

Funkfaktor



Universal-Dimmerschalter  
FUD70-230V

Power MOSFET 400W. Stand-by-Verlust nur 0,6 Watt. Mindesthelligkeit und Dimmgeschwindigkeit einstellbar. Mit Kinderzimmer-, Schlummer- und Lichtweckerschaltung. Auch für dimmbare Energiesparlampen. Lichtszenen einlernbar.

Montage in die Netzanschlussleitung, zum Beispiel in Zwischendecken.

100mm lang, 50mm breit und 25mm tief.

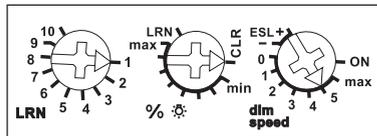
Universal-Dimmerschalter für R-, L- und C-Lasten bis 400W, dimmbare Energiesparlampen ESL bis 100W. Automatische Erkennung der Lastart R+L oder R+C, ESL manuell wählbar.

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.

#### Dreheschalter



Mit dem %-Dreheschalter auf der Seite kann die Mindesthelligkeit (voll abgedimmt) eingestellt werden. In der Stellung LRN werden bis zu 30 Funktaster zugeordnet, davon ein oder mehrere Zentralsteuerungs-Taster.

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

Die Stellungen ESL berücksichtigen die besonderen Verhältnisse bei dimmbaren Energiesparlampen: Der Einschaltvorgang ist optimiert und die Dimmgeschwindigkeit verändert sich logarithmisch. 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.

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

Die Funktaster können entweder als Richtungstaster oder als Universaltaster eingelernt werden:

Als Richtungstaster ist dann auf einer Seite 'einschalten und aufdimmen' sowie auf der anderen Seite 'ausschalten und abdimmen'. 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-Dreheschalter liegt die Weckzeit zwischen 30 und 60 Minuten. Durch kurzes Tasten (z. B. eines Funk-Handsenders) stoppt das Aufdimmen. In der Stellung ESL ist keine Lichtweckerschaltung möglich.

**Kinderzimmerschaltung** (Universaltaster oder Richtungstaster auf der Einschaltseite): 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.

**Lichtszenen 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.

**Lichtszenen mit Funktaster** werden am FUD70 eingelernt. Entweder vier sequenziell abrufbare Helligkeitswerte (oben tasten = nächste Lichtszene, unten tasten = vorherige Lichtszene) und/oder bis zu vier einem Lichtsenentaster mit Doppelwippe einlernbare Helligkeitswerte.

Die LED auf der Seite begleitet den Einlernvorgang gemäß nachstehender Anleitung und zeigt im Betrieb Funk-Steuerbefehle durch kurzes Aufblinker an.

#### Einlernen der Funksensoren in Funkaktoren

Alle Sensoren, wie Funktaster, Funk-Handsender, Funk-Sendemodule, Funk-Fenster-Türkontakte, Funk-Schaltuhren und Funk-Bewegungs-Helligkeitssensoren, müssen in Aktoren (Empfänger mit Dimmern, Schaltern und Relais) 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 Dreheschalter auf CLR. Die LED blinkt aufgeregt. Nun innerhalb von 10 Sekunden den linken Dreheschalter 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 Dreheschalter auf CLR anstatt LRN stellen und den Sensor betätigen. Die zuvor aufgeregt blinkende LED erlischt.

#### Sensoren einlernen

1. Den linken Dreheschalter auf die gewünschte Einlernfunktion stellen:

- 1 = Schaltuhr als Lichtwecker;
- 2 = 'Zentral aus' einlernen;
- 3 = Universaltaster ein/aus und dimmen; Universaltaster müssen oben und unten gleich eingelernt werden, wenn der Taster oben und unten die selbe Funktion haben soll.
- 4 = 'Zentral ein' einlernen;
- 5 = Richtungstaster;

Richtungstaster werden beim Tasten automatisch komplett eingelernt. Dort wo getastet wird, ist dann für das Einschalten und Aufdimmen definiert, die andere Seite für das Ausschalten und Abdimmen.

6 = sequenziellen Lichtsenentaster einlernen, automatisch wird ein Taster oder die Hälfte eines Doppeltasters belegt;

7 = direkten Lichtsenentaster einlernen, automatisch wird ein kompletter Taster mit Doppelwippe belegt;

8 = 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.

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

Sollen weitere Sensoren eingelernt werden, den mittleren Dreheschalter kurz von der Position LRN weg drehen und bei 1. aufsetzen.

Nach dem Einlernen mit dem rechten Dreheschalter die Dimmgeschwindigkeit bzw. bei dimmbaren Energiesparlampen ESL mit Memory (+) oder ohne Memory (-) einstellen. Mit dem mittleren Dreheschalter die Mindesthelligkeit einstellen. Der linke Dreheschalter LRN hat im Betrieb keine Funktion.

#### Speichern von Lichtszenen

Bis zu vier sequenziell und/oder mit einem direkten Lichtsenentaster abrufbare Helligkeitswerte können gespeichert werden.

#### Speichern der sequenziellen Lichtszenen am Gerät:

1. Den linken Dreheschalter auf Position 10 stellen.
2. Den mittleren Dreheschalter auf min stellen.
3. Den rechten Dreheschalter auf 1, 2, 3 oder 4 stellen.
4. Mit dem zuvor eingelernten Richtungstaster den gewünschten Helligkeitswert einstellen.
5. Den mittleren Dreheschalter auf LRN drehen, die LED leuchtet für 2 Sekunden.
6. Um weitere sequenziell abrufbare Lichtszenen zu speichern wieder bei 2. aufsetzen.

#### Speichern der Lichtszenen mit dem direkten Lichtsenentaster:

1. Mit dem zuvor eingelernten Richtungstaster den gewünschten Helligkeitswert einstellen.
2. Durch einen Tastendruck länger als 3 Sekunden auf einen der vier Wippenenden des Lichtsenentasters mit Doppelwippe wird der Helligkeitswert gespeichert.
3. Um weitere direkt abrufbare Lichtszenen zu speichern wieder bei 1. aufsetzen.



Ist ein Aktor lernbereit (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!