



30 014 002 - 6

RS485-Bus-Aktor  
2-Kanal-Stromstoß-  
Schaltrelais FSR14-2x

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

Temperatur an der Einbaustelle:  
-20°C bis +50°C.  
Lagertemperatur: -25°C bis +70°C.  
Relative Luftfeuchte:  
Jahresmittelwert <75%.

gültig für Geräte ab Fertigungswoche  
34/24 (siehe Aufdruck Unterseite Gehäuse)

**Stromstoß-Schaltrelais mit 2 Kanälen, 1+1 Schließer potenzialfrei 16 A/250 V AC, Glühlampen 2000 W, mit DX-Technologie. Bidirektional. Stand-by-Verlust nur 0,1 Watt.**

Reiheneinbaugerät für Montage auf Tragschiene DIN-EN 60715 TH35. 1 Teilungseinheit = 18 mm breit, 58 mm tief.

**Anschluss an den ELTAKO-RS485-Bus. Querverdrahtung Bus und Stromversorgung mit Steckbrücke.**

**Mit der patentierten ELTAKO-Duplex-Technologie können die normalerweise potenzialfreien Kontakte beim Schalten von 230 V-Wechselspannung 50 Hz trotzdem im Nulldurchgang schalten und damit den Verschleiß drastisch reduzieren. Hierzu einfach den N-Leiter an die Klemme (N1) und L an 1(L) und/oder N an (N2) und L an 3(L) anschließen. Dadurch ergibt sich ein zusätzlicher Stand-by-Verlust von nur 0,1 Watt.**

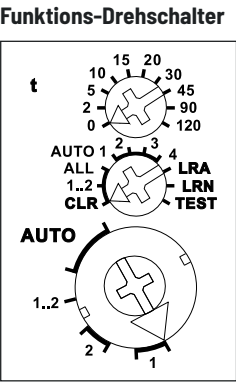
Beim Ausfall der Versorgungsspannung bleibt der Schaltzustand erhalten. Bei wiederkehrender Versorgungsspannung wird definiert ausgeschaltet.

**Die Kanäle können unabhängig voneinander als ES- und/oder ER-Kanal eingelernt werden.**

**Szenen-Steuerung:**  
Mit einem der vier Steuersignale eines als

Szenentaster eingelernten Tasters mit Doppelwippe können mehrere Kanäle eines oder mehrerer FSR14-2x zu je einer Szene ein- bzw. ausgeschaltet werden.

**Zentralbefehle von einer Steuerzentrale** werden über einen ELTAKO-Controller und viele andere Controller gesendet. Hierzu an der Steuerzentrale einen oder mehrere FSR14-2x einlernen.



**Mit den Dreheschaltern** werden die Taster eingelernt und gegebenenfalls die 2 Kanäle getestet. Für den Normalbetrieb werden der mittlere und der untere Dreheschalter anschließend auf AUTO gestellt. Bei dem oberen Dreheschalter wird ggf. für alle Kanäle gleich die EW-Zeit (0-120 Sekunden) für Relais bzw. die RV-Zeit (0-120 Minuten) für Stromstoßschalter eingestellt.

Werden **Funk-Bewegungs-Helligkeitssensoren FBH-Master** (EEP A5-08-01) eingelernt, wird mit dem oberen Dreheschalter, für jeden Kanal getrennt, die Schaltschwelle festgelegt, bei welcher in Abhängigkeit von der Helligkeit (zusätzlich zur Bewegung) die Beleuchtung einschaltet bzw. ausschaltet (von ca. 30 lux in der Position 0 bis ca. 300 lux in der Position 90).

Werden **FBH-Slave** in der Position 120 eingelernt, so werden diese nur als Bewegungsmelder ausgewertet.

Mehrere FBH werden pro Kanal miteinander verknüpft. Wenn ein FBH 'Bewegung' meldet, schließt der Arbeitskontakt, erst wenn alle FBH 'keine Bewegung' gemeldet haben öffnet der Arbeitskontakt nach der eingestellten RV-Zeit. Bei eingelerntem FBH gilt die RV-Zeit nur für den FBH.

Mit einem Richtungstaster kann durch Drücken von 2 Sekunden auf die Einschaltseite dauer-

haft eingeschaltet werden, Signale von FBH werden nicht ausgewertet.

Mit einem Richtungstaster kann durch Drücken von 2 Sekunden auf die Ausschaltseite dauerhaft ausgeschaltet werden, Signale von FBH werden nicht ausgewertet.

Nach einem kurzen Drücken des Richtungstasters werden die Signale von FBH wieder ausgewertet.

**Halbautomatische Bewegungserkennung mit eingelerntem Funk-Bewegungssensor FB55EB in Werkseinstellung** (EEP A5-07-01): Nach dem Einschalten mit Taster wird eine Rückfallverzögerungszeit von 5 Minuten gestartet, innerhalb dieser Zeit wird bei Bewegung nachgeschaltet. Wird keine Bewegung mehr erkannt, wird nach 5 Minuten, zuzüglich der eingestellten RV-Zeit, automatisch ausgeschaltet. Anschließend reagiert der Aktor weitere 5 Minuten auf Bewegung und schaltet ggf. wieder automatisch ein. Nach Ablauf der Zeit muss wieder mit Taster eingeschaltet werden. Mit Taster kann jederzeit ausgeschaltet werden, Bewegung wird dann nicht mehr ausgewertet.

**Vollautomatische Bewegungserkennung mit eingelerntem Funk-Bewegungssensor FB55EB:** Soll der Aktor bei Bewegung auch automatisch einschalten, z. B. in Räumen ohne Tageslicht, muss im FB55EB der obere Schiebeschalter auf , A (aktiv) geschaltet werden. Wird keine Bewegung mehr erkannt, wird nach Ablauf der Rückfallverzögerungszeit von 5 Minuten, zuzüglich der eingestellten RV-Zeit, automatisch ausgeschaltet. Mit Taster kann jederzeit ein- und ausgeschaltet werden, bei Bewegung wird wieder automatisch eingeschaltet.

Werden **Funk-Helligkeitssensoren** (EEP A5-06-01, -02, -03) eingelernt, wird mit dem oberen Dreheschalter, für jeden Kanal getrennt, die Schaltschwelle festgelegt, bei welcher in Abhängigkeit von der Helligkeit die Beleuchtung einschaltet bzw. ausschaltet (von ca. 0 lux in der Position 0 bis ca. 50 lux bzw. 900 lux in der Position 120). Eine Hysterese von ca. 300 lux zwischen dem Ein- und Ausschalten ist fest eingestellt. Eine zusätzlich eingestellte RV-Zeit wird nicht beachtet.

Je Kanal kann nur ein FBH-Master oder FHD60SB (EEP A5-06-01) eingelernt werden. Ein FBH-Master oder FHD60SB (EEP A5-06-01) kann jedoch in mehrere Kanäle eingelernt werden.

Werden **Funk-Fenster-Türkontakte FTK** (EEP D2-00-01, F6-10-00, A5-14-01, -03, -09, -0A) eingelernt, lassen sich mit dem mittleren Drehschalter in den Positionen AUTO 1 bis AUTO 4 unterschiedliche Funktionen einstellen und maximal 116 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 automatisch verknüpft. Bei AUTO 3 müssen alle 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 Alarmmeldung 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.

Eine zusätzlich eingestellte RV-Zeit wird nicht beachtet.

**Vibrationssensor** (EEP A5-14-05): Stand der obere Dreheschalter beim Einlernen auf Pos. 5, arbeitet der Aktor im Betrieb als Zweipunktschalter, bei 'Vibration' wird eingeschaltet, bei 'nicht Vibration' wird ausgeschaltet.

Stand der obere Dreheschalter beim Einlernen auf Pos. 10, wird bei 'Vibration' eingeschaltet und nach Ablauf der zwischen 2 und 120 Sekunden einstellbaren Zeit automatisch ausgeschaltet. Steht der obere Dreheschalter auf 0, wird nicht automatisch ausgeschaltet, sondern muss manuell ausgeschaltet werden.

Werden Funk-Rauchwarnmelder **FRWB, FHMB** (EEP A5-30-03) eingelernt, werden diese pro Kanal miteinander verknüpft.

Wenn ein FRW 'Rauch' meldet, schließt der Arbeitskontakt, erst wenn alle FRW 'kein Rauch' gemeldet haben, öffnet der Arbeitskontakt.

Werden **Wassersensoren FWS81** (EEP F6-05-01) oder **Bodenwassersonden** con (Art.-Nr. 78142) mit Funktransmitter FTM (Art.-Nr. 78143) von AFRISO eingelernt, lassen sich mit dem mittleren Drehschalter in den Positionen AUTO 1 bis AUTO 4 unterschiedliche Funktionen einstellen.

AUTO 1 = 'kein Wasser', dann Arbeitskontakt geschlossen.

AUTO 2 = 'Wasser', dann Arbeitskontakt geschlossen.

In den Stellungen AUTO 3 und AUTO 4 sind die auf einem Kanal eingelernten Wassersensoren automatisch verknüpft. Bei AUTO 3 müssen alle Wassersensoren 'kein Wasser' gemeldet haben, damit der Arbeitskontakt schließt. Der Arbeitskontakt öffnet, wenn ein Wassersensor 'Wasser' meldet.

Bei AUTO 4 schließt der Arbeitskontakt, wenn ein Wassersensor 'Wasser' meldet, erst wenn alle Wassersensoren 'kein Wasser' gemeldet haben öffnet der Arbeitskontakt.

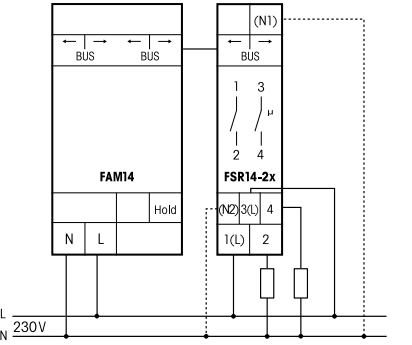
Eine zusätzlich eingestellte RV-Zeit wird nicht beachtet.

**Die LED** unter dem oberen Dreheschalter begleitet den Einlernvorgang gemäß Bedienungsanleitung und zeigt im Betrieb Steuerbefehle durch kurzes Aufblinken an.

| Technische Daten                                              |                   |
|---------------------------------------------------------------|-------------------|
| Nennschaltleistung je Kontakt                                 | 16 A/250 V AC     |
| Glühlampenlast und Halogenlampenlast <sup>1)</sup> 230 V      | 2000 W            |
| Leuchtstofflampen mit KVG in DUO-Schaltung oder unkompensiert | 1000 VA           |
| Leuchtstofflampen mit KVG parallel kompensiert oder mit EVG   | 500 VA            |
| Kompakt-Leuchtstofflampen mit EVG und Energiesparlampen       | 15x7 W<br>10x20 W |
| Stand-by-Verlust (Wirkleistung)                               | 0,1 W             |

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

Anschlussbeispiel



## Einlernen der Funksensoren in Funkaktoren

**Alle Sensoren müssen in Aktoren einge-  
lernt werden, damit diese deren Befehle  
erkennen und ausführen können.**

### Aktor FSR14-2x einlernen

Bei der Lieferung ab Werk ist der Lern-  
speicher leer. Um sicher zu stellen, dass  
nicht bereits etwas eingelernt wurde, den  
**Speicherinhalt komplett löschen:**

Den mittleren Drehschalter auf ALL (bzw.  
auf CLR 1..2, wenn nur ein Kanal gelöscht  
werden soll und zusätzlich den unteren  
Drehschalter auf den gewünschten Kanal)  
stellen. Die LED blinkt aufgeregt. Inner-  
halb von 10 Sekunden den oberen Dreh-  
schalter 3-mal zu dem Rechtsanschlag  
(Drehen im Uhrzeigersinn) und wieder da-  
von 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 auf-  
geregt blinkende LED erlischt.

### Sensoren einlernen:

1. Mit dem unteren Drehschalter den  
gewünschten Kanal 1, 2 oder 1..2  
wählen.
2. Mit dem oberen Drehschalter die  
gewünschte Einlernfunktion wählen.  
0 = 'Richtungstaster' einlernen;  
Beim Tasten wird automatisch eine  
Wippe komplett eingelernt. Dort wo ge-  
tastet wird ist dann für das Einschalten  
definiert, die andere Seite für das Aus-  
schalten.  
5 = 'Universaltaster ES', 'Vibrationssensor'  
einlernen;  
10 = 'Universaltaster ER', 'Vibrationssensor  
mit Zeitablauf' einlernen;  
15 = 'Zentralsteuerungstaster ein' mit  
Priorität einlernen;  
20 = 'Zentralsteuerungstaster aus' mit  
Priorität einlernen;  
Zentraltaster haben Priorität, solange sie  
betätigt sind.

- 30 = 'Szenentaster' einlernen;  
Szenentaster (Doppelwippe) werden auto-  
matisch komplett eingelernt. 'Szenen  
speichern' wie weiter unten beschreiben.  
45 = 'Zentralsteuerungstaster ein' einlernen;  
90 = 'Zentralsteuerungstaster aus' einlernen;  
120 = FBH-Slave und FRW einlernen;  
3. Den mittleren Drehschalter auf LRN  
stellen. Die LED blinkt ruhig.  
4. Den einzulernenden Sensor betätigen.  
Die LED erlischt.

Für **FTK, FB55EB, Vibrationssensoren  
und Wassersensoren** muss bei dem obe-  
ren Drehschalter keine Einlernposition  
beachtet werden.

Für **Drehtaster** und **Controller** muss keine  
Einlernposition beachtet werden, beim  
Einlernen sendet der Aktor automatisch  
ein Bestätigungs-Telegramm, wenn er  
eine Geräteadresse hat und der obere  
Drehschalter am FAM14 auf Pos. 2 steht.  
Sollen weitere Sensoren eingelernt  
werden, den mittleren Drehschalter kurz  
von der Position LRN wegdrehen und bei  
1. aufsetzen.

Ein Taster (Wippenende) kann bei ver-  
schiedenen Kanälen eines FSR14-2x nur  
dieselbe, zuletzt eingelernte Funktion  
ausführen. Verschiedene Taster können  
bei einem oder mehreren Kanälen eines  
FSR14-2x verschiedene Funktionen aus-  
führen.

**Nach dem Einlernen** den mittleren und  
unteren Drehschalter auf AUTO stellen  
und den oberen Drehschalter auf die  
gewünschte Zeit stellen. Für eingelernte  
Fenster-Türkontakte FTK die erforderliche  
Einstellung AUTO 1 bis 4 des mittleren  
Drehschalters beachten.

### Szenen einlernen

Bis zu vier Szenen können mit einem zuvor  
eingelernten Szenentaster gespeichert  
werden.

1. Alle 2 Kanäle des Stromstoßschalters mit  
einem zuvor eingelernten Universaltaster,  
Richtungstaster oder Zentraltaster indivi-  
duell Ein- oder Ausschalten, sowie es für  
eine Szene gewünscht wird.
2. Innerhalb von 60 Sekunden wird diese  
Szene durch einen Tastendruck länger als  
3 Sekunden aber kürzer als 10 Sekunden  
auf eines der vier Wippenenden des Szenen-

tasters mit Doppelwippe gespeichert.

3. Sollen weitere Szenen gespeichert werden,  
wieder bei 1. aufsetzen.

### Szenen abrufen

Durch kurzes Tasten, auf eine Wippe des  
Szenentasters wird die entsprechende Szene  
abgerufen.

Eine zusätzlich eingestellte RV-Zeit wird  
nicht beachtet.

**In der Einstellung TEST** des mittleren Dreh-  
schalters 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,  
TEST + 1..2 = alle Kontakte geschlossen.

### Geräteadresse für den FSR14 vergeben:

Der Drehschalter am FAM14 wird auf Pos. 1  
gedreht, dessen untere LED leuchtet rot. Der  
untere Drehschalter des FSR14 wird auf 1..2  
gestellt. Der mittlere Drehschalter des FSR14  
wird auf LRN gedreht, die LED blinkt ruhig.  
Nachdem die Adresse vom FAM14 vergeben  
wurde, leuchtet dessen untere LED für 5 Se-  
kunden grün und die LED des FSR14 erlischt.

### Gerätekonfiguration löschen:

Den mittleren Drehschalter auf ALL stellen.  
Die LED blinkt aufgeregt. Nun innerhalb von  
10 Sekunden den oberen Drehschalter 3-mal  
zu dem Linksanschlag (Drehen gegen den  
Uhrzeigersinn) und wieder davon weg drehen.  
Die LED hört auf zu blinken und erlischt nach  
5 Sekunden. Die Werkseinstellungen wurden  
wieder hergestellt.

### Gerätekonfiguration und Geräteadresse löschen:

Den mittleren Drehschalter auf ALL stellen.  
Die LED blinkt aufgeregt. Nun innerhalb von  
10 Sekunden den oberen Drehschalter 6-mal  
zu dem Linksanschlag (Drehen gegen den  
Uhrzeigersinn) und wieder davon weg drehen.  
Die LED hört auf zu blinken und erlischt nach  
5 Sekunden. Die Werkseinstellungen wurden  
wieder hergestellt und die Geräteadresse  
gelöscht.

### FSR14 konfigurieren:

Folgende Punkte können mit dem PC-Tool  
PCT14 konfiguriert werden:

- Verhalten bei Wiederkehr der Versorgungs-  
spannung
- Einlernen von Tastern und Funk-Fenster-  
griff mit Einzel- oder Doppelklick
- Szenen für Szenentaster
- Ein-, Ausschaltschwellen für Helligkeits-  
sensoren
- Sensoren hinzufügen oder ändern
- Rückfallverzögerung einstellbar je Kanal

**Achtung! Im PC-Tool 'Verbindung zum  
FAM trennen' nicht vergessen. Während  
die Verbindung vom PC-Tool zum FAM14  
besteht, werden keine Funkbefehle aus-  
geführt.**

### Bestätigungs-Telegramm eines anderen BUS-Aktors in den FSR14 einlernen:

Wie bei dem Einlernen von Sensoren, nur den  
Mittleren Drehschalter auf LRA anstatt auf  
LRN stellen.

'Einschalten' wird als 'Zentralsteuerungs-  
taster ein' eingelernt.

'Ausschalten' wird als 'Zentralsteuerungs-  
taster aus' eingelernt.



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

## Bedienungsanleitungen und Dokumente in weiteren Sprachen:



<https://eltako.com/redirect/FSR14-2x>



### Zum späteren Gebrauch aufbewahren!

Wir empfehlen hierzu das Gehäuse für  
Bedienungsanleitungen GBA14.

### ELTAKO GmbH

D-70736 Fellbach

**Produktberatung und  
Technische Auskünfte:**

☎ +49 711 943500-02

✉ [Technik-Beratung@eltako.de](mailto:Technik-Beratung@eltako.de)

[eltako.com](http://eltako.com)