



30 100 002 - 2

Funkaktor Steckdosen-Universal-Dimmerschalter FSUD-230V

Temperatur an der Einbaustelle:
0°C bis +35°C.
Lagertemperatur: -25°C bis +70°C.
Relative Luftfeuchte:
Jahresmittelwert <75%.

**gültig für Geräte ab Fertigungswoche
11/14** (siehe Aufdruck Unterseite Gehäuse)

Universal-Dimmerschalter, Power MOSFET bis 300 W. Automatische Lampenerkennung. Stand-by-Verlust nur 0,7 Watt. Mindesthelligkeit einstellbar. Mit Kinderzimmer- und Schlummerschaltung. Verschlüsselter Funk, bidirektionaler Funk und Repeater-Funktion zuschaltbar.

Zwischenstecker für deutsche Schutzkontakt-Steckdose. Mit erhöhtem Berührungsschutz.

Versorgungs- und Schaltspannung 230 V. Universal-Dimmerschalter für Lampen bis 300 W. Dimmbare Energiesparlampen ESL und dimmbare 230 V-LED-Lampen abhängig von der Lampenelektronik.

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

Keine Mindestlast erforderlich.

Die Ansteuerung dieses Dimmschalters erfolgt mit den Funktastern FT und FFT, den Funk-Handsendern FHS und FMH, sowie den Fernbedienungen FF8 und UFB.

Die eingestellte Helligkeitsstufe bleibt beim Ausschalten gespeichert (Memory), kann jedoch für ESL-Lampen ausgeschaltet werden. Bei einem Stromausfall werden die Schaltstellung und die Helligkeitsstufe gespeichert und wird gegebenenfalls bei Wiederkehr der Versorgungsspannung eingeschaltet. Automatische elektronische Überlastsicherung und Übertemperatur-Abschaltung.

Ab der Fertigungswoche 11/14 können verschlüsselte Sensoren eingelernt werden. Es kann **bidirektionaler Funk** und/oder eine **Repeater**-Funktion eingeschaltet werden.

Jede Zustandsänderung sowie eingegangene Zentralsteuer-Telegramme werden dann mit einem Funk-Telegramm bestätigt. Dieses Funk-Telegramm kann in die GFVS Software eingelernt werden. In der GFVS-Software wird außerdem der aktuelle Dimmwert in % angezeigt.

Mit der linken Taste LRN werden bis zu 35 Funktaster zugeordnet, entweder als Universalstaster, Richtungstaster oder Zentralsteuertaster.

Mit der rechten Taste kann manuell ein- und ausgeschaltet werden.

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 abdimmern'. Ein Doppelklicken auf der Einschaltseite löst das automatische Aufdimmen bis zur vollen Helligkeit aus. Ein Doppelklick auf der Ausschaltseite löst die Schlummerschaltung aus. Die Kinderzimmerschaltung wird auf der Einschaltseite ausgeführt. **Als Universalstaster** erfolgt die Richtungsumkehr durch kurzes Loslassen des Tasters.

Zentralsteuerungstaster ein: Einschalten; mit Memorywert wenn aktiv.

Zentralsteuerungstaster aus: Ausschalten. **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 Doppelpuls 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 Bedienungsanleitung und zeigt im

Betrieb Funk-Steuerbefehle durch kurzes Aufblinken an.

Technische Daten	
Glüh- und Halogenlampen ¹⁾ bis 300 W	230 V (R)
Trafos induktiv (L)	bis 300 W ²⁾³⁾
Trafos elektronisch (C)	bis 300 W ²⁾³⁾
Dimmbare Energiesparlampen ESL	bis 300 W ⁵⁾
Dimmbare 230 V-LED's	bis 300 W ⁵⁾
Umgebungstemperaturbereich	0-35°C ⁴⁾
Stand-by-Verlust (Wirkleistung)	0,7 W

¹⁾ Bei Lampen mit max. 150 W.
²⁾ Es dürfen pro Dimmschalter maximal 2 induktive (gewickelte) Transformatoren und nur gleichen Typs verwendet werden, außerdem ist sekundärseitiger Leerlauf nicht zugelassen. Ggf. wird der Dimmschalter zerstört! Daher keine sekundärseitige Lastabschaltung zulassen. Der Parallelbetrieb von induktiven (gewickelten) und kapazitiven (elektronischen) Transformatoren ist nicht zugelassen!
³⁾ Bei der Lastberechnung sind bei induktiven (gewickelten) Trafos 20 % Verlust und bei kapazitiven (elektronischen) Trafos 5 % Verlust zusätzlich zu der Lampenlast zu berücksichtigen.
⁴⁾ Beeinflusst die maximale Schallleistung.
⁵⁾ Gilt in der Regel für dimmbare Energiesparlampen ESL und dimmbare 230 V-LEDs. Aufgrund unterschiedlicher Lampenelektronik kann es jedoch herstellerabhängig zu eingeschränkten Dimmbereichen, Ein- und Ausschaltproblemen und zu einer Beschränkung der maximalen Anzahl der Lampen kommen; insbesondere wenn die angeschlossene Last sehr gering ist (z. B. bei 5 W-LEDs).

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

Bei der Lieferung ab Werk ist der Lernspeicher leer. Um sicher zu stellen, dass nicht bereits etwas eingelernt wurde, **den Speicherinhalt komplett löschen:** Die linke Taste LRN/CLR ca. 3 Sekunden drücken, die LED blinkt aufgeregt. Die rechte Taste ON/OFF ca. 5 Sekunden drücken, die LED erlischt. Alle eingelernten Sensoren sind gelöscht, der Repeater und die Bestätigungs-Telegramme sind ausgeschaltet.

Einzelne eingelernte Sensoren löschen: Die linke Taste LRN/CLR ca. 3 Sekunden drücken, die LED blinkt aufgeregt. Den zu löschenden Sensor betätigen, die LED erlischt.

Wurden alle Funktionen eines verschlüsselten Sensors gelöscht, muss dieser wie unter *Verschlüsselte Sensoren einlernen* beschrieben neu eingelernt werden.

Sensoren einlernen: Universalstaster und PC mit der Gebäudefunk-Visualisierungs- und Steuerungs-Software GFVS einlernen:

Die linke Taste LRN/CLR ca. 0,5 Sekunden drücken und dann loslassen, die LED leuchtet. Die rechte Taste ON/OFF 1mal kurz drücken, zur Bestätigung blinkt die LED 1mal. Den einzulernenden Sensor betätigen, die LED erlischt.

Richtungstaster einlernen:

Die linke Taste LRN/CLR ca. 0,5 Sekunden drücken und dann loslassen, die LED leuchtet. Die rechte Taste ON/OFF 2mal kurz drücken, zur Bestätigung blinkt die LED 2mal. Den einzulernenden Sensor betätigen, die LED erlischt.

Beim Tasten wird automatisch eine Wippe komplett eingelernt. Dort wo getastet wird, ist dann für das Einschalten und Aufdimmen definiert, die andere Seite für das Ausschalten und Abdimmen.

Zentralsteuerungstaster 'ein' einlernen:

Die linke Taste LRN/CLR ca. 0,5 Sekunden drücken und dann loslassen, die LED leuchtet. Die rechte Taste ON/OFF 3mal kurz drücken, zur Bestätigung blinkt die LED 3mal. Den einzulernenden Sensor betätigen, die LED erlischt.

Zentralsteuerungstaster 'aus' einlernen:

Die linke Taste LRN/CLR ca. 0,5 Sekunden drücken und dann loslassen, die LED leuchtet. Die rechte Taste ON/OFF 4mal kurz drücken, zur Bestätigung blinkt die LED 4mal. Den einzulernenden Sensor betätigen, die LED erlischt.

Der Learn- und Clearmodus kann durch kurzes drücken der Taste LRN/CLR sofort verlassen werden. Nach 60 Sekunden wird der Learn- und Clearmodus automatisch verlassen.

Um unbeabsichtigtes Einlernen zu verhindern, können Taster auch mit 'Doppelklick' (2x schnell hintereinander betätigen) eingelernt werden.

1. Die linke Taste LRN/CLR 2mal kurz drücken, zur Bestätigung blinkt die LED 2mal.

2. Mit der rechten Taste die gewünschte Einlernfunktion wählen.

3. Den einzulernenden Taster mit 'Doppelklick' betätigen. Die LED erlischt.

Es können unverschlüsselte und verschlüsselte Sensoren eingelernt werden.

Verschlüsselte Sensoren einlernen:

1. Die linke Taste LRN/CLR ca.

0,5 Sekunden drücken und dann loslassen, die LED leuchtet.

2. Die rechte Taste ON/OFF 5mal kurz drücken, die LED blinkt sehr aufgeregt.

3. Innerhalb von 120 Sekunden die Verschlüsselung des Sensors aktivieren. Die LED erlischt.

Achtung! Die Versorgungsspannung darf nicht abgeschaltet werden.

4. Nun den verschlüsselten Sensor einlernen wie unter Sensoren einlernen beschrieben.

Sollen weitere verschlüsselte Sensoren eingelernt werden bei 1. aufsetzen.

Bei verschlüsselten Sensoren wird das 'Rolling Code' Verfahren angewendet, d.h. der Code wird bei jedem Telegramm sowohl im Sender als auch im Empfänger gewechselt.

Werden bei nicht aktivem Aktor mehr als 50 Telegramme von einem Sensor gesendet, wird dieser Sensor anschließend vom aktiven Aktor nicht mehr erkannt und muss erneut als 'verschlüsselter Sensor' eingelernt werden. Das Einlernen der Funktion ist nicht erneut erforderlich.

Mindesthelligkeit (voll abgedimmt) speichern:

Das Licht mit einem Funktaster einschalten. Die linke Taste LRN/CLR und die rechte Taste ON/OFF gemeinsam für 2 Sekunden gedrückt halten, mit dem Funktaster die gewünschte Mindesthelligkeit einstellen und dann beide Tasten loslassen.

Zur Bestätigung leuchtet die LED kurz auf. PC mit der Gebädefunk-Visualisierungs- und Steuerungs-Software GFVS:

Die prozentuale Helligkeit kann am PC zwischen 0 und 100 Prozent eingestellt und abgerufen werden.

Memory ein- bzw. ausschalten:

Die linke Taste LRN/CLR gedrückt halten und den FSUD-230 V in die Steckdose stecken. Die Memory-Funktion wird ein- bzw. ausgeschaltet. Als Zustandssignalisierung leuchtet die LED für 2 Sekunden = Memory aus oder 0,5 Sekunden = Memory ein (Auslieferungszustand).

Repeater ein- bzw. ausschalten:

Die rechte Taste ON/OFF gedrückt halten und den FSUD-230 V in die Steckdose stecken. Der Repeater wird ein- bzw. ausgeschaltet. Als Zustandssignalisierung leuchtet die LED für 2 Sekunden = Repeater aus (Auslieferungszustand) oder 5 Sekunden = Repeater ein.

Bestätigungs-Telegramme ein- bzw. ausschalten:

Die linke Taste LRN/CLR und die rechte Taste ON/OFF gemeinsam gedrückt halten und den FSUD-230 V in die Steckdose stecken. Die Bestätigungs-Telegramme werden ein- bzw. ausgeschaltet. Als Zustandssignalisierung leuchtet die LED für 0,5 Sekunden = Bestätigungs-Telegramme aus (Auslieferungszustand) oder 2 Sekunden = Bestätigungs-Telegramme ein.

Bestätigungs-Telegramme:

Der FSUD-230 V sendet mit seiner eigenen ID eine Rückmeldung in den Eltako-Gebädefunk. Nach dem Einschalten wird 0x70 und der Dimmwert in % gesendet. Nach dem Ausschalten wird 0x50 und der Dimmwert in % gesendet. Nach dem Dimmen wird der Dimmwert in % gesendet.

Einlernen der Bestätigungs-Telegramme in andere Aktoren oder in die Gebädefunk-Visualisierungs- und Steuerungs-Software GFVS:

Zum Wechseln der Schaltstellung und gleichzeitigem Senden des Bestätigungs-Telegrammes muss die rechte Taste ON/OFF verwendet werden.



Darf nur in geschlossenen und trockenen Räumen verwendet werden. Die Steckdose muss leicht zugänglich sein. Nicht hintereinander stecken.



enocean®
DER EINZIGARTIGE **PROFESSIONAL**
SMART HOME FUNK-STANDARD

Frequenz	868,3 MHz
Sendeleistung	max. 10 mW

Hiermit erklärt Eltako GmbH, dass der Funkanlagentyp FSUD-230 V der Richtlinie 2014/53/EU entspricht.

Der vollständige Text der EU-Konformitäts-erklärung ist unter der folgenden Internet-adresse verfügbar: eltako.com

WEEE-Reg.-Nr. DE 30298319

Zum späteren Gebrauch aufbewahren!

Eltako GmbH

D-70736 Fellbach

**Produktberatung und
Technische Auskünfte:**

 +49 711 943500-02

 Technik-Beratung@eltako.de

eltako.com

03/2021 Änderungen vorbehalten.