

Schaltfaktor ES/ER/EW Stromstoß-Schaltrelais mit 2 Kanälen, 1+1 Schließer potenzialfrei 4A/250V AC, Glühlampen 1000W, mit DX-Technologie. Stand-by-Verlust nur 0,1 Watt.

Reiheneinbaugerät für Montage auf Tragschiene DIN-EN 60715 TH35.

1 Teilungseinheit = 18mm breit, 58mm tief.

**Anschluss an den Eltako-RS485-Bus, Anschlussklemmen RSA und RSB.**

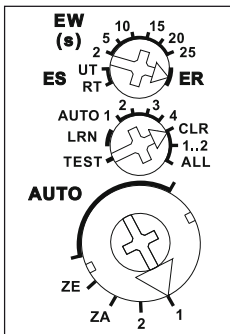
**Bis insgesamt 128 Aktoren können so hinzugefügt werden.**

Jedem Kanal eines FSR12 können bis zu 35 Funktaster mit je 4 Funktionen zugeordnet werden, davon in der Funktionseinstellung ES ein oder mehrere Zentralsteuerungs-Taster.

**Mit der Eltako-Duplex-Technologie können die normalerweise potenzialfreien Kontakte beim Schalten von 230V-Wechselspannung 50 Hz trotzdem im Nulldurchgang schalten und damit den Verschleiß drastisch reduzieren. Hierzu einfach den N-Leiter an die Klemme (N) und L an 1 (L) und/oder 3 (L) anschließen. Dadurch ergibt sich ein zusätzlicher Stand-by-Verbrauch von nur 0,1 Watt.**

Die 12V DC-Stromversorgung des kompletten RS485-Bus erfolgt meistens mit einem nur 1 bis 2 Teilungseinheiten breiten Schaltnetzteil FSNT12-12V mit 12W oder 24W. Sind alle 2 Relais des FSR12 eingeschaltet, werden 0,5 Watt benötigt.

#### Funktions-Dreheschalter



Mit dem oberen Drehschalter wird die Funktion der 2 Kanäle gemeinsam als Stromstoßschalter mit Universalstaster (ES-UT), als Stromstoßschalter mit Richtungstaster (ES-RT), als Einschaltwischer (EW) oder als Relais (ER) definiert. In der Funktion ES können Zentralsteuerbefehle Ein/Aus eingelernt werden. In der Funktion EW kann die Wischzeit zwischen 2 und 25 Sekunden eingestellt werden.

Mit dem mittleren und dem unteren Drehschalter werden die Taster eingelernt und gegebenenfalls die 2 Kanäle getestet.

Für den Normalbetrieb werden beide Drehschalter anschließend auf AUTO gestellt.

Werden **Funk-Bewegungs-Helligkeitssensoren FBH** eingelernt, wird mit dem oberen Drehschalter, für jeden Kanal getrennt, die Schaltschwelle festgelegt, bei welcher in Abhängigkeit von der Helligkeit (zusätzlich zur Bewegung) die Beleuchtung einschaltet bzw. ausschaltet (von ca. 30lux in der Position RT bis ca. 300lux in der Position 25). Wird der FBH in der Position ER eingelernt, so wird er nur als Bewegungsmelder ausgewertet. Eine Rückfallverzögerung von 1 Minute ist in dem FBH fest eingestellt.

Werden **Funk-Helligkeitssensoren FAH** eingelernt, wird mit dem oberen Drehschalter, für jeden Kanal getrennt, die Schaltschwelle festgelegt, bei welcher in Abhängigkeit von der Helligkeit die Beleuchtung einschaltet bzw. ausschaltet (von ca. 0lux in der Position RT bis ca. 50lux in der Position 25). Eine Hysterese von ca. 300lux zwischen dem Ein- und Ausschalten ist fest eingestellt.

Je Kanal kann nur ein FBH oder FAH eingelernt werden. Ein FBH oder FAH kann jedoch in mehrere Kanäle eingelernt werden.

Im Betrieb bewirken FBH und FAH in der Funktionseinstellung ES das Ein- bzw. Ausschalten, in der Funktionseinstellung ER einen Einschaltwischimpuls von 0,2 Sekunden. Werden **Funk-Fenster-Türkontakte FTK** eingelernt, lassen sich mit dem mittleren Drehschalter in den Positionen AUTO 1 bis AUTO 4 unterschiedliche Funktionen einstellen und maximal 32 FTK verknüpfen:

AUTO 1 = Fenster zu, dann Ausgang aktiv.  
AUTO 2 = Fenster offen, dann Ausgang aktiv.  
In den Stellungen AUTO 3 und AUTO 4 sind die auf einem Kanal eingelernten FTK geschlossen sein, damit der Arbeitskontakt schließt (z.B. für Klimasteuerung). Bei AUTO 4 genügt ein geöffneter FTK, um den Arbeitskontakt zu schließen (z.B. für Alarmanmeldung oder Zuschalten der Stromversorgung eines Dunstabzuges).

Ein oder mehrere FTK können in mehrere Kanäle eingelernt werden, damit verschiedene Funktionen gleichzeitig je FTK möglich sind. Nach einem Stromausfall wird die Verknüpfung durch ein neues Signal der FTK bzw. bei der nächsten Statusmeldung nach 15 Minuten wieder hergestellt.

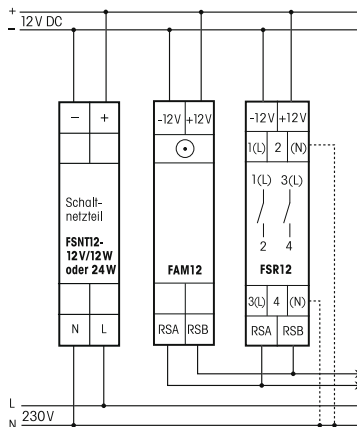
Die LED unter dem Funktions-Wahlschalter ES/EW/ER begleitet den Einlernvorgang gemäß Bedienungsanleitung und zeigt im Betrieb Steuerbefehle durch kurzes Aufblinker an.

#### Technische Daten

Nennschalleistung je Kontakt	4 A/250V AC
Glühlampenlast	1000 W
Halogenlampenlast <sup>1)</sup>	230 V
Leuchtstofflampen mit KVG	500 VA
in DUO-Schaltung oder unkompensiert	
Leuchtstofflampen mit KVG parallel kompensiert oder mit EVG	250 VA
Kompakt-Leuchtstofflampen mit EVG und Energiesparlampen	8x7 W 5x20 W
Stand-by-Verlust (Wirkleistung)	0,1 W

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

#### Anschlussbeispiel



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

#### Aktor FSR12-12V DC 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 mittleren Drehschalter auf CLR (ALL bzw. auf CLR 1..2, wenn nur ein Kanal geleert werden soll und zusätzlich den unteren Drehschalter auf den gewünschten Kanal). 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 bzw. Sensoren eines Kanals 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

1. Mit dem unteren Drehschalter den gewünschten Kanal 1 oder 2 und für die Zentralsteuerung die Position ZE oder ZA wählen.
2. Den mittleren Drehschalter auf LRN stellen. Die LED blinkt ruhig.
3. Den einzulernenden Sensor betätigen. Die LED erlischt. Als Zentralsteuerungstaster kann entweder eine Wippe oder die rechte Hälfte einer Doppelwippe eingelernt werden. Bei anderen Tastern gegebenenfalls die obere und die untere Taste einlernen. Bei Richtungstastern müssen die obere Taste (Ein) und die untere Taste (Aus) getrennt eingelernt werden.

Sollen weitere Sensoren eingelernt werden, den mittleren Drehschalter kurz vor der Position LRN wegdrehen und bei 1. aufsetzen.

Nach dem Einlernen den mittleren und unteren Drehschalter auf AUTO stellen und den Funktions-Drehschalter in die gewünschte Position ES, EW 2 bis EW 25 oder ER drehen. Eingelernte Zentralsteuerungs-Taster wirken nur in der Position ES. Für eingelernte Fenster-Türkontakte FTK die erforderliche Einstellung AUTO 1 bis 4 des mittleren Drehschalters beachten.

**In der Einstellung TEST** des mittleren Drehschalters können die 2 Kontakte mit dem unteren Drehschalter einzeln geschlossen werden:

- TEST + AUTO = alle Kontakte offen,  
TEST + 1 = Kontakt 1 geschlossen,  
TEST + 2 = Kontakt 2 geschlossen.



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 Schlags!**