

Funkfaktor

Stromstoß-Schaltrelais mit  
Wirkstrommessung FSR70W-16A

**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 Luffeuchte: Jahresmittelwert &lt;75%.

**gültig für Geräte ab Fertigungswoche 03/13** (siehe Aufdruck Unterseite Gehäuse)

1 Schließer nicht potenzialfrei  
16A/250V AC, Glühlampen 2000 Watt.  
Mit integrierter Wirkleistungsmessung bis 3680 Watt. Bidirektonaler Funk und Repeater-Funktion zuschaltbar.  
Stand-by-Verlust nur 0,9 Watt.

Montage in die 230V-Netzanschlussleitung, zum Beispiel in Zwischendecken. 100mm lang, 50mm breit und 31mm tief.

**Dieser Funkfaktor als Stromstoß-Schaltrelais verfügt über die modernste von uns entwickelte Hybrid-Technologie: Die verschleißfreie Empfangs- und Auswerte-Elektronik haben wir mit einem im Nulldurchgang schaltenden bistabilen Relais kombiniert.**

Dadurch gibt es auch im eingeschalteten Zustand keine Spulen-Verlustleistung und keine Erwärmung hierdurch.

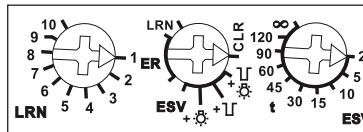
Mit der integrierten **Wirkleistungsmessung** wird die Leistung ab ca. 10W bei geschlossenem Kontakt gemessen. Ein Funktelegramm wird innerhalb von 20 Sekunden nach dem Einschalten der Last und nach einer Änderung der Leistung um mindestens 5 % sowie zyklisch alle 10 Minuten in den Eltako-Gebäudefunk gesendet.

**Auswertung am Rechner mit der Gebäudefunk-Visualisierungs- und Steuerungs-Software GFVS oder mit den**

**Energieverbrauchsanzeigen FEA55LED bzw. FEA55D.** GFVS-Energy unterstützt bis zu 100 Sendemodule, GFVS 3.0 bis zu 250 Sendemodule.

Ab der Fertigungswoche 03/2013 kann **bidirektonaler Funk** und eine **Repeater-Funktion** eingeschaltet werden. Jede Zustandsänderung sowie eingegangene Zentralsteuer-Telegramme werden mit einem Funk-Telegramm bestätigt. Dieses Funk-Telegramm kann in andere Aktoren, die GFVS-Software und in Universalanzeigen FUA55 eingelernt werden.

#### Funktions-Drehschalter



**Mit dem mittleren Drehschalter auf der Seite** werden in der Stellung LRN bis zu 35 Funktaster zugeordnet, davon ein oder mehrere Zentralsteuerungs-Taster. Außerdem Funk-Fenster-Türkontakte mit der Funktion Schließer oder Öffner bei geöffnetem Fenster. Danach wird damit die gewünschte Funktion dieses Stromstoß-Schaltrelais gewählt:

**ER** = Schaltrelais

**ESV** = Stromstoßschalter. Gegebenenfalls mit Rückfallverzögerung, dann  
 + = ESV mit Taster-Dauerlicht  
 + = ESV mit Ausschaltvorwarnung  
 + = ESV mit Taster-Dauerlicht und Ausschaltvorwarnung

#### Bei zugeschaltetem Taster-Dauerlicht

kann durch Tasten länger als 1 Sekunde auf Dauerlicht gestellt werden, welches nach 2 Stunden automatisch ausgeschaltet wird oder durch Tasten ausgeschaltet werden kann.

Bei zugeschalteter Ausschaltvorwarnung flackert die Beleuchtung ca. 30 Sekunden vor Zeitablauf beginnend und insgesamt 3-mal in kürzer werdenden Zeitabständen.

Sind Ausschaltvorwarnung und Taster-Dauerlicht zugeschaltet, erfolgt nach dem automatischen Ausschalten des Dauerlichtes erst die Ausschaltvorwarnung.

**Mit dem rechten Drehschalter auf der Seite** kann in der Funktion ESV die Rückfallverzögerung von 2 bis 120 Minuten eingestellt werden. In der Stellung normale Stromstoßschalter-Funktion ES ohne Rückfallverzögerung, ohne Taster-Dauerlicht und ohne Ausschaltvorwarnung.

In der Stellung ER = Schaltrelais des mittleren Drehschalters erfüllt dieser in den Einstellungen außer eine Sicherheits- und Stromspar-Funktion: Sollte der Ausschaltbefehl nicht erkannt werden, z.B. wegen eines klemmenden oder zu hastig betätigten Tasters, schaltet das Relais nach Ablauf der zwischen 2 und 120 Sekunden einstellbaren Zeit automatisch ab. Wurde ein FTK eingelernt, ist diese Zeiftfunktion ausgeschaltet.

**Dämmerungsschalter** mit eingelerntem Funk-Außen-Helligkeitssensor FAH und dann in der Funktionseinstellung ESV. In der Zeiteinstellung 120 öffnet der Kontakt bei ausreichender Helligkeit 4 Minuten verzögert, in der Zeiteinstellung sofort. Die örtliche und zentrale Tasteransteuerung bleibt zusätzlich möglich.

**Bewegungserkennung** mit eingelerntem Funk-Bewegungsmelder FBH und in der Funktionseinstellung ER. Bei Bewegung wird eingeschaltet. Wenn keine Bewegung mehr erkannt wird, öffnet der Kontakt nach der eingestellten Rückfallverzögerungszeit  $t = 2$  bis 255 Sekunden (Stellung ).

**Außen-Helligkeitssensor und Bewegungsmelder** können mit der Funktionseinstellung ER gemeinsam verwendet werden, damit Bewegung nur bei Dunkelheit ausgewertet wird. Wird vom FAH Helligkeit erkannt, öffnet der Kontakt sofort.

**Bei dem Einlernen** wird auch die Schaltschwelle eingelernt: zwischen beginnender Dämmerung und völliger Dunkelheit.

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

#### Einlernen der Sensoren in Funkfaktoren

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

## Aktor FSR70W-16A 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:

Den mittleren Drehschalter auf CLR stellen. Die LED blinkt aufgereggt. Nun innerhalb von 10 Sekunden den linken 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 einge-lerten Sensoren sind gelöscht, der Repeater und die Bestätigungs-Telegramme sind ausgeschaltet.

**Einzelne eingelernte Sensoren löschen**  
wie bei dem Einlernen, nur den mittleren Drehschalter auf CLR anstatt LRN stellen und den Sensor betätigen. Die zuvor aufgereggt blinkende LED erlischt.

### Sensoren einlernen

1. Den linken Drehschalter auf die gewünschte Einlernfunktion stellen:  
1 = Taster 'ein/aus' einlernen;  
2 = 'zentral aus' einlernen;  
3 = 'zentral ein' einlernen;  
4 = Taster als Öffner einlernen;  
5 = FTK sowie Hoppe Fenstergriff als Öffner einlernen;  
6 = FTK sowie Hoppe Fenstergriff als Schließer einlernen;  
7 = Szenentaster einlernen, automatisch wird ein kompletter Taster mit Doppelwippe belegt;

Bei FBH muss keine Einlernfunktion beachtet werden. Es können mehrere FBH eingelernt werden.

**Achtung!** Es kann entweder FBH oder FTK eingelernt werden.

Wird ein FAH als Dämmerungssensor eingelernt, bestimmt die Stellung des rechten Drehschalters die Schaltschwelle: zwischen 2 = völlige Dunkelheit und 120 = beginnende Dämmerung.

2. Den mittleren Drehschalter auf LRN stellen. Die LED blinkt ruhig.
3. Den einzulernenden Sensor betätigen. Die LED erlischt.

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

Nach dem Einlernen die Drehschalter auf die gewünschte Funktion einstellen.

## Szenen einlernen:

Vier Szenen können mit einem zuvor eingelernten Szenentaster gespeichert werden.

1. Stromstoßschalter Ein- oder Ausschalten.
2. Durch einen Tastendruck von 3-5 Sekunden auf eines der vier Wippenenden des Szenentasters mit Doppelwippe, wird der Schaltzustand gespeichert.

### Repeater ein- bzw. ausschalten:

Den mittleren Drehschalter auf LRN stellen. Die Versorgungsspannung zuschalten.

Der Repeater wird ein- bzw. ausgeschaltet. Als Zustandssignalisierung leuchtet beim Anlegen der Versorgungsspannung die LED für 2 Sekunden = Repeater aus (Auslieferzustand) oder 5 Sekunden = Repeater ein.

### Bestätigungs-Telegramme einschalten:

Bei der Lieferung ab Werk sind die Bestätigungs-Telegramme ausgeschaltet. Den mittleren Drehschalter auf CLR stellen. Die LED blinkt aufgereggt. Nun innerhalb von 10 Sekunden den linken Drehschalter 3-mal zu dem Links-anschlag (Drehen gegen den Uhrzeiger-sinn) und wieder davon weg drehen. Die LED hört auf zu blinken und erlischt nach 2 Sekunden. Die Bestätigungs-Telegramme sind eingeschaltet.

### Bestätigungs-Telegramme ausschalten:

Den mittleren Drehschalter auf CLR stellen. Die LED blinkt aufgereggt. Nun innerhalb von 10 Sekunden den linken Drehschalter 3-mal zu dem Links-anschlag (Drehen gegen den Uhrzeiger-sinn) und wieder davon weg drehen. Die LED erlischt sofort. Die Bestätigungs-Telegramme sind ausgeschaltet.

### Bestätigungs-Telegramme dieses Aktors in andere Aktionen einlernen:

Den mittleren Drehschalter auf CLR stellen, die Versorgungsspannung zuschalten, 'Einschalten' wird gesendet. Den mittleren Drehschalter auf ESV stellen, die Versorgungsspannung erneut zuschalten, 'Ausschalten' wird gesendet.

### Bestätigungs-Telegramme anderer Akteure in diesen Aktor einlernen:

Sinnvoll ist das Einlernen von Bestätigungs-Telegrammen anderer

Aktoren nur, wenn dieser Aktor in der Funktion ESV betrieben wird. 'Einschalten' wird in der Einlernposition 'zentral ein' eingelernt. 'Ausschalten' wird in der Einlernposition 'zentral aus' eingelernt. Nach dem Einlernen wird die Funktion ESV und die gewünschte Rückfallverzögerungszeit eingestellt.

## FSR70W in FEA55 oder GFVS-Software einlernen:

Beim Zuschalten der Versorgungsspannung wird ein Lern-Telegramm, ein Leistungs-Telegramm und ein Schaltzustands-Telegramm gesendet.



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

## Zum späteren Gebrauch aufbewahren!

Wir empfehlen hierzu das Gehäuse für Bedienungsanleitungen GBA12.

## Eltako GmbH

D-70736 Fellbach

+49 711 94350000

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