

gültig für Geräte ab Fertigungswoche 24/12
(siehe Aufdruck Unterseite Gehäuse)

Universal-Dimmerschalter, Power MOSFET bis 400W, ESL bis 100W und LED bis 100W. Mindest- oder Maximalhelligkeit und Dimmgeschwindigkeit einstellbar. Mit Kinderzimmer-, Schlummer- und Lichtweckerschaltung. Zusätzlich mit Lichtszenensteuerung über PC oder mit Funktastern. Bidirektionaler Funk und mit Repeater-Funktion. Stand-by-Verlust nur 0,6 Watt.

Montage in die 230V-Netzanschlussleitung, zum Beispiel in Zwischendecken. 100 mm lang, 50 mm breit und 25 mm tief.

Ab der Fertigungswoche 24/2012 mit **bidirektionalem Funk** und außerdem kann eine **Repeater-Funktion** eingeschaltet werden. Jede Zustandsänderung sowie eingegangene Zentralsteuer-Telegramme werden mit einem Funk-Telegramm bestätigt. Dieses Funk-Telegramm kann in andere Aktoren, die FVS-Software und in Universalanzeigen FUA55 eingelernt werden.

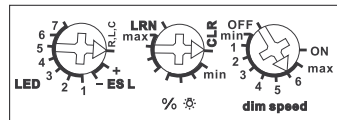
Universal-Dimmerschalter für R-, L- und C-Lasten bis 400W, dimmbare Energiesparlampen ESL bis 100W und dimmbare 230V-LED-Lampen bis 100W.

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

Die eingestellte Helligkeitsstufe bleibt beim Ausschalten gespeichert (Memory). Bei einem Stromausfall werden die Schaltung und die Helligkeitsstufe gespeichert und wird gegebenenfalls bei Wiederkehr der Versorgungsspannung eingeschaltet.

Automatische elektronische Überlastsicherung und Übertemperatur-Abschaltung.

Drehschalter



Der linke Drehschalter auf der Seite wird zunächst zum Einlernen benötigt und legt im Betrieb fest, auf welche Lastart die Dimmkurve eingestellt werden soll:

Die Stellung R,L,C ist die Einstellung für alle Lastarten außer ESL und LED. Insbesondere für

230V-Glüh- und Halogenlampen. Die Lastart induktiv oder kapazitiv wird automatisch erkannt.

Die Stellungen +ESL und -ESL berücksichtigen die besonderen Verhältnisse bei dimmbaren Energiesparlampen: Der Einschaltvorgang ist optimiert und die Dimmkurve angepasst. In diesen Stellungen ist die Kinderzimmerschaltung nicht möglich und es dürfen keine gewickelten (induktiven) Transformatoren gedimmt werden. In der Stellung -ESL ist Memory ausgeschaltet. Dies kann bei ESL vorteilhaft sein, da kalte ESL eine höhere Mindesthelligkeit erfordern, als möglicherweise bei warmen ESL in Memory gespeichert wäre.

Die Stellungen LED berücksichtigen die besonderen Verhältnisse bei dimmbaren 230V-LED-Lampen: Verschiedene Dimmkurven stehen hier zur Wahl. Eine aktuelle Liste mit der Dimmkurven-Zuordnung marktgängiger dimmbarer 230V-LED-Lampen ist bei www.eltako.com/dimmkurven/LED.pdf hinterlegt. In diesen Stellungen dürfen keine gewickelten (induktiven) Transformatoren gedimmt werden.

Mit dem mittleren **1/3-Drehschalter** kann die **Mindesthelligkeit (voll abgedimmt)** oder die **Maximalhelligkeit (voll aufgedimmt)** eingestellt werden. In der Stellung LRN werden bis zu 30 Funktaster zugeordnet, davon ein oder mehrere Zentralsteuerungs-Taster.

Mit dem rechten **dim-speed-Drehschalter** auf der Seite kann die Dimmgeschwindigkeit eingestellt werden. Gleichzeitig wird die Dauer von Soft-Ein und Soft-Aus verändert.

Die **Funktaster können entweder als Richtungs-taster oder als Universaltaster eingelernt werden:**

Als **Richtungstaster** ist dann auf einer Seite 'einschalten und aufdimmen' sowie auf der anderen Seite 'ausschalten und abdimmern'. Ein Doppelklicken auf der Einschaltseite löst das automatische Aufdimmen bis zur vollen Helligkeit mit dim-speed-Geschwindigkeit aus. Ein Doppelklick auf der Ausschaltseite löst die Schlummerschaltung aus. Die Kinderzimmerschaltung wird auf der Einschaltseite ausgeführt. Als **Universaltaster** erfolgt die Richtungsumkehr durch kurzes Loslassen des Tasters. Mit Kinderzimmerschaltung und Schlummerschaltung.

Lichtweckerschaltung: Ein entsprechend eingelerntes Funksignal einer Schaltuhr startet die Aufweckfunktion durch Einschalten der Beleuchtung mit geringster Helligkeit und langsamem Aufdimmen bis zur maximalen Helligkeit. Abhängig von der eingestellten Dimmgeschwindigkeit mit dem dim-speed-Drehschalter liegt die Weckzeit zwischen 30 und 60 Minuten. Durch kurzes Tasten stoppt das Aufdimmen. In der Stellung ESL ist keine Lichtweckerschaltung möglich.

Kinderzimmerschaltung (Universaltaster oder Richtungstaster auf der Ausschaltseite): 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 oder Richtungstaster auf der Ausschaltseite): 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.

Lichtszene am PC werden mit der Funk-Visualisierungs- und Steuerungs-Software FVS eingestellt und abgerufen. Die FVS-Beschreibung ist unter "eltako-funk.de". Hierzu am PC einen oder mehrere FUD70 als Dimmschalter mit prozentualen Helligkeitswerten einlernen.

Lichtszene mit Funktaster werden am FUD eingelernt. Bis zu vier Helligkeitswerte können mit einem direkten Lichtszenetaster (Taster mit Doppelwippe, oben links = Lichtszene 1, oben rechts = Lichtszene 2, unten links = Lichtszene 3 und unten rechts = Lichtszene 4) und/oder mit einem sequenziellen Lichtszenetaster (Taster oder die Hälfte eines Doppeltasters, oben tasten = nächste Lichtszene, unten tasten = vorherige Lichtszene) abgerufen werden.

Es kann entweder ein FBH oder ein FAH eingelernt werden.

Wird ein **Funk-Bewegungs-Helligkeitssensor FBH** eingelernt, wird beim Einlernen mit dem rechten Drehschalter die Schaltschwelle festgelegt, bei welcher in Abhängigkeit von der Helligkeit (zusätzlich zur Bewegung) die Beleuchtung mit Memorywert einschaltet (von ca. 30 lux in der Position OFF bis ca. 300 lux in der Position max). Wird der FBH in der Position ON eingelernt, so wird er nur als Bewegungsmelder ausgewertet. Eine Rückfallverzögerung von 1 Minute ist in dem FBH fest eingestellt.

Wird ein **Funk-Helligkeitssensor FAH** eingelernt, wird beim Einlernen mit dem rechten Drehschalter die Schaltschwelle festgelegt, bei welcher in Abhängigkeit von der Helligkeit die Beleuchtung einschaltet bzw. ausschaltet (von ca. 0 lux in der Position OFF bis ca. 50 lux in der Position ON). Bei Unterschreitung der Helligkeitsschwelle mit dem Memorywert eingeschaltet. Ausgeschaltet wird bei einer Helligkeit > 200 Lux.

Die LED auf der Seite unter dem linken Drehschalter begleitet den Einlernvorgang gemäß Bedienungsanleitung und zeigt im Betrieb Steuerbefehle durch kurzes Aufblinker an.

Einlernen der Funksensoren in Funkaktoren
Alle Sensoren müssen in Aktoren eingelernt werden, damit diese deren Befehle erkennen und ausführen können.

Aktor FUD70-230V einlernen

Für das Einlernen muss das Gerät angeschlossen und der Netzstecker eingesteckt sein.

Bei der Lieferung ab Werk ist der Lernspeicher leer. Sollten Sie nicht sicher sein, ob bereits etwas eingelernt wurde, dann müssen Sie **den Speicherinhalt komplett leeren:**

Stellen Sie den mittleren Drehschalter auf CLR. Die LED blinkt aufgeregt. Nun innerhalb von 10 Sekunden den linken Drehschalter 3-mal zu dem Rechtsanschlag (Drehen im Uhrzeigersinn) und wieder davon weg drehen. Die LED hört auf zu blinken und erlischt nach 2 Sekunden. Alle eingelernten Sensoren sind gelöscht.

Einzelne eingelernte Sensoren löschen wie bei dem Einlernen, nur den mittleren Drehschalter auf CLR anstatt LRN stellen und den Sensor betätigen. Die zuvor aufgeregt blinkende LED erlischt.

Sensoren einlernen

1. Den linken Drehschalter auf die gewünschte Einlernfunktion stellen:
R, L, C = Schaltuhr als Lichtwecker;
ESL+ = 'Zentral aus' einlernen;
ESL- = Universaltaster ein/aus und dimmen;
Universaltaster müssen oben und unten gleich eingelernt werden, wenn der Taster oben und unten die selbe Funktion haben soll.

2 = 'Zentral ein' einlernen;
1 = Richtungstaster oben 'einschalten und aufdimmen' sowie unten 'ausschalten und abdimmern';
Richtungstaster werden beim Tasten oben oder unten automatisch komplett eingelernt.
3 = Sequenziellen Lichtszenetaster einlernen, automatisch wird ein Taster oder die Hälfte eines Doppeltasters belegt;
4 = Direkten Lichtszenetaster einlernen, automatisch wird ein kompletter Taster mit Doppelwippe belegt;

5 = Einlernen eines PC mit der Funk-Visualisierungs-Software FVS. Die prozentuale Helligkeit kann dort zwischen 0 und 100 Prozent eingestellt und gespeichert werden. Mehrere Dimmschalter können zu Lichtszenen verknüpft werden.

6 = Richtungstaster unten 'einschalten und aufdimmen' sowie oben 'ausschalten und abdimmern';
Richtungstaster werden beim Tasten oben oder unten automatisch komplett eingelernt.

2. Den mittleren Drehschalter auf LRN stellen. Die LED blinkt ruhig.
3. Den einzulernenden Sensor betätigen. Die LED erlischt.

Sollen weitere Sensoren eingelernt werden, den mittleren Drehschalter kurz von der Position LRN wegdrehen und bei 1. aufsetzen.

Nach dem Einlernen mit dem linken Drehschalter die Lastart einstellen. Mit dem mittleren Drehschalter entweder die Mindesthelligkeit oder die Maximalhelligkeit einstellen. Am rechten Drehschalter die Dimmgeschwindigkeit einstellen.

Speichern von Lichtszenen

Bis zu vier Helligkeitswerte können mit einem **direkten Lichtszenetaster** gespeichert werden.

1. Den linken Drehschalter auf die entsprechende Betriebsart R,L,C oder ESL oder LED Stellen.
2. Mit einem zuvor eingelernten Universal-taster oder Richtungstaster den gewünschten Helligkeitswert einstellen.
3. Durch einen Tastendruck von 3-5 Sekunden auf eines der vier Wippenenden des direkten Lichtszenetasters wird der Helligkeitswert gespeichert.
4. Um weitere Lichtszenen zu speichern, wieder bei 2. aufsetzen.

Abfragen von Lichtszenen:

Bis zu vier Helligkeitswerte können mit einem direkten Lichtszenetaster (Taster mit Doppelwippe, oben links = Lichtszene 1, oben rechts = Lichtszene 2, unten links = Lichtszene 3 und unten rechts = Lichtszene 4) und/oder mit einem sequenziellen Lichtszenetaster (Taster oder die Hälfte eines Doppeltasters, oben tasten = nächste Lichtszene, unten tasten = vorherige Lichtszene) abgerufen werden.

Repeater ein- bzw. ausschalten:

Den mittleren Drehschalter auf LRN stellen. Die Versorgungsspannung zuschalten. Der Repeater wird ein- bzw. ausgeschaltet. Als Zustandssignalisierung leuchtet beim Anlegen der Versorgungsspannung die LED für 2 Sekunden = Repeater aus (Auslieferungszustand) oder 5 Sekunden = Repeater ein.

Bestätigungs-Telegramme dieses Aktors in andere Aktoren oder FVS-Software einlernen:
Zum Ein- und Ausschalten und gleichzeitigem Senden des Bestätigungs-Telegrammes muss der rechte Drehschalter verwendet werden.

Bestätigungs-Telegramme anderer Aktoren in diesen Aktor einlernen:

'Einschalten' wird in der Einlernposition 'zentral ein' eingelernt.
'Ausschalten' wird in der Einlernposition 'zentral aus' eingelernt.
Nach dem Einlernen wird die Funktion und die gewünschte Mindesthelligkeit oder Maximalhelligkeit eingestellt.



Ist ein Aktor lembereit (die LED blinkt ruhig), dann wird das nächste ankommende Signal eingelernt. Daher unbedingt darauf achten, dass während der Einlernphase keine anderen Sensoren aktiviert werden.

Achtung !

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