

## RS485-Bus-Universal-Dimmaktor FUD12NPN-12V DC



Universal-Dimmaktor mit 1 Kanal, Power MOSFET bis 500W, ESL bis 100W. Stand-by-Verlust nur 0,3 Watt. Mindesthelligkeit und Dimmgeschwindigkeit einstellbar. Mit Kinderzimmer-, Schlummer- und Lichtweckerschaltung. Auch für dimmbare Energiesparlampen. Reiheneinbaugerät für Montage auf Tragschiene DIN-EN 60715 TH35.

1 Teilungseinheit = 18mm breit, 58mm tief. Universal-Dimmschalter für R-, L- und C-Lasten bis 500W, abhängig von den Lüftungsverhältnissen, dimmbare Energiesparlampen ESL bis 100W. Automatische Erkennung der Lastart R+L oder R+C, ESL manuell wählbar.

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

Schaltspannung 230V.

Keine Mindestlast erforderlich.

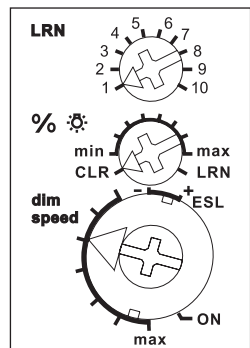
Die eingestellte Helligkeitsstufe bleibt beim Ausschalten gespeichert (Memory).

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

Automatische elektronische Überlastsicherung und Übertemperatur-Abschaltung.

**Anschluss an den Eitako-RS485-Bus, Anschlussklemmen RSA und RSB. Bis insgesamt 128 Kanäle können so hinzugefügt werden.**

### Dreheschalter



Mit dem % -Dreheschalter 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-Dreheschalter 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.

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

**Als Richtungstaster** ist dann oben 'einschalten und aufdimmen' sowie unten 'ausschalten und abdimmern'. Ein Doppelklicken oben löst das automatische Aufdimmen 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.

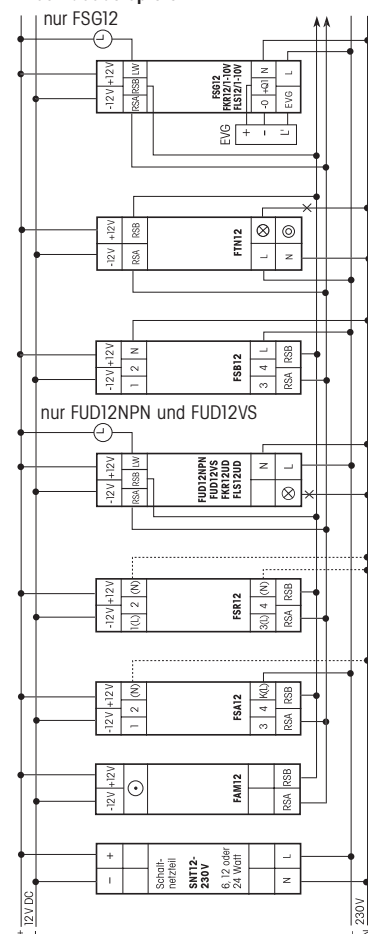
**Lichtweckerschaltung:** Ein entsprechend eingelerntes Funksignal einer Schaltuhr startet die Aufweckfunktion durch Einschalten der Beleuchtung mit geringster Helligkeit und langsamem Aufdimmen bis zur maximalen Helligkeit. Abhängig von der eingestellten Dimmgeschwindigkeit mit dem dim-speed-Dreheschalter liegt die Weckzeit zwischen 30 und 60 Minuten. Durch kurzes Tasten (z. B. eines Funk-Handsenders) stoppt das Aufdimmen. Der Schaltuhrkontakt muss die Klemmen +12V und LW mindestens 0,2 Sekunden verbinden. In der Stellung ESL ist keine Lichtweckerschaltung möglich.

**Kinderzimmerschaltung** (Universaltaster oder Richtungstaster oben): 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 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 Einlernvorgang gemäß nachstehender Anleitung und zeigt im Betrieb Steuerbefehle durch kurzes Aufblinker an.

### Anschlussbeispiele



### Technische Daten

Glühlampenlast und Halogenlampenlast <sup>1)</sup>	bis 500 W <sup>2)</sup>
Dimmbare Energiesparlampen ESL <sup>3)</sup>	bis 100W
Stand-by-Verlust (Wirkleistung)	0,3W

- Bei Lampen mit max. 150W.
- Auch max. 2 Trafos induktiv gleicher Type (L-Last) und Trafos elektronisch (C-Last).
- 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 Aktoren (Empfänger mit Dimmern, Schaltern und Relais) eingelernt werden, damit diese deren Befehle erkennen und ausführen können.

### Aktor FUD12NPN-12V DC einlernen

Für das Einlernen ist auch der Netz-Anschluss N/L erforderlich.

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 oberen 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

- Den oberen Drehschalter auf die gewünschte Einlernfunktion stellen:
  - 1 = Schaltuhr als Lichtwecker;
  - 2 = 'zentral aus' einlernen;
  - 3 = Universaltaster ein/aus und dimmen;
  - 4 = 'zentral ein' einlernen;
  - 5 = Richtungstaster oben 'einschalten und aufdimmen' sowie unten 'ausschalten und abdimmern'
 Die Positionen 6 bis 10 sind nicht belegt.
- Den mittleren Drehschalter auf LRN stellen. Die LED blinkt ruhig.
- Den einzulernenden Sensor betätigen. Die LED erlischt. Universaltaster gegebenenfalls die obere und die untere Taste einlernen oder als Richtungstaster nur oben oder unten betätigen.

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

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

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!