt** mit Memory (**P-AN**), oder **Phasenanschnitt** ohne Memory (**P-AN on-max**).

Die eingestellte Helligkeitsstufe bleibt bei den **Memory-Funktionen** beim Ausschalten gespeichert.

In den **on-max-Funktionen** wird immer mit maximaler Helligkeitsstufe eingeschaltet. Dann können auch ESL geschaltet werden.

**Bedienung:**

**In der Mitte des Drehknopfes drücken** zum Einschalten mit dem Memory-Wert und zum Ausschalten und speichern des aktuellen Dimmwertes.

**Nach rechts im Uhrzeigersinn drehen zum Aufdimmen.** Die Drehgeschwindigkeit bestimmt die Aufdimmggeschwindigkeit.

War der Dimmschalter bei Drehbeginn nach rechts ausgeschaltet, wird mit der Mindesthelligkeit eingeschaltet und dann weiter aufgedimmt. **Dies ist die Kinderzimmerschaltung.**

**Wird ruckartig nach rechts gedreht** - bei zuvor ein- oder ausgeschaltetem Dimmschalter - wird schnell auf die eingestellte Maximalhelligkeit aufgedimmt.

**Nach links gegen den Uhrzeigersinn drehen zum Abdimmen** bis zur der eingestellten Mindesthelligkeit. Die Drehgeschwindigkeit bestimmt die Abdimmgeschwindigkeit.

**Wird ruckartig nach links gedreht**, wird schnell auf die eingestellte Mindesthelligkeit abgedimmt.

War der Dimmschalter bei Drehbeginn nach links ausgeschaltet, wird mit der Mindesthelligkeit eingeschaltet und dann durch nach rechts drehen weiter aufgedimmt.

**Zusätzlich zu dem Drehknopf kann mit einem 230 V-Stuertaster gesteuert werden:** Kurze Steuerbefehle schalten ein/aus, permanente Ansteuerung verändert die Helligkeit bis zu dem maximalen bzw. minimalen Wert. Eine Unterbrechung der Ansteuerung ändert die Dimmrichtung.

**Kinderzimmerschaltung mit Steuertaster:** Beim Einschalten mit längerer Steuertasterbetätigung wird mit der Mindesthelligkeit eingeschaltet und, solange weiter getastet wird, langsam hochgedimmt, ohne den zuletzt gespeicherten Dimmwert zu verändern.

**Schlummerschaltung mit Steuertaster:** Durch einen Doppelimpuls wird die Beleuchtung von der aktuellen Dimmstellung bis zur eingestellten Mindesthelligkeit abgedimmt und ausgeschaltet.

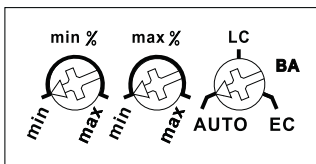
Die max. Dimmzeit von 60 Minuten ist von der aktuellen Dimmstellung und der eingestellten Mindesthelligkeit abhängig und kann dadurch entsprechend verkürzt werden. Durch kurzes Tasten kann während des Abdimmvorgangs jederzeit ausgeschaltet werden. Ein langes Tasten während des Abdimmvorgangs dimmt hoch und beendet die Schlummerschaltung.

9-14

<b>DTD65L-230V-wg</b>	Dreh-Tast-Dimmschalter ohne N-Anschluss, reinweiß glänzend	EAN 4010312317716	<b>54,80 €/St.</b>
-----------------------	--	-------------------	--------------------



#### Funktions-Drehschalter



Darstellung ist die Standard-einstellung ab Werk.

## DTD65F-230V-wg



**Dreh-Tast-Dimmschalter für Einzel-Montage 84 x 84 x 21 mm oder Montage in das E-Design65-Schaltersystem mit Flachrahmen. Einbautiefe 33 mm. Universal-Dimmschalter mit Drehknopf, Power MOSFET bis 300 W. Automatische Lampenerkennung. Mindesthelligkeit und Maximalhelligkeit einstellbar. Stand-by-Verlust nur 0,14 Watt.**

Universal-Dimmschalter für Lampen bis 300 W, abhängig von den Lüftungsverhältnissen. Dimmbare Energiesparlampen ESL und dimmbare 230 V-LED-Lampen zusätzlich abhängig von der Lampenelektronik.

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

Versorgungs-, Schalt- und Steuerspannung 230 V. Keine Mindestlast erforderlich.

Die eingestellte Helligkeitsstufe bleibt beim Ausschalten gespeichert (Memory).

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

Automatische elektronische Überlastsicherung und Über Temperatur-Abschaltung.

**Montage:** Halteplatte anschrauben. Nach dem Einstellen der Drehschalter die rote Isolierkappe abziehen und den Drehknopf aufstecken. Die Isolierkappe sollte für späteren Gebrauch in dem DTD65 verbleiben. Danach den Rahmen aufrasten und die Frontplatte aufstecken.

#### ⚠ Achtung! Vor Montage und Demontage immer die Netzspannung freischalten!

**Mit dem linken %-Drehschalter** kann die Mindesthelligkeit (voll abgedimmt) eingestellt werden.

**Mit dem mittleren %-Drehschalter** kann die Maximalhelligkeit (voll aufgedimmt) eingestellt werden.

**Der rechte Drehschalter** stellt die Betriebsart ein:

**AUTO** lässt das Dimmen aller Lampenarten zu.

**LC** ist eine Comfort-Stellung für LED-Lampen, welche sich auf AUTO (Phasenabschnitt) konstruktionsbedingt nicht weit genug abdimm lassen und daher auf Phasenanschnitt gezwungen werden müssen.

**EC** ist eine Comfort-Stellung für Energiesparlampen, welche konstruktionsbedingt mit einer erhöhten Spannung eingeschaltet werden müssen, damit diese abgedimmt auch kalt sicher wieder einschalten.

#### Bedienung:

**In der Mitte des Drehknopfes drücken** zum Einschalten mit dem Memory-Wert und zum Ausschalten und speichern des aktuellen Dimmwertes.

**Nach rechts im Uhrzeigersinn drehen zum Aufdimmen.** Die Drehgeschwindigkeit bestimmt die Aufdimmggeschwindigkeit.

War der Dimmschalter bei Drehbeginn nach rechts ausgeschaltet, wird mit der Mindesthelligkeit eingeschaltet und dann weiter aufgedimmt. **Dies ist die Kinderzimmerschaltung.**

**Wird ruckartig nach rechts gedreht** - bei zuvor ein- oder ausgeschaltetem Dimmschalter - wird schnell auf die eingestellte Maximalhelligkeit aufgedimmt.

**Nach links gegen den Uhrzeigersinn drehen zum Abdimmen** bis zur der eingestellten Mindesthelligkeit. Die Drehgeschwindigkeit bestimmt die Abdimmgeschwindigkeit.

**Wird ruckartig nach links gedreht,** wird schnell auf die eingestellte Mindesthelligkeit abgedimmt.

War der Dimmschalter bei Drehbeginn nach links ausgeschaltet, wird mit der Mindesthelligkeit eingeschaltet und dann durch nach rechts drehen weiter aufgedimmt.

**Zusätzlich zu dem Drehknopf kann mit einem 230 V-Steuertaster gesteuert werden:** Kurze Steuerbefehle schalten ein/aus, permanente Ansteuerung verändert die Helligkeit bis zu dem maximalen bzw. minimalen Wert. Eine Unterbrechung der Ansteuerung ändert die Dimmrichtung.

**Kinderzimmerschaltung mit Steuertaster:** Beim Einschalten mit längerer Steuertasterbetätigung wird mit der Mindesthelligkeit eingeschaltet und, solange weiter getastet wird, langsam hochgedimmt, ohne den zuletzt gespeicherten Dimmwert zu verändern.

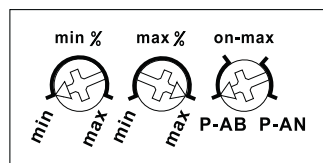
**Schlummerschaltung mit Steuertaster:** Durch einen Doppelimpuls wird die Beleuchtung von der aktuellen Dimmstellung bis zur eingestellten Mindesthelligkeit abgedimmt und ausgeschaltet.

Die max. Dimmzeit von 60 Minuten ist von der aktuellen Dimmstellung und der eingestellten Mindesthelligkeit 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.

<b>DTD65F-230V-wg</b>	Dreh-Tast-Dimmschalter flach, reinweiß glänzend	EAN 4010312318652	<b>54,80 €/St.</b>
-----------------------	---	-------------------	--------------------



Funktions-Drehschalter



Darstellung ist die Standard-einstellung ab Werk.

# DTD65FL-230V-wg



**Dreh-Tast-Dimmschalter ohne N-Anschluss für Einzel-Montage 84 x 84 x 21 mm oder Montage in das E-Design65-Schaltersystem mit Flachrahmen. Einbautiefe 33 mm. Universal-Dimmschalter mit Drehknopf, Power MOSFET bis 200 W. Mindesthelligkeit und Maximalhelligkeit einstellbar. Stand-by-Verlust nur 0,5 Watt.**

Universal-Dimmschalter für R- und C-Lasten bis 200 W, abhängig von den Lüftungsverhältnissen. Dimmbare ESL und 230 V-LED-Lampen in der Betriebsart "Phasenabschnitt" bis 200 W bzw. in der Betriebsart "Phasenanschnitt" bis 40 W, abhängig von den Lüftungsverhältnissen. Bei dimmbaren 230 V-LED-Lampen, welche auch im ausgeschalteten Zustand etwas leuchten, muss ein Grundlastelement GLE parallel zur Lampe geschaltet werden.

**L-Lasten (induktive Lasten, z. B. gewickelte Transformatoren) dürfen nicht angeschlossen werden. Schaltung im Nulldurchgang mit Soft-Ein und Soft-Aus zur Lampenschonung.**

Versorgungs-, Schalt- und Steuerspannung 230 V. Mindestlast 4 W.

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

Automatische elektronische Überlastsicherung und Übertemperatur-Abschaltung.

**Montage:** Halteplatte anschrauben. Nach dem Einstellen der Drehschalter die rote Isolierkappe abziehen und den Drehknopf aufstecken. Die Isolierkappe sollte für späteren Gebrauch in dem DTD65L verbleiben. Danach den Rahmen aufrasten und die Frontplatte aufstecken.

**⚠ Achtung! Vor Montage und Demontage immer die Netzspannung freischalten!**

**Mit dem linken %-Drehschalter** kann die Mindesthelligkeit (voll abgedimmt) eingestellt werden.

**Mit dem mittleren %-Drehschalter** kann die Maximalhelligkeit (voll aufgedimmt) eingestellt werden.

**Der rechte Drehschalter** stellt die Betriebsart ein: **Phasenabschnitt** mit Memory (**P-AB**), **Phasenabschnitt** ohne Memory (**P-AB on-max**), **Phasenanschnitt** mit Memory (**P-AN**), oder **Phasenanschnitt** ohne Memory (**P-AN on-max**).

Die eingestellte Helligkeitsstufe bleibt bei den Memory-Funktionen beim Ausschalten gespeichert.

In den **on-max-Funktionen** wird immer mit maximaler Helligkeitsstufe eingeschaltet. Dann können auch ESL geschaltet werden.

**Bedienung: In der Mitte des Drehknopfes drücken** zum Einschalten mit dem Memory-Wert und zum Ausschalten und speichern des aktuellen Dimmwertes.

**Nach rechts im Uhrzeigersinn drehen zum Aufdimmen.** Die Drehgeschwindigkeit bestimmt die Aufdimmggeschwindigkeit.

War der Dimmschalter bei Drehbeginn nach rechts ausgeschaltet, wird mit der Mindesthelligkeit eingeschaltet und dann weiter aufgedimmt. **Dies ist die Kinderzimmerschaltung.**

**Wird ruckartig nach rechts gedreht** - bei zuvor ein- oder ausgeschaltetem Dimmschalter - wird schnell auf die eingestellte Maximalhelligkeit aufgedimmt.

**Nach links gegen den Uhrzeigersinn drehen zum Abdimmen** bis zur der eingestellten Mindesthelligkeit. Die Drehgeschwindigkeit bestimmt die Abdimmgeschwindigkeit.

**Wird ruckartig nach links gedreht**, wird schnell auf die eingestellte Mindesthelligkeit abgedimmt.

War der Dimmschalter bei Drehbeginn nach links ausgeschaltet, wird mit der Mindesthelligkeit eingeschaltet und dann durch nach rechts drehen weiter aufgedimmt.

**Zusätzlich zu dem Drehknopf kann mit einem 230 V-Stuertaster gesteuert werden:** Kurze Steuerbefehle schalten ein/aus, permanente Ansteuerung verändert die Helligkeit bis zu dem maximalen bzw. minimalen Wert. Eine Unterbrechung der Ansteuerung ändert die Dimmrichtung.

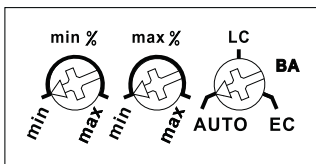
**Kinderzimmerschaltung mit Steuertaster:** Beim Einschalten mit längerer Steuertasterbetätigung wird mit der Mindesthelligkeit eingeschaltet und, solange weiter getastet wird, langsam hochgedimmt, ohne den zuletzt gespeicherten Dimmwert zu verändern.

**Schlummerschaltung mit Steuertaster:** Durch einen Doppelimpuls wird die Beleuchtung von der aktuellen Dimmstellung bis zur eingestellten Mindesthelligkeit abgedimmt und ausgeschaltet. Die max. Dimmzeit von 60 Minuten ist von der aktuellen Dimmstellung und der eingestellten Mindesthelligkeit 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.

<b>DTD65FL-230V-wg</b>	Dreh-Tast-Dimmschalter flach ohne N-Anschluss, reinweiß glänzend	EAN 4010312318669	<b>54,80 €/St.</b>
------------------------	--	-------------------	--------------------



#### Funktions-Drehschalter



Darstellung ist die Standard-einstellung ab Werk.

## DTD55-230V-wg



**Dreh-Tast-Dimmschalter für Einzel-Montage 80 x 80 x 25 mm oder Montage in das E-Design55-Schaltersystem. Einbautiefe 33 mm. Universal-Dimmschalter mit Drehknopf, Power MOSFET bis 300 W. Automatische Lampenerkennung. Mindesthelligkeit und Maximalhelligkeit einstellbar. Stand-by-Verlust nur 0,14 Watt.**

Universal-Dimmschalter für Lampen bis 300 W, abhängig von den Lüftungsverhältnissen. Dimmbare Energiesparlampen ESL und dimmbare 230 V-LED-Lampen zusätzlich abhängig von der Lampenelektronik.

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

Versorgungs-, Schalt- und Steuerspannung 230 V. Keine Mindestlast erforderlich.

Die eingestellte Helligkeitsstufe bleibt beim Ausschalten gespeichert (Memory).

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

Automatische elektronische Überlastsicherung und Übertemperatur-Abschaltung.

**Montage:** Halteplatte anschrauben. Nach dem Einstellen der Drehschalter die rote Isolierkappe abziehen und den Drehknopf aufstecken. Die Isolierkappe sollte für späteren Gebrauch in dem DTD55 verbleiben. Danach den Rahmen aufrasten und die Frontplatte aufstecken.

#### ⚠ Achtung! Vor Montage und Demontage immer die Netzspannung freischalten!

**Mit dem linken %-Drehschalter** kann die Mindesthelligkeit (voll abgedimmt) eingestellt werden.

**Mit dem mittleren %-Drehschalter** kann die Maximalhelligkeit (voll aufgedimmt) eingestellt werden.

**Der rechte Drehschalter** stellt die Betriebsart ein:

**AUTO** lässt das Dimmen aller Lampenarten zu.

**LC** ist eine Comfort-Stellung für LED-Lampen, welche sich auf AUTO (Phasenabschnitt) konstruktionsbedingt nicht weit genug abdimmbar lassen und daher auf Phasenanschnitt gezwungen werden müssen.

**EC** ist eine Comfort-Stellung für Energiesparlampen, welche konstruktionsbedingt mit einer erhöhten Spannung eingeschaltet werden müssen, damit diese abgedimmt auch kalt sicher wieder einschalten.

#### Bedienung:

**In der Mitte des Drehknopfes drücken** zum Einschalten mit dem Memory-Wert und zum Ausschalten und speichern des aktuellen Dimmwertes.

**Nach rechts im Uhrzeigersinn drehen zum Aufdimmen.** Die Drehgeschwindigkeit bestimmt die Aufdimmggeschwindigkeit.

War der Dimmschalter bei Drehbeginn nach rechts ausgeschaltet, wird mit der Mindesthelligkeit eingeschaltet und dann weiter aufgedimmt. **Dies ist die Kinderzimmerschaltung.**

**Wird ruckartig nach rechts gedreht** – bei zuvor ein- oder ausgeschaltetem Dimmschalter – wird schnell auf die eingestellte Maximalhelligkeit aufgedimmt.

**Nach links gegen den Uhrzeigersinn drehen zum Abdimmen** bis zur der eingestellten Mindesthelligkeit. Die Drehgeschwindigkeit bestimmt die Abdimmgeschwindigkeit.

**Wird ruckartig nach links gedreht,** wird schnell auf die eingestellte Mindesthelligkeit abgedimmt.

War der Dimmschalter bei Drehbeginn nach links ausgeschaltet, wird mit der Mindesthelligkeit eingeschaltet und dann durch nach rechts drehen weiter aufgedimmt.

**Zusätzlich zu dem Drehknopf kann mit einem 230 V-Steuertaster gesteuert werden:** Kurze Steuerbefehle schalten ein/aus, permanente Ansteuerung verändert die Helligkeit bis zu dem maximalen bzw. minimalen Wert. Eine Unterbrechung der Ansteuerung ändert die Dimmrichtung.

**Kinderzimmerschaltung mit Steuertaster:** Beim Einschalten mit längerer Steuertasterbetätigung wird mit der Mindesthelligkeit eingeschaltet und, solange weiter getastet wird, langsam hochgedimmt, ohne den zuletzt gespeicherten Dimmwert zu verändern.

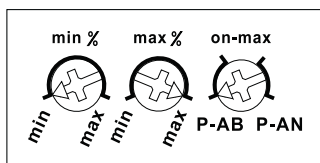
**Schlummerschaltung mit Steuertaster:** Durch einen Doppelimpuls wird die Beleuchtung von der aktuellen Dimmstellung bis zur eingestellten Mindesthelligkeit abgedimmt und ausgeschaltet.

Die max. Dimmzeit von 60 Minuten ist von der aktuellen Dimmstellung und der eingestellten Mindesthelligkeit 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.

<b>DTD55-230V-wg</b>	Dreh-Tast-Dimmschalter, reinweiß glänzend	EAN 4010312317785	<b>54,80 €/St.</b>
----------------------	---	-------------------	--------------------



Funktions-Drehschalter



Darstellung ist die Standard-einstellung ab Werk.

# DTD55L-230V-wg



**Dreh-Tast-Dimmschalter ohne N-Anschluss für Einzel-Montage 80 x 80 x 25 mm oder Montage in das E-Design55-Schaltersystem. Einbautiefe 33 mm. Universal-Dimmschalter mit Drehknopf, Power MOSFET bis 200 W. Mindesthelligkeit und Maximalhelligkeit einstellbar. Stand-by-Verlust nur 0,5 Watt.**

Universal-Dimmschalter für R- und C-Lasten bis 200 W, abhängig von den Lüftungsverhältnissen. Dimmbare ESL und 230 V-LED-Lampen in der Betriebsart "Phasenabschnitt" bis 200 W bzw. in der Betriebsart "Phasenanschnitt" bis 40 W, abhängig von den Lüftungsverhältnissen.

Bei dimmbaren 230 V-LED-Lampen, welche auch im ausgeschalteten Zustand etwas leuchten, muss ein Grundlastelement GLE parallel zur Lampe geschaltet werden.

**L-Lasten (induktive Lasten, z. B. gewickelte Transformatoren) dürfen nicht angeschlossen werden. Schaltung im Nulldurchgang mit Soft-Ein und Soft-Aus zur Lampenschonung.**

Versorgungs-, Schalt- und Steuerspannung 230 V. Mindestlast 4 W.

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

Automatische elektronische Überlastsicherung und Übertemperatur-Abschaltung.

**Montage:** Halteplatte anschrauben. Nach dem Einstellen der Drehschalter die rote Isolierkappe abziehen und den Drehknopf aufstecken. Die Isolierkappe sollte für späteren Gebrauch in dem DTD55L verbleiben. Danach den Rahmen aufrasten und die Frontplatte aufstecken.

**⚠ Achtung! Vor Montage und Demontage immer die Netzspannung freischalten!**

**Mit dem linken %-Drehschalter** kann die Mindesthelligkeit (voll abgedimmt) eingestellt werden.

**Mit dem mittleren %-Drehschalter** kann die Maximalhelligkeit (voll aufgedimmt) eingestellt werden.

**Der rechte Drehschalter stellt** die Betriebsart ein: **Phasenabschnitt** mit Memory (**P-AB**), **Phasenabschnitt** ohne Memory (**P-AB on-max**), **Phasenanschnitt** mit Memory (**P-AN**), oder **Phasenanschnitt** ohne Memory (**P-AN on-max**).

Die eingestellte Helligkeitsstufe bleibt bei den **Memory-Funktionen** beim Ausschalten gespeichert.

In den **on-max**-Funktionen wird immer mit maximaler Helligkeitsstufe eingeschaltet. Dann können auch ESL geschaltet werden.

**Bedienung:**

**In der Mitte des Drehknopfes drücken** zum Einschalten mit dem Memory-Wert und zum Ausschalten und speichern des aktuellen Dimmwertes.

**Nach rechts im Uhrzeigersinn drehen zum Aufdimmen.** Die Drehgeschwindigkeit bestimmt die Aufdimmggeschwindigkeit.

War der Dimmschalter bei Drehbeginn nach rechts ausgeschaltet, wird mit der Mindesthelligkeit eingeschaltet und dann weiter aufgedimmt. **Dies ist die Kinderzimmerschaltung.**

**Wird ruckartig nach rechts gedreht** - bei zuvor ein- oder ausgeschaltetem Dimmschalter - wird schnell auf die eingestellte Maximalhelligkeit aufgedimmt.

**Nach links gegen den Uhrzeigersinn drehen zum Abdimmen** bis zur der eingestellten Mindesthelligkeit. Die Drehgeschwindigkeit bestimmt die Abdimmgeschwindigkeit.

**Wird ruckartig nach links gedreht**, wird schnell auf die eingestellte Mindesthelligkeit abgedimmt.

War der Dimmschalter bei Drehbeginn nach links ausgeschaltet, wird mit der Mindesthelligkeit eingeschaltet und dann durch nach rechts drehen weiter aufgedimmt.

**Zusätzlich zu dem Drehknopf kann mit einem 230 V-Stuertaster gesteuert werden:** Kurze Steuerbefehle schalten ein/aus, permanente Ansteuerung verändert die Helligkeit bis zu dem maximalen bzw. minimalen Wert. Eine Unterbrechung der Ansteuerung ändert die Dimmrichtung.

**Kinderzimmerschaltung mit Steuertaster:** Beim Einschalten mit längerer Steuertasterbetätigung wird mit der Mindesthelligkeit eingeschaltet und, solange weiter getastet wird, langsam hochgedimmt, ohne den zuletzt gespeicherten Dimmwert zu verändern.

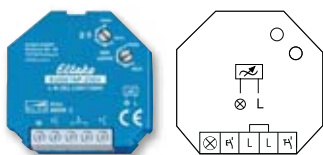
**Schlummerschaltung mit Steuertaster:** Durch einen Doppelimpuls wird die Beleuchtung von der aktuellen Dimmstellung bis zur eingestellten Mindesthelligkeit abgedimmt und ausgeschaltet.

Die max. Dimmzeit von 60 Minuten ist von der aktuellen Dimmstellung und der eingestellten Mindesthelligkeit 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.

9-18

<b>DTD55L-230V-wg</b>	Dreh-Tast-Dimmschalter ohne N-Anschluss, reinweiß glänzend	EAN 4010312317792	<b>54,80 €/St.</b>
-----------------------	--	-------------------	--------------------



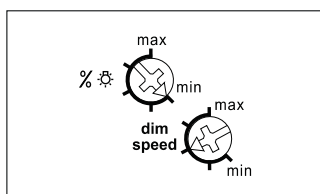


## EUD61NP-230V



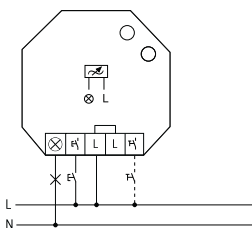
**Ohne N-Anschluss, Power MOSFET bis 400 W. Stand-by-Verlust nur 0,5 Watt. Mit Steuereingängen für Lichttaster und Lichtschalter. Mindesthelligkeit und Dimmgeschwindigkeit einstellbar.**

### Funktions-Drehschalter



Darstellung ist die Standard-einstellung ab Werk.

### Anschlussbeispiel



Ansteuerung mit Taster oder Lichtschalter.

Für Einbaumontage. 45 mm lang, 45 mm breit, 18 mm tief.

Universal-Dimmschalter für R-, L- und C-Lasten bis 400 W abhängig von den Lüftungsverhältnissen.

Automatische Erkennung der Lastart R+L oder R+C.

Für Energiesparlampen ESL und 230 V-LED-Lampen nicht geeignet, bitte EUD61NPL oder den Dimmer EUD61NPN mit N-Anschluss verwenden.

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

Steuerspannung 230 V. Mindestlast 20 W.

Kurze Steuerbefehle schalten ein/aus, permanente Ansteuerung verändert die Helligkeit bis zum maximalen Wert. Eine Unterbrechung der Ansteuerung ändert die Dimmrichtung.

Die eingestellte Helligkeitsstufe bleibt beim Ausschalten gespeichert.

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

Automatische elektronische Überlastsicherung und Übertemperatur-Abschaltung.

**Mit dem oberen %-Drehschalter** kann die Mindesthelligkeit (voll abgedimmt) eingestellt werden.

**Mit dem unteren dim speed-Drehschalter** kann die Dimmgeschwindigkeit eingestellt werden.

Gleichzeitig wird die Dauer von Soft-Ein und Soft-Aus verändert.

#### Für den Fall, dass Lichtschalter nicht durch Lichttaster ersetzt werden können, ist ein eigener Steuereingang für Lichtschalter vorhanden:

Wird der geschlossene Schalter wieder kurz geöffnet, dann wird gedimmt, bis er erneut kurz geöffnet wird. Ein Wechsel der Dimmrichtung erfolgt automatisch an den beiden Scheitelpunkten. Zusätzlich kann die Richtung gewechselt werden, indem der Schalter zweimal kurz geöffnet wird.

**Mit Kinderzimmerschaltung (nur bei Ansteuerung mit Taster):** Beim Einschalten mit längerer Tasterbetätigung wird nach ca.1 Sekunde mit kleinster Helligkeit eingeschaltet und, solange weiter getastet wird, langsam hochgedimmt, ohne die zuletzt gespeicherte Helligkeitsstufe zu verändern.

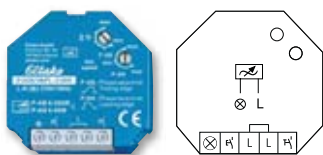
**Mit Schlummerschaltung (nur bei Ansteuerung mit Taster):** Durch einen Doppelimpuls wird die Beleuchtung von der aktuellen Dimmstellung bis zur Mindesthelligkeit abgedimmt und ausgeschaltet. Die max. Dimmzeit von 60 Minuten ist von der aktuellen Dimmstellung und der eingestellten Mindesthelligkeit 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.

**Ohne N-Anschluss, daher zur Montage direkt hinter dem Lichttaster oder Lichtschalter geeignet, auch wenn keine N-Leitung vorhanden ist.**

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

EUD61NP-230V	Power MOSFET bis 400 W	EAN 4010312108062	54,90 €/St.
--------------	------------------------	-------------------	-------------



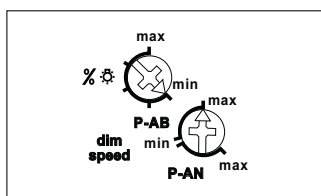


## EUD61NPL-230V



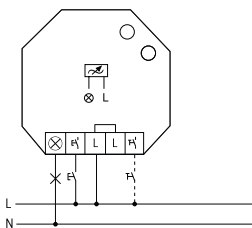
**Ohne N-Anschluss, Power MOSFET bis 200 W. Stand-by-Verlust nur 0,5 Watt. Mit Steuereingängen für Lichttaster und Lichtschalter. Mindesthelligkeit, Betriebsart und Dimmgeschwindigkeit einstellbar.**

### Funktions-Drehschalter



Darstellung ist die Standard-einstellung ab Werk.

### Anschlussbeispiel



Ansteuerung mit Taster oder Lichtschalter.

Für Einbaumontage. 45 mm lang, 45 mm breit, 18 mm tief.

Universal-Dimmschalter für R und C-Lasten bis 200 W, abhängig von den Lüftungsverhältnissen.

Dimmbare ESL und 230 V-LED-Lampen in der Betriebsart "Phasenabschnitt" bis 200 W bzw. in der Betriebsart "Phasenanschnitt" bis 40 W, abhängig von den Lüftungsverhältnissen.

Bei dimmbaren 230 V-LED-Lampen, welche auch im ausgeschalteten Zustand etwas leuchten, muss ein Grundlastelement GLE parallel zur Lampe geschaltet werden.

**L-Lasten (induktive Lasten, z. B. gewickelte Transformatoren) dürfen nicht angeschlossen werden.**

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

Versorgungs-, Schalt- und Steuerspannung 230 V. Mindestlast 4 W.

Kurze Steuerbefehle schalten ein/aus, permanente Ansteuerung verändert die Helligkeit bis zum maximalen Wert. Eine Unterbrechung der Ansteuerung ändert die Dimmrichtung.

Die eingestellte Helligkeitsstufe bleibt beim Ausschalten gespeichert (Memory). Memory lässt sich durch dreimaliges Drehen des oberen Drehschalters bis zum Rechtsanschlag (max) ausschalten. Dann können auch ESL geschaltet werden. Memory wieder einschalten (Werkseinstellung) durch dreimaliges Drehen bis zum Linksanschlag (min).

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

Automatische elektronische Überlastsicherung und Übertemperatur-Abschaltung.

**Mit dem oberen % -Drehschalter** kann die Mindesthelligkeit (voll abgedimmt) eingestellt werden.

**Mit dem unteren dim speed-Drehschalter** wird zwischen der Betriebsart Phasenabschnitt (P-AB) oder Phasenanschnitt (P-AN) gewählt, die Dimmgeschwindigkeit eingestellt und gleichzeitig wird die Dauer von Soft-Ein und Soft-Aus verändert.

**Für den Fall, dass Lichtschalter nicht durch Lichttaster ersetzt werden können, ist ein eigener Steuereingang für Lichtschalter vorhanden:**

Wird der geschlossene Schalter wieder kurz geöffnet, dann wird gedimmt, bis er erneut kurz geöffnet wird. Ein Wechsel der Dimmrichtung erfolgt automatisch an den beiden Scheitelpunkten. Zusätzlich kann die Richtung gewechselt werden, indem der Schalter zweimal kurz geöffnet wird.

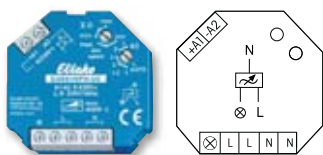
**Mit Kinderzimmerschaltung (nur bei Ansteuerung mit Taster):** Beim Einschalten mit längerer Tasterbetätigung wird nach ca.1 Sekunde mit kleinster Helligkeit eingeschaltet und, solange weiter getastet wird, langsam hochgedimmt, ohne die zuletzt gespeicherte Helligkeitsstufe zu verändern.

**Mit Schlummerschaltung (nur bei Ansteuerung mit Taster):** Durch einen Doppelimpuls wird die Beleuchtung von der aktuellen Dimmstellung bis zur Mindesthelligkeit abgedimmt und ausgeschaltet. Die max. Dimmzeit von 60 Minuten ist von der aktuellen Dimmstellung und der eingestellten Mindesthelligkeit 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.

**Ohne N-Anschluss, daher zur Montage direkt hinter dem Lichttaster oder Lichtschalter geeignet, auch wenn keine N-Leitung vorhanden ist.**

Technische Daten Seite 9-27.

EUD61NPL-230V	Power MOSFET bis 200 W	EAN 4010312109618	54,90 €/St.
---------------	------------------------	-------------------	-------------



## EUD61NPN-UC



**Universal-Dimmschalter. Power MOSFET bis 400 W. Automatische Lampenerkennung. Stand-by-Verlust nur 0,1 Watt. Mindesthelligkeit oder Dimmgeschwindigkeit einstellbar. Mit Kinderzimmer- und Schlummerschaltung.**

Für Einbaumontage. 45 mm lang, 45 mm breit, 18 mm tief.

Universal-Dimmschalter für Lampen bis 400 W, abhängig von den Lüftungsverhältnissen. Dimmbare Energiesparlampen ESL und dimmbare 230 V-LED-Lampen zusätzlich abhängig von der Lampenelektronik.

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

**Universal-Steuerspannung 8..230 V UC**, galvanisch getrennt von der Versorgungs- und Schaltspannung 230 V. Keine Mindestlast erforderlich.

Kurze Steuerbefehle schalten ein/aus, permanente Ansteuerung verändert die Helligkeit bis zum maximalen Wert. Eine Unterbrechung der Ansteuerung ändert die Dimmrichtung.

Die eingestellte Helligkeitsstufe bleibt beim Ausschalten gespeichert (Memory).

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

Automatische elektronische Überlastsicherung und Übertemperatur-Abschaltung.

**Mit dem oberen % /dim-speed-Dreheschalter** kann entweder die Dimmgeschwindigkeit eingestellt werden oder die Mindesthelligkeit (voll abgedimmt). Mit der Dimmgeschwindigkeit wird auch die Dauer von Soft-Ein und Soft-Aus verändert.

Der untere Dreheschalter legt im Betrieb fest, ob die automatische Lampenerkennung wirken soll oder spezielle Comfort-Stellungen:

**AUTO lässt das Dimmen aller Lampenarten zu.**

**EC1** ist eine Comfort-Stellung für Energiesparlampen, welche konstruktionsbedingt mit einer erhöhten Spannung eingeschaltet werden müssen, damit diese abgedimmt auch kalt sicher wieder einschalten.

**EC2** ist eine Comfort-Stellung für Energiesparlampen, welche sich konstruktionsbedingt abgedimmt nicht wieder einschalten lassen. Daher ist Memory in dieser Stellung ausgeschaltet.

**LC1** ist eine Comfort-Stellung für LED-Lampen, welche sich auf AUTO (Phasenabschnitt) konstruktionsbedingt nicht weit genug abdimmbar lassen und daher auf Phasenanschnitt gezwungen werden müssen.

**LC2** und **LC3** sind Comfort-Stellungen für LED-Lampen wie LC1, aber mit anderen Dimmkurven.

In den Stellungen EC1, EC2, LC1, LC2 und LC3 dürfen keine induktiven (gewickelten) Trafos verwendet werden. Außerdem kann die maximale Anzahl dimmbarer LED-Lampen konstruktionsbedingt niedriger sein als in der Stellung AUTO.

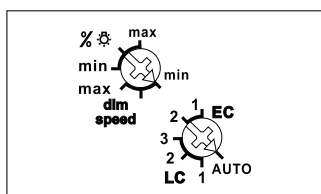
**Mit Kinderzimmerschaltung:** Beim Einschalten mit längerer Tasterbetätigung wird nach ca. 1 Sekunde mit kleinster Helligkeit eingeschaltet und, solange weiter getastet wird, langsam hochgedimmt, ohne die zuletzt gespeicherte Helligkeitsstufe zu verändern.

**Mit Schlummerschaltung:** Durch einen Doppelimpuls wird die Beleuchtung von der aktuellen Dimmstellung bis zur Mindesthelligkeit abgedimmt und ausgeschaltet. Die max. Dimmzeit von 60 Minuten ist von der aktuellen Dimmstellung und der eingestellten Mindesthelligkeit 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.

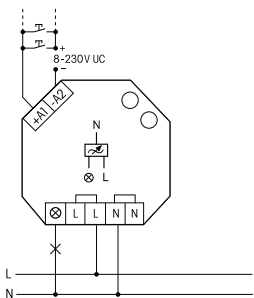
L-Lasten (induktive Lasten, z. B. gewickelte Transformatoren) und C-Lasten (kapazitive Lasten, z. B. elektronische Transformatoren und LED-Lampen) dürfen nicht gemischt werden. R-Lasten (ohmsche Lasten, z. B. 230 V-Glüh- und Halogenlampen) können beliebig zugemischt werden.

### Funktions-Dreheschalter



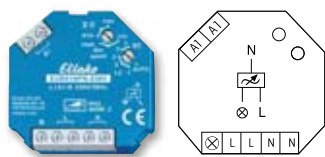
Darstellung ist die Standard-einstellung ab Werk.

### Anschlussbeispiel



Technische Daten Seite 9-27.

<b>EUD61NPN-UC</b>	Power MOSFET bis 400 W	EAN 4010312107874	<b>53,30 €/St.</b>
--------------------	------------------------	-------------------	--------------------

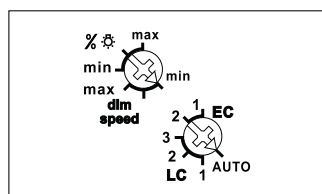


## EUD61NPN-230V



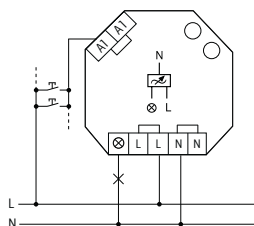
**Universal-Dimmschalter. Power MOSFET bis 400 W. Automatische Lampenerkennung. Stand-by-Verlust nur 0,1 Watt. Mindesthelligkeit oder Dimmgeschwindigkeit einstellbar. Mit Kinderzimmer- und Schlummer-schaltung.**

### Funktions-Dreheswitcher



Darstellung ist die Standard-einstellung ab Werk.

### Anschlussbeispiel



Für Einbaumontage. 45 mm lang, 45 mm breit, 18 mm tief.

Universal-Dimmschalter für Lampen bis 400 W, abhängig von den Lüftungsverhältnissen. Dimmbare Energiesparlampen ESL und dimmbare 230 V-LED-Lampen zusätzlich abhängig von der Lampenelektronik.

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

**Steuerspannung,** Versorgungsspannung und Schaltspannung 230 V. Keine Mindestlast erforderlich.

Kurze Steuerbefehle schalten ein/aus, permanente Ansteuerung verändert die Helligkeit bis zum maximalen Wert. Eine Unterbrechung der Ansteuerung ändert die Dimmrichtung.

Die eingestellte Helligkeitsstufe bleibt beim Ausschalten gespeichert (Memory).

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

Automatische elektronische Überlastsicherung und Übertemperatur-Abschaltung.

**Mit dem oberen % /dim-speed-Dreheswitcher** kann entweder die Dimmgeschwindigkeit eingestellt werden oder die Mindesthelligkeit (voll abgedimmt). Mit der Dimmgeschwindigkeit wird auch die Dauer von Soft-Ein und Soft-Aus verändert.

**Der untere Dreheswitcher** legt im Betrieb fest, ob die automatische Lampenerkennung wirken soll oder spezielle Comfort-Stellungen:

**AUTO lässt das Dimmen aller Lampenarten zu.**

**EC1** ist eine Comfort-Stellung für Energiesparlampen, welche konstruktionsbedingt mit einer erhöhten Spannung eingeschaltet werden müssen, damit diese abgedimmt auch kalt sicher wieder einschalten.

**EC2** ist eine Comfort-Stellung für Energiesparlampen, welche sich konstruktionsbedingt abgedimmt nicht wieder einschalten lassen. Daher ist Memory in dieser Stellung ausgeschaltet.

**LC1** ist eine Comfort-Stellung für LED-Lampen, welche sich auf AUTO (Phasenabschnitt) konstruktionsbedingt nicht weit genug abdimmten lassen und daher auf Phasenanschnitt gezwungen werden müssen.

**LC2** und **LC3** sind Comfort-Stellungen für LED-Lampen wie LC1, aber mit anderen Dimmkurven.

In den Stellungen EC1, EC2, LC1, LC2 und LC3 dürfen keine induktiven (gewickelten) Trafos verwendet werden. Außerdem kann die maximale Anzahl dimmbarer LED-Lampen konstruktionsbedingt niedriger sein als in der Stellung AUTO.

**Mit Kinderzimmerschaltung:** Beim Einschalten mit längerer Tasterbetätigung wird nach ca. 1 Sekunde mit kleinster Helligkeit eingeschaltet und, solange weiter getastet wird, langsam hochgedimmt, ohne die zuletzt gespeicherte Helligkeitsstufe zu verändern.

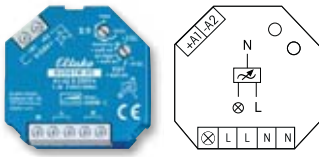
**Mit Schlummerschaltung:** Durch einen Doppelimpuls wird die Beleuchtung von der aktuellen Dimmstellung bis zur Mindesthelligkeit abgedimmt und ausgeschaltet. Die max. Dimmzeit von 60 Minuten ist von der aktuellen Dimmstellung und der eingestellten Mindesthelligkeit abhängig und kann dadurch entsprechend verkürzt werden.

Durch kurzes Tasten kann während des Abdimmvorgangs jederzeit ausgeschaltet werden.

Ein langes Tasten während des Abdimmvorgangs dimmt hoch und beendet die Schlummerschaltung.

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

<b>EUD61NPN-230V</b>	Power MOSFET bis 400 W	EAN 4010312109564	<b>53,30 €/St.</b>
----------------------	------------------------	-------------------	--------------------



# EUD61M-UC



**Universal-Dimmschalter. Power MOSFET bis 400 W. Automatische Lampenerkennung. Stand-by-Verlust nur 0,1Watt. Mindesthelligkeit einstellbar. Mit Kinderzimmer- und Schlummerschaltung.**

Für Einbaumontage. 45 mm lang, 45 mm breit, 18 mm tief.

Universal-Dimmschalter für Lampen bis 400 W, abhängig von den Lüftungsverhältnissen. Dimmbare Energiesparlampen und dimmbare 230 V-LED-Lampen zusätzlich abhängig von der Lampenelektronik.

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

**Universal-Steuerspannung 8..230 V UC**, galvanisch getrennt von der Versorgungs- und Schaltspannung 230 V.

Kurze Steuerbefehle schalten ein/aus, permanente Ansteuerung verändert die Helligkeit bis zum maximalen Wert.

Eine Unterbrechung der Ansteuerung ändert die Dimmrichtung. Die eingestellte Helligkeitsstufe bleibt bei den **Memory-Funktionen** beim Ausschalten gespeichert.

In den **on-max-Funktionen** wird immer mit maximaler Helligkeitsstufe eingeschaltet.

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

Automatische elektronische Überlastsicherung und Übertemperatur-Abschaltung.

**Mit dem oberen %-Dreheschalter** kann die Mindesthelligkeit (voll abgedimmt) eingestellt werden, z.B. für dimmbare Energiesparlampen.

**Der Automatikbetrieb lässt das Dimmen aller Lampenarten zu.**

**Mit dem unteren Funktions-Dreheschalter** kann zwischen fünf Automatikbetriebs-Funktionen ausgewählt werden: memory, memory+soft on, on max, on max+soft on und ESV+soft on.

**+ESL** ist eine Comfort-Stellung für Energiesparlampen, welche konstruktionsbedingt mit einer erhöhten Spannung eingeschaltet werden müssen, damit diese abgedimmt auch kalt wieder einschalten.

**-ESL** ist eine Comfort-Stellung für Energiesparlampen, welche sich konstruktionsbedingt abgedimmt nicht wieder einschalten lassen. Daher ist Memory in dieser Stellung ausgeschaltet.

In den Stellungen +ESL und -ESL dürfen keine induktiven (gewickelten) Trafos verwendet werden.

Außerdem kann die maximale Anzahl dimmbarer Energiesparlampen konstruktionsbedingt niedriger sein als im Automatikbetrieb.

**Funktionseinstellung ESV** wie "memory+soft on" mit Einstellung einer Rückfallverzögerung am %-Dreheschalter bis 90 Minuten, wenn nicht manuell ausgeschaltet wurde. Am Ende Ausschaltvorwarnung durch Abdimmen innerhalb 1 Minute.

**Mit Kinderzimmerschaltung:** Beim Einschalten mit längerer Tasterbetätigung wird nach ca. 1 Sekunde mit kleinster Helligkeit eingeschaltet und, solange weiter getastet wird, langsam hochgedimmt, ohne die zuletzt gespeicherte Helligkeitsstufe zu verändern.

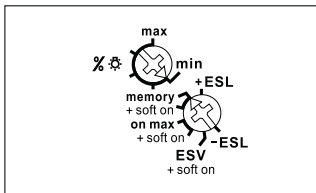
**Mit Schlummerschaltung:** Durch einen Doppelimpuls wird die Beleuchtung von der aktuellen Dimmstellung bis zur Mindesthelligkeit abgedimmt und ausgeschaltet. Die max. Dimmzeit von 60 Minuten ist von der aktuellen Dimmstellung und der eingestellten Mindesthelligkeit abhängig und kann dadurch entsprechend verkürzt werden.

Durch kurzes Tasten kann während des Abdimmvorgangs jederzeit ausgeschaltet werden.

Ein langes Tasten während des Abdimmvorgangs dimmt hoch und beendet die Schlummerschaltung.

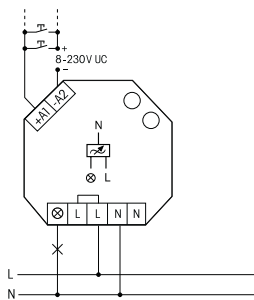
L-Lasten (induktive Lasten, z.B. gewickelte Transformatoren) und C-Lasten (kapazitive Lasten, z.B. elektronische Transformatoren) dürfen nicht gemischt werden. R-Lasten (ohmsche Lasten, z.B. 230 V-Glüh- und Halogenlampen) können beliebig zugemischt werden.

## Funktions-Dreheschalter



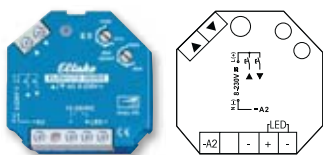
Darstellung ist die Standard-einstellung ab Werk.

## Anschlussbeispiel

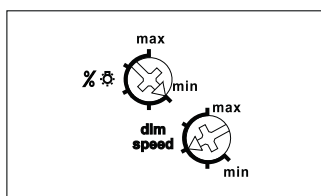


Technische Daten Seite 9-27.

<b>EUD61M-UC</b>	Power MOSFET bis 400 W	EAN 4010312107973	<b>53,30 €/St.</b>
------------------	------------------------	-------------------	--------------------

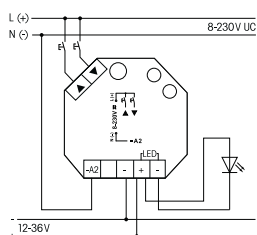


**Funktions-Drehschalter**



Darstellung ist die Standard-einstellung ab Werk.

**Anschlussbeispiel**



# ELD61/12-36V DC



**Power MOSFET für LED-Lampen 12-36 V DC bis 4 A, Pulsweiten-Modulation PWM. Stand-by-Verlust nur 0,1 Watt. Mindesthelligkeit und Dimmgeschwindigkeit einstellbar. Mit Kinderzimmer- und Schlummerschaltung.**

Für Einbaumontage. 45 mm lang, 45 mm breit, 18 mm tief.

Dimmschalter für R- und LED-Lasten bis 4 A abhängig von den Lüftungsverhältnissen.

**Mit Soft-Ein und Soft-Aus zur Lampenschonung.**

Versorgungsspannung 12 bis 36 V DC, abhängig von der angeschlossenen LED-Beleuchtung. Es ist ein impulfestes Netzteil erforderlich.

**Universal-Steuerspannung 8..230 V UC, galvanisch getrennt von der Versorgungsspannung.**

Es können entweder Richtungstaster an ▲ ▼ angeschlossen werden, oder diese Anschlussklemmen werden gebrückt und es wird ein Taster als Universaltaster angeschlossen.

Mit Universaltaster: Kurze Steuerbefehle schalten ein/aus, permanente Ansteuerung verändert die Helligkeit bis zum maximalen Wert. Eine Unterbrechung der Ansteuerung ändert die Dimmrichtung.

Mit Richtungstaster: Einschalten und aufdimmen mit ▲, ausschalten und abdimmen mit ▼. Ein Doppelpuls mit ▲ bewirkt aufdimmen bis zur vollen Helligkeit mit der eingestellten Dimmgeschwindigkeit (dimspeed).

Die eingestellte Helligkeitsstufe bleibt beim Ausschalten gespeichert (Memory).

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

Automatische elektronische Überlastsicherung und Übertemperatur-Abschaltung.

Die LED zeigt eine Ansteuerung durch kurzes Aufblinker an.

**Mit dem oberen % DREHSCHALTER** kann die Mindesthelligkeit (voll abgedimmt) eingestellt werden.

**Mit dem unteren dim speed-Drehschalter** kann die Dimmgeschwindigkeit eingestellt werden.

Gleichzeitig wird die Dauer von Soft-Ein und Soft-Aus verändert.

**Mit Kinderzimmerschaltung (Universaltaster oder Richtungstaster ▲):** Beim Einschalten mit längerer Tasterbetätigung wird nach ca. 1 Sekunde mit kleinster Helligkeit eingeschaltet und, solange weiter getastet wird, langsam hochgedimmt, ohne die zuletzt gespeicherte Helligkeitsstufe zu verändern.

**Mit Schlummerschaltung (Universaltaster oder Richtungstaster ▼):** Durch einen Doppelpuls wird die Beleuchtung von der aktuellen Dimmstellung bis zur Mindesthelligkeit abgedimmt und ausgeschaltet. Die max. Dimmzeit von 60 Minuten ist von der aktuellen Dimmstellung und der eingestellten Mindesthelligkeit abhängig und kann dadurch entsprechend verkürzt werden.

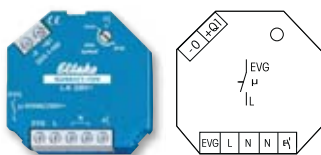
Durch kurzes Tasten kann während des Abdimmvorgangs jederzeit ausgeschaltet werden.

Ein langes Tasten während des Abdimmvorgangs dimmt hoch und beendet die Schlummerschaltung.

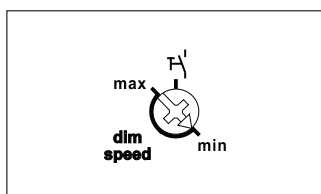
<b>ELD61/12-36V DC</b>	Power MOSFET bis 4 A	EAN 4010312109502	<b>51,20 €/St.</b>
------------------------	----------------------	-------------------	--------------------

Technische Daten Seite 9-27.

9-24

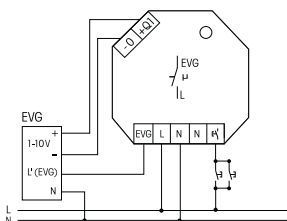


**Funktions-Drehschalter**



Darstellung ist die Standard-einstellung ab Werk.

**Anschlussbeispiel**



Technische Daten Seite 9-27.

# SDS61/1-10V



**1 Schließer nicht potenzialfrei 600 VA und 1-10 V-Steueranschluss 40 mA. Stand-by-Verlust nur 1 Watt. Dimmgeschwindigkeit einstellbar. Mit Kinderzimmer- und Schlummerschaltung. Mit Taster- oder Schalter-Ansteuerung.**

Für Einbaumontage. 45 mm lang, 45 mm breit, 33 mm tief.

**Schaltung im Nulldurchgang zur Kontaktschonung.**

**Auch zur Ansteuerung von LED-Konvertern mit passiver 1-10 V Schnittstelle ohne Hilfsspannung bis zu 0,6mA. Darüber mit Hilfsspannung.**

Schalt- und Steuerspannung 230 V.

Modernste Hybrid-Technik vereint die Vorteile verschleißfreier elektronischer Ansteuerung mit hoher Leistung von Spezialrelais.

Die Ein- und Ausschaltung der Last erfolgt mit einem bistabilen Relais am Ausgang EVG. Schaltleistung Leuchtstofflampen oder NV-Halogenlampen mit EVG 600 VA.

**Durch die Verwendung eines bistabilen Relais gibt es auch im eingeschalteten Zustand keine Spulen-Verlustleistung und keine Erwärmung hierdurch.**

Nach der Installation die automatische kurze Synchronisation abwarten, bevor der geschaltete Verbraucher an das Netz gelegt wird.

Kurze Steuerbefehle schalten ein/aus, permanente Ansteuerung verändert die Helligkeit bis zum maximalen Wert. Eine Unterbrechung der Ansteuerung ändert die Dimmrichtung.

Die eingestellte Helligkeitsstufe bleibt beim Ausschalten gespeichert.

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

**Mit dem dim speed-Drehschalter (nur bei Ansteuerung mit Taster)** kann die Dimmgeschwindigkeit eingestellt werden.

**Für den Fall, dass Lichtschalter nicht durch Lichttaster ersetzt werden können, kann der Drehschalter auf das Schaltersymbol am Rechtsanschlag gestellt werden:**

Wird der geschlossene Schalter wieder kurz geöffnet, dann wird gedimmt, bis er erneut kurz geöffnet wird. Ein Wechsel der Dimmrichtung erfolgt automatisch an den beiden Scheitelpunkten. Zusätzlich kann die Richtung gewechselt werden, indem der Schalter zweimal kurz geöffnet wird.

**Mit Kinderzimmerschaltung (nur bei Ansteuerung mit Taster):** Beim Einschalten mit längerer Tasterbetätigung wird nach ca.1 Sekunde mit kleinster Helligkeit eingeschaltet und, solange weiter getastet wird, langsam hochgedimmt, ohne die zuletzt gespeicherte Helligkeitsstufe zu verändern.

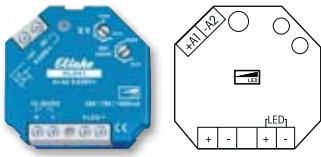
**Mit Schlummerschaltung (nur bei Ansteuerung mit Taster):** Durch einen Doppelimpuls wird die Beleuchtung von der aktuellen Dimmstellung bis zur Mindesthelligkeit abgedimmt und ausgeschaltet. Die max. Dimmzeit von 60 Minuten ist von der aktuellen Dimmstellung und der eingestellten Mindesthelligkeit 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.

9-25

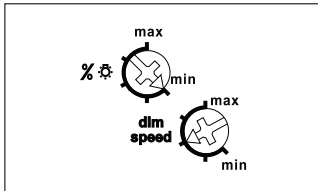
<b>SDS61/1-10V</b>	1 Schließer 600 VA	EAN 4010312109496	<b>50,80 €/St.</b>
--------------------	--------------------	-------------------	--------------------



## KONSTANTSTROM-LED-DIMMSCHALTER KLD61

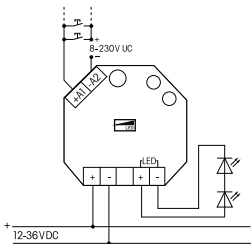


### Funktions-Drehschalter



Darstellung ist die Standard-einstellung ab Werk.

### Anschlussbeispiel



Technische Daten Seite 9-27.

## KLD61



**DC-Konstantstromquelle für LED bis 1000 mA bzw. 30 Watt. Stand-by-Verlust nur 0,1 Watt. Mindesthelligkeit und Dimmgeschwindigkeit einstellbar. Mit Kinderzimmer- und Schlummerschaltung.**

Für Einbaumontage. 45 mm lang, 45 mm breit, 33 mm tief.

Der nominale Ausgangsstrom kann mit einem Jumper auf der Leiterplatte eingestellt werden: keine Verbindung: 350 mA; rechtsbündig (Pin 2-3 verbunden): 700 mA; linksbündig (Pin 1-2 verbunden): 1000 mA. Werkseinstellung 700 mA.

Der Eingangsspannungsbereich reicht von 12 V DC bis maximal 36 V DC. Die Eingangsspannung muss über der Summe der LED-Spannung am Ausgang gewählt werden, damit die Stromregelung arbeiten kann.

Diese Regeldifferenz muss mindestens 6 Volt betragen.

Die Gesamtleistung Ausgangsstrom x Ausgangsspannung darf 30 Watt nicht überschreiten.

Es wird ein impulsfestes DC-Netzteil benötigt, welches die erforderliche Spannung und den erforderlichen Strom der LED-Lampe(n) liefert.

**Universal-Steuerspannung 8..230 V UC**, galvanisch getrennt von der Versorgungs- und Schaltspannung. Kurze Steuerbefehle schalten ein/aus, permanente Ansteuerung verändert die Helligkeit bis zum maximalen Wert. Eine Unterbrechung der Ansteuerung ändert die Dimmrichtung.

Die eingestellte Helligkeitsstufe bleibt beim Ausschalten gespeichert (Memory).

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

Automatische elektronische Überlastsicherung und Übertemperatur-Abschaltung.

**Mit dem oberen %-Drehschalter** kann die Mindesthelligkeit (voll abgedimmt) eingestellt werden.

**Mit dem unteren dim speed-Drehschalter** kann die Dimmgeschwindigkeit eingestellt werden.

**Kinderzimmerschaltung:** Beim Einschalten mit längerer Tasterbetätigung wird nach ca. 1 Sekunde mit kleinster Helligkeit eingeschaltet und, solange weiter getastet wird, langsam hochgedimmt, ohne die zuletzt gespeicherte Helligkeitsstufe zu verändern.

**Schlummerschaltung (Universaltaster):** Durch einen Doppelimpuls wird die Beleuchtung von der aktuellen Dimmstellung bis zur Mindesthelligkeit abgedimmt und ausgeschaltet. Die max. Dimmzeit von 60 Minuten ist von der aktuellen Dimmstellung und der eingestellten Mindesthelligkeit 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.

KLD61	Konstantstrom-LED-Dimmschalter	EAN 4010312109557	62,10 €/St.
-------	--------------------------------	-------------------	-------------

# TECHNISCHE DATEN UNIVERSAL-DIMMSCHALTER, LEISTUNGSZUSATZ UND 1-10V-STEUERGERÄTE



Type	ELD61 <sup>a)</sup> KLD61 <sup>a)</sup>	EUD12NPN <sup>1)</sup> EUD12D <sup>1)</sup> EUD12DK <sup>1)</sup> LUD12 <sup>1)</sup> MFZ12PMD <sup>1)</sup>	EUD61NPN <sup>1)</sup> EUD61M <sup>1)</sup> EUD61NP <sup>1)</sup> EUD61NPL <sup>1)</sup>	EUD12F <sup>1)</sup>	SDS12 SUD12	SDS61	MOD12D	DTD65 <sup>1)</sup> DTD65F <sup>1)</sup> DTD65L <sup>1)</sup> DTD65FL <sup>1)</sup> DTD55 <sup>1)</sup> DTD55L <sup>1)</sup>
Abstand Steueranschlüsse/Last	6 mm	6 mm	6 mm EUD61NP: 3 mm	6 mm	6 mm	3 mm	6 mm	3 mm
Glühl- und Halogenlampen 230V (R)	-	bis 400 W EUD12DK: bis 800 W	bis 400 W EUD61NPL: 200 W	bis 300 W	-	-	-	bis 300 W DTD65L/FL und DTD55L: bis 200 W
Trafos induktiv (L) <sup>2)3)</sup>	-	bis 400 W EUD12DK: bis 800 W	bis 400 W (nicht EUD61NPL)	bis 300 W	-	-	-	bis 300 W DTD65L/FL und DTD55L: -
Motor (L)	-	-	-	-	-	-	bis 300 W <sup>7)</sup>	-
Trafos kapazitiv (C) <sup>3)8)</sup>	-	bis 400 W EUD12DK: bis 800 W	bis 400 W EUD61NPL: 200 W	bis 300 W	-	-	-	bis 300 W DTD65L/FL und DTD55L: bis 200 W
Dimmbare Energiesparlampen ESL <sup>5)6)9)</sup>	-	bis 400 W EUD12DK: bis 800 W	bis 400 W EUD61NPL: 200 W (nicht EUD61NP)	bis 300 W	-	-	-	bis 300 W DTD65L/FL und DTD55L: bis 200 W
Dimmbare 230V-LED-Lampen <sup>5)6)9)</sup>	-	bis 400 W EUD12DK: bis 800 W	bis 400 W EUD61NPL: 200 W (nicht EUD61NP)	-	-	-	-	bis 300 W DTD65L/FL und DTD55L: bis 200 W
Dimmbare LED-Lampen 12-36VDC	ELD61:4A KLD61:30W	-	-	-	-	-	-	-
1-10V EVG	-	-	-	-	40 mA 600 VA	40 mA 600 VA	-	-
Maximaler Querschnitt eines Leiters (3er Klemme)	4 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup> (4 mm <sup>2</sup> )	4 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup> (4 mm <sup>2</sup> )	6 mm <sup>2</sup> (4 mm <sup>2</sup> )	4 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup> (4 mm <sup>2</sup> )	4 mm <sup>2</sup>
2 Leiter gleichen Querschnitts (3er Klemme)	1,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup> (1,5 mm <sup>2</sup> )	1,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup> (1,5 mm <sup>2</sup> )	2,5 mm <sup>2</sup> (1,5 mm <sup>2</sup> )	1,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup> (1,5 mm <sup>2</sup> )	1,5 mm <sup>2</sup>
Schraubenkopf	Schlitz/Kreuzschlitz	Schlitz/Kreuzschlitz, pozidriv	Schlitz/Kreuzschlitz	Schlitz/Kreuzschlitz, pozidriv	Schlitz/Kreuzschlitz, pozidriv	Schlitz/Kreuzschlitz	Schlitz/Kreuzschlitz, pozidriv	Schlitz/Kreuzschlitz, pozidriv
Schutzart Gehäuse/Anschlüsse	IP30/IP20	IP50/IP20	IP30/IP20	IP50/IP20	IP50/IP20	IP30/IP20	IP50/IP20	IP50/IP20
Einschaltdauer	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Temperatur an der Einbaustelle max./min. <sup>4)</sup>	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C
Stand-by-Verlust (Wirkleistung)	0,1 W	0,1 W EUD12DK: 0,2 W EUD12D und MFZ12PMD: 0,3 W	0,1 W EUD61NP: 0,5 W	0,1 W	1 W SUD12: 0,9 W	1 W	0,3 W	0,14 W DTD65L/FL und DTD55L: 0,5 W
Steuerspannung	8..230 V UC	8..230 V UC	8..230 V UC EUD61NPN-230 V und EUD61NP: 230 V	interne Gleichspannung	8..230 V UC	230 V	8..230 V UC	230 V
Steuerstrom 230V-Steuerereingang (<5s)	-	-	EUD61NP: 0,7 mA EUD61NPN-230 V: 4(100) mA	-	-	0,5 mA	-	0,4 mA
Steuerstrom Universal-Steuerspannung alle Steuerspannungen (<5s) 8/12/24/230V (<5s)	-	10(100) mA 2/3/7/4(100) mA	-	-	-	-	2/3/8/5(100) mA	-
Steuerstrom Zentral 8/12/24/230V (<5s)	-	3/5/10/4(100) mA	-	-	3/5/10/4(100) mA	-	2/3/8/5(100) mA	-
Max. Parallelkapazität (ca. Länge) der Einzelsteuerleitung bei 230V AC	0,3 µF (1000m)	0,9 µF (3000m)	0,9 µF (3000m) EUD61NP: 0,3 µF (1000m)	-	0,3 µF (1000m)	0,06 µF (200m)	0,9 µF (3000m)	0,3 µF (1000m)
Max. Parallelkapazität (ca. Länge) der Zentralsteuerleitung bei 230V AC	-	0,9 µF (3000m)	-	-	0,3 µF (1000m)	-	0,9 µF (3000m)	-

<sup>a)</sup> Sekundäre Leitungslänge maximal 2 m. <sup>1)</sup> Bei einer Belastung von mehr als 200 W (EUD12DK: 400 W; EUD12F: 100 W) ist ein Lüftungsabstand von 1/2 Teilungseinheit zu daneben montierten Geräten einzuhalten. Bei den EUD61 und DTD ist die Schaltleistung ebenfalls von den Lüftungsverhältnissen abhängig. <sup>2)</sup> Es dürfen pro Universal-Dimmschalter oder Leistungszusatz maximal 2 induktive (gewickelte) Transformatoren und nur gleichen Typs verwendet werden, außerdem ist sekundärseitiger Leerlauf nicht zugelassen. Ggf. wird der Universal-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 zur Lampenlast zu berücksichtigen. <sup>4)</sup> Beeinflusst die maximale Schaltleistung. <sup>5)</sup> In den Stellungen ESL und LED dürfen keine induktiven (gewickelten) Transformatoren gedimmt werden. <sup>6)</sup> Leistungserhöhung für dimmbare Energiesparlampen ESL und 230 V-LED-Lampen siehe Seite 9-8. <sup>7)</sup> Es darf nur 1 Lüfter-Motor angeschlossen werden. <sup>8)</sup> Für 12 V Halogen- und LED-Lampen. <sup>9)</sup> Gilt in der Regel für Energiesparlampen ESL und 230 V-LED-Lampen. Aufgrund unterschiedlicher Lampenelektronik kann es jedoch herstellerabhängig zu eingeschränkten Dimmbereichen, Ein- und Ausschaltproblemen und zu einer Beschränkung der maximalen Anzahl (10 Stück) der Lampen kommen; insbesondere wenn die angeschlossene Last sehr gering ist (z.B. bei 5 W-LEDs). Die Comfort-Stellungen der Dimmschalter optimieren den Dimmbereich, wodurch sich allerdings eine maximale Leistung nur bis zu 100 W ergibt. In diesen Comfort-Stellungen dürfen keine induktiven (gewickelten) Transformatoren gedimmt werden.

Gemäß DIN VDE 0100-443 und DIN VDE 0100-534 ist eine Überspannungs-Schutzeinrichtung (SPD) Typ 2 oder Typ 3 zu installieren.