

Funkaktor

Universal-Dimmschalter  
FUD61NPN-230V

Power MOSFET 300W. Stand-by-Verlust nur 0,6 Watt. Mindesthelligkeit und Dimmgeschwindigkeit einstellbar. Mit Lichtwecker-, Kinderzimmer- und Schlummerschaltung. Auch für dimmbare Energiesparlampen.

Für Einbau- und AP-Montage.

45 mm lang, 55 mm breit, 33 mm tief.

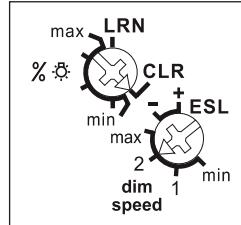
Universal-Dimmschalter für R-, L- und C-Lasten bis 300W, abhängig von den Lüftungsverhältnissen, dimmbare Energiesparlampen ESL bis 100W. Automatische Erkennung der Lastart R+L oder R+C, ESL manuell wählbar.

Schalt- und Steuerspannung örtlich 230V.

Keine Mindestlast erforderlich.

Die eingestellte Helligkeitsstufe bleibt beim Ausschalten gespeichert (Memory) und bei einem Stromausfall wird definiert ausgeschaltet. Automatische elektronische Überlastsicherung und Übertemperatur-Abschaltung.

#### Drehschalter



Mit dem %-%-Drehschalter kann die Mindesthelligkeit (voll abgedimmt) eingestellt werden. In der Stellung LRN werden bis zu 35 Funktaster zugeordnet, davon ein oder mehrere Zentralsteuerungs-Taster.

Mit dem dim-speed-Drehschalter 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.

Zusätzlich zu dem Funk-Steuereingang über eine innenliegende Antenne kann dieser Universal-Dimmschalter auch mit einem eventuell davor montierten konventionellen 230V-Steuerfester örtlich gesteuert werden. Entweder getrennte örtliche Steuereingänge für heller dimmen und dunkler dimmen als Richtungstaster, oder diese zwei Eingänge werden gebrückt und mit einem Einzeltaster als Universaltaster gesteuert. Dann erfolgt die Änderung der Dimmrichtung durch eine Unterbrechung der Ansteuerung. Kurze Steuerbefehle schalten ein/aus.

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

Als Richtungstaster ist dann oben 'einschalten und aufdimmten' sowie unten 'ausschalten und abdimmten'. Ein Doppelklicken oben löst das automatische Aufdimmten bis zur vollen Helligkeit mit dim-speed-Geschwindigkeit aus. Ein Doppelklick unten löst die Schlummerschaltung aus. Die Kinderzimmerschaltung wird mit dem oberen Taster ausgeführt.

Als Universaltaster erfolgt die Richtungsumkehr durch kurzes Loslassen des Tasters. Mit Kinderzimmerschaltung und Schlummerschaltung.

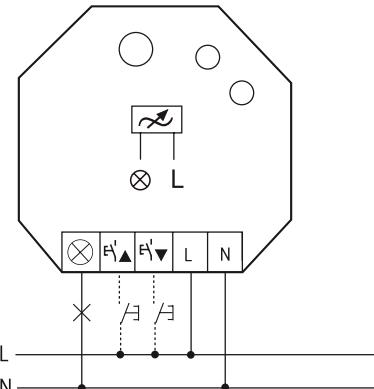
**Lichtweckerschaltung (nur mit Funk):** Ein entsprechend eingelerntes Funksignal einer Schaltuhr startet die Aufweckfunktion durch Einschalten der Beleuchtung mit geringster Helligkeit und langsamem Aufdimmten bis zur maximalen Helligkeit. Abhängig von der eingestellten Dimmgeschwindigkeit mit dem dim-speed-Drehschalter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

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

**Schlummerschaltung** (Universaltaster oder Richtungstaster unten): 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.

Die LED begleitet den Einstellvorgang gemäß nachstehender Anleitung und zeigt im Betrieb Funk-Steuerbefehle durch kurzes Aufblitzen an.

#### Anschlussbeispiel



#### Technische Daten

Glühlampenlast und Halogenlampenlast<sup>1)</sup> 230V bis 300W<sup>2)</sup>

Dimmbare Energiesparlampen ESL<sup>3)</sup> bis 100W

Steuerstrom 230V- 1mA

Max. Parallelkapazität (ca. Länge) der örtlichen Steuerleitung bei 230V AC 0,06 µF (200m)

Stand-by-Verlust (Wirkleistung) 0,6 W

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

<sup>2)</sup> Auch max. 2 Trafos induktiv gleicher Type (L-Last) und Trafos elektronisch (C-Last).

<sup>3)</sup> In den Stellungen ESL dürfen keine induktiven (gewickelten) Transformatoren gedimmt werden.

#### Einlernen der Funksensoren in Funkaktoren

Alle Sensoren, wie Funktaster, Funk-Handsender, Funk-Sendemodule, Funk-Fenster-Türkontakte, Funk-Schaltuhren und Funk-Bewegungs-Helligkeitssensoren, müssen in Akten (Empfänger mit Dimmern, Schaltern und Relais) eingelernt werden, damit diese deren Befehle erkennen und ausführen können.

#### Aktor FUD61NPN-230V einlernen

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 oberen Drehschalter auf CLR. Die LED blinkt aufgereggt. Nun innerhalb von 10 Sekunden den unteren Drehschalter 3-mal zu dem Rechtsanschlag (Drehen im Uhrzeiger-

sinn) 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 oberen Drehschalter auf CLR anstatt LRN stellen und den Sensor betätigen. Die zuvor aufgeregte blinkende LED erlischt.

#### Sensoren einlernen

1. Den unteren Drehschalter auf die gewünschte Einlernfunktion stellen:  
**Linksanschlag min** = Schaltuhr FSU8 für Lichtwecker einlernen;

**Position 1** = 'zentral aus' einlernen;

**Position 2** = Universaltaster 'dimmen und ein/aus' einlernen;

**Position max** = 'zentral ein' einlernen;

**Rechtsanschlag ESL** = Richtungstaster oben 'einschalten und aufdimmten' sowie unten 'ausschalten und abdimmten'

Richtungstaster werden beim Tasten oben oder unten automatisch komplett eingelernt. Sonst muss oben und unten gleich eingelernt werden, wenn der Taster oben und unten die selbe Funktion haben soll.

2. Den oberen Drehschalter auf LRN stellen. Die LED blinkt ruhig.

3. Den einzulernenden Sensor betätigen. Die LED erlischt.

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

Nach dem Einlernen die Drehschalter auf die gewünschte Funktion einstellen.



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

#### Achtung!

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