

RS485-Bus-Universal-Dimmaktor FUD12NPN-12V DC mit Lichtszenensteuerung

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. Zusätzlich mit Lichtszenensteuerung über PC oder mit Funktastern.

Reiheneinbaugerät für Montage auf Tragschiene DIN-EN 60715 TH35.

1 Teilungseinheit = 18mm breit, 58mm tief.

Universal-Dimmaktor 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.

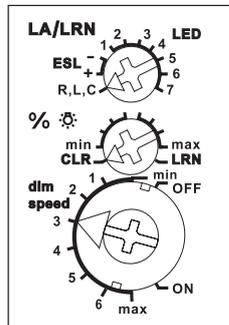
Die eingestellte Helligkeitsstufe bleibt beim Ausschalten gespeichert (Memory).

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

Automatische elektronische Überlastsicherung und Übertemperatur-Abschaltung.

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

Drehwähler



Mit dem % -Drehwähler 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-Drehwähler 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 Universalstaster eingelernt werden**:

Als **Richtungstaster** ist dann auf einer Seite einschalten und aufdimmen' sowie auf der anderen Seite 'ausschalten und abdimmten'. 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 **Universalstaster** erfolgt die Richtungskehr durch kurzes Loslassen des Tasters. Mit Kinderzimmerschaltung und Schlummerschaltung.

Lichtweckerschaltung: Ein entsprechendes 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-Drehwähler 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 (Universalstaster 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 (Universalstaster 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.

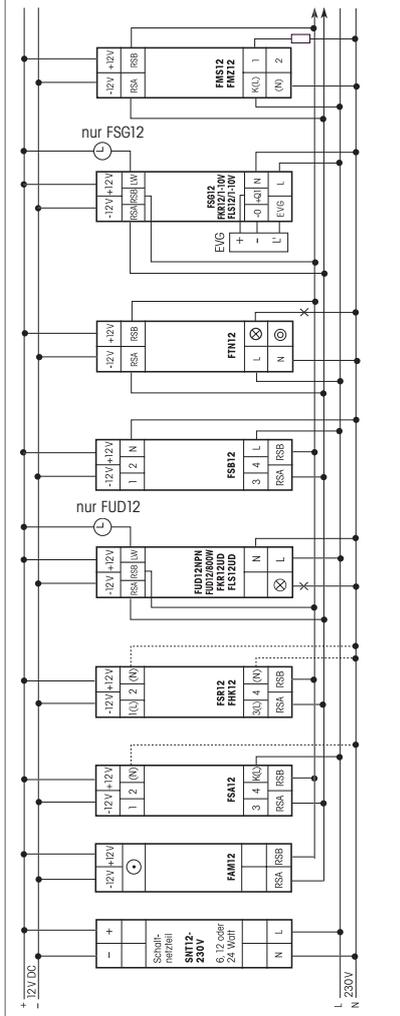
Lichtszenen am PC werden mit der Funk-Visualisierungs- und Steuerungs-Software FVS eingestellt und abgerufen. Die FVS-Beschreibung ist unter "eltako-funk.de" in Kapitel V. Hierzu am PC einen oder mehrere FUD12NPN als Dimmschalter mit prozentualen Helligkeitswerten einlernen.

Lichtszenen mit Funktaster werden am FUD12NPN eingelernt. Entweder vier sequenziell abrufbare Helligkeitswerte (oben tasten = nächste Lichtszenen, unten tasten = vorherige

Lichtszenen) und/oder bis zu vier einem Lichtszenentaster mit Doppelwippe einlernbare Helligkeitswerte.

Die **LED** begleitet den Einlernvorgang gemäß nachstehender Anleitung und zeigt im Betrieb Steuerbefehle durch kurzes Aufblinken an.

Anschlussbeispiel



Technische Daten

Glühlampenlast	bis 500 W ²⁾
Halogenlampenlast ¹⁾	230 V
Dimmbare Energiesparlampen ESL ³⁾	bis 100 W
Stand-by-Verlust (Wirkleistung)	0,3 W

¹⁾ Bei Lampen mit max. 150 W.

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

³⁾ 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:
 - = Schaltuhr als Lichtwecker;
 - = 'Zentral aus' einlernen;
 - = Universaltaster ein/aus und dimmen; Universaltaster müssen oben und unten gleich eingelernt werden, wenn der Taster oben und unten die selbe Funktion haben soll.
 - = 'Zentral ein' einlernen;
 - = Richtungstaster oben 'einschalten und aufdimmen' sowie unten 'ausschalten und abdimmern';
Richtungstaster werden beim Tasten oben oder unten automatisch komplett eingelernt.
 - = Sequenziellen Lichtszenentaster einlernen, automatisch wird ein Taster oder die Hälfte eines Doppeltasters belegt;
 - = Direkten Lichtszenentaster einlernen, automatisch wird ein kompletter Taster mit Doppelwippe belegt;
 - = 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.
 - = Richtungstaster unten 'einschalten und aufdimmen' sowie oben 'ausschalten und abdimmern';
Richtungstaster werden beim Tasten oben oder unten automatisch komplett eingelernt.
- Den mittleren Drehschalter auf LRN stellen. Die LED blinkt ruhig.
- 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 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.

Speichern von Lichtszenen

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

Speichern der sequenziellen Lichtszenen am Gerät:

- Den oberen Drehschalter auf Position 10 stellen.
- Den mittleren Drehschalter auf min stellen.
- Den unteren Drehschalter auf 1, 2, 3 oder 4 stellen.
- Mit einem zuvor eingelernten Universaltaster oder Richtungstaster den gewünschten Helligkeitswert einstellen.
- Den mittleren Drehschalter auf LRN drehen, die LED leuchtet für 2 Sekunden.
- Um weitere sequenziell abrufbare Lichtszenen zu speichern wieder bei 2. aufsetzen.

Speichern der Lichtszenen mit dem direkten Lichtszenentaster:

- Mit einem zuvor eingelernten Universaltaster oder Richtungstaster den gewünschten Helligkeitswert einstellen.
- Durch einen Tastendruck länger als 3 Sekunden auf einen der vier Wippenenden des Lichtszenentasters mit Doppelwippe wird der Helligkeitswert gespeichert.
- 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!