

RS485-Bus-Aktor  
für Beschattungselemente und  
Rollladen FSB14

**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  
01/17** (siehe Aufdruck Unterseite Gehäuse)

Schaltaktor Beschattungselemente und  
Rollladen mit 2 Kanälen für zwei 230V-  
Motoren. 2+2 Schließer 4A/250V AC,  
potenzialgetrennt von der Versorgungsspannung 12V. Bidirektional. Stand-by-Verlust nur 0,1 Watt.

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

**Anschluss an den Eltako-RS485-Bus.  
Querverdrahtung Bus und Stromver-  
sorgung mit Steckbrücke.**

**Kontaktschaltung im Nulldurchgang** zur  
Schonung der Kontakte und Motoren.

Ein Motor wird an 1, 2 und N ange-  
schlossen, ein zweiter Motor gegebenfalls  
an 3, 4 und N.

Sind beide Relais des FSB14 eingeschaltet,  
werden 0,4 Watt benötigt.

Beim Ausfall der Versorgungsspannung  
wird definiert ausgeschaltet.

**Die Taster können entweder als Richtungs-  
taster oder als Universaltaster eingelernt  
werden:**

**Örtliche Steuerung mit Universaltaster:**  
Mit jedem Impuls wechselt die Schalt-  
stellung in der Reihenfolge 'Auf, Halt, Ab,  
Halt'.

**Örtliche Steuerung mit Richtungstaster:**  
Mit einem Tastimpuls oben wird die

Schaltstellung 'Auf' gezielt aktiviert. Mit  
einem Tastimpuls unten wird hingegen  
die Schaltstellung 'Ab' gezielt aktiviert.  
Ein weiterer Impuls von einem der beiden  
Taster unterbricht den Ablauf sofort.

**Zentralsteuerung dynamisch ohne  
Priorität:** Mit einem Steuersignal eines  
als Zentralsteuerungstaster ohne Priorität  
eingelernten Tasters wird gezielt die  
Schaltstellung 'Auf' oben oder 'Ab' unten  
aktiviert. Ohne Priorität deswegen, weil  
diese Funktion von anderen Steuersignalen  
übersteuert werden kann.

**Zentralsteuerung dynamisch mit Priorität:**  
Mit einem Steuersignal von mindestens  
2 Sekunden eines als Zentralsteuerungs-  
taster mit Priorität eingelernten Tasters  
wird gezielt die Schaltstellung 'Auf' oben  
und 'Ab' unten aktiviert. Mit Priorität des-  
wegen, weil diese Steuersignale nicht von  
anderen Steuersignalen übersteuert werden  
können, **solange** bis der Zentralbefehl durch  
einen Tastimpuls 'Auf' oder 'Ab' von dem  
Zentralsteuertaster wieder aufgehoben wird.

Mit einem Steuersignal, z.B. eines als  
Zentralsteuerungstaster mit Priorität einge-  
lernten FSM61, wird gezielt die Schalt-  
stellung 'Auf' oder 'Ab' und die Priorität  
aktiviert. Mit Priorität deswegen, weil diese  
Steuersignale nicht von anderen Steuer-  
signalen übersteuert werden können, so-  
lange bis der Zentralbefehl durch das Ende  
des Steuersignals wieder aufgehoben wird.

**Beschattungsszenen-Steuerung:** Mit einem  
Steuersignal eines als **Szenentaster** einge-  
lernten Tasters mit Doppelwippe, bzw. von  
einem PC mit der GFVS-Software, können  
bis zu 4 zuvor hinterlegte 'Ab'-Laufzeiten  
abgerufen werden. Sofern dies nicht  
ohnehin die letzte Funktion beider Kanäle  
war, wird zunächst mit der am oberen  
Dreheschalter eingestellten RV-Verzögerungs-  
zeit 'Auf' gefahren, um eine sichere Aus-  
gangsposition zu haben. Danach wird  
automatisch auf 'Ab' umgeschaltet und  
nach Ablauf der hinterlegten Zeit angehalten.  
Ist eine Wendezeit für Jalousien eingestellt,  
wird danach gewendet.

Bei Szenen mit RV-Zeit (ganz 'Auf' oder  
'Ab') wird nur beim ersten Mal ein  
Fahrbefehl gestartet.

Ist ein **Funk-Außen-Helligkeitssensor  
FAH60** zusätzlich zu einem Szenentaster

eingelernt, so werden die eingelernten  
Szenen 1, 2 und 4 je nach Außen-  
Helligkeit automatisch ausgeführt:  
Szene 1 bei direkter Sonneneinstrahlung  
(>25kLux), Szene 2 bei Tageslicht  
(300Lux bis 25kLux) und Szene 4 bei  
Dunkelheit (<50Lux). Daher erhält ein  
Szenentaster beim ersten Einlernen die  
Szenen 1 = keine Funktion, 2 = ganz  
hochfahren und 4 = ganz abfahren auto-  
matisch zugeordnet. Die Szene 1 muss  
individuell eingelernt werden, wenn der  
FAH60 bei direkter Sonneneinstrahlung eine  
Beschattung auslösen soll. Eine einge-  
lernte Szene 3 ist nur über den Szenen-  
taster abrufbar.

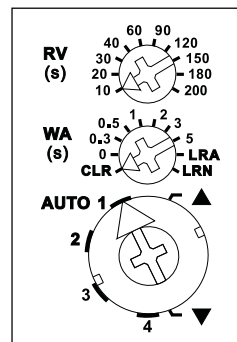
Die Szenen 2 und 4 können jederzeit indi-  
viduell abgeändert werden. Dies ist dann  
jedoch nicht empfehlenswert, wenn die  
rechte Wippe wie ein normaler Rolladen-  
taster auf/ab benutzt werden soll oder  
ein FAH60 eingelernt wurde.

Die FAH60-Funk-Telegramme für die  
Szenen 1 = direkte Sonneneinstrahlung  
und 4 = Dunkelheit werden sofort ausge-  
führt. Für die Szene 2 = Tageslicht sind 3  
Telegramme erforderlich, um Störlichter  
auszublenden. Um ein nervöses Öffnen  
und Schließen eines Beschattungsele-  
mentes bei schnellem Helligkeits-  
wechsel zu verhindern, werden wech-  
selnde FAH60-Funktelegramme nur alle  
2 Minuten ausgeführt.

Die Automatik kann jederzeit mit der  
Betätigung irgend eines eingelernten  
Tasters abgebrochen oder übersteuert  
werden. Zentraltaster mit Priorität haben  
ohnehin Vorrang.

**Bei Steuerung über die GFVS-Software**  
können Fahrbefehle für Auf und Ab mit  
der exakten Fahrzeitangabe gestartet  
werden. Da der Aktor nach jeder Aktivität,  
auch bei durch Taster ausgelöstes Fahren,  
exakt die gefahrene Zeit zurückmeldet,  
wird die Position der Beschattung in der  
GFVS-Software immer korrekt angezeigt.  
Bei Erreichen der Endlagen oben und  
unten wird die Position automatisch  
synchronisiert.

**Funktions-Dreheschalter**



**Funktions-Dreheschalter unten**

**AUTO 1** = In dieser Stellung des Dreh-  
schalters ist die **Komfortwendefunktion  
für Jalousien** eingeschaltet. Bei der  
Steuerung mit einem Universaltaster oder  
einem Richtungstaster bewirkt ein Doppel-  
impuls das langsame Drehen in die  
Gegenrichtung, welches mit einem weiteren  
Impuls gestoppt wird.

**AUTO 2** = In dieser Stellung des Dreh-  
schalters ist die Komfortwendefunktion  
für Jalousien ganz ausgeschaltet.

**AUTO 3** = In dieser Stellung des Dreh-  
schalters wirken die örtlichen Taster zu-  
nächst statisch und lassen so **das Wenden  
von Jalousien** durch Tippen zu. Erst nach  
0,7 Sekunden ständiger Ansteuerung  
schalten sie auf dynamisch um.

**AUTO 4** = In dieser Stellung des Dreh-  
schalters wirken die örtlichen Taster nur  
statisch (ER-Funktion). Die Rückfall-  
verzögerung RV (Wischzeit) des oberen  
Dreheschalters ist aktiv. Eine Zentral-  
steuerung ist nicht möglich.

▲▼ = Die Handsteuerung erfolgt in den  
Positionen ▲ (Auf) und ▼ (Ab) des  
unteren Dreheschalters. Die Handsteuerung  
hat Priorität vor allen anderen Steuer-  
befehlen.

**WA** = Die **Wendeautomatik** für Jalousien  
und Markisen wird mit dem mittleren Dreh-  
schalter eingestellt. 0 = ausgeschaltet,  
sonst zwischen 0,3 und 5 Sekunden  
eingeschaltet mit eingestellter Wendezeit.  
Hierbei wird nur bei 'Ab' nach Ablauf der  
mit dem oberen Dreheschalter eingestellten  
Verzögerungszeit eine Drehrichtungs-  
umkehr vollzogen, um z.B. Markisen zu  
spannen oder Jalousien in eine bestimmte  
Position zu stellen. Unter dem RV-Dreh-

schalter befindet sich die LED-Anzeige für  
die Wendezeit.

**RV** = Die **Verzögerungszeit** (Rückfallver-  
zögerung RV) wird mit dem oberen Dreh-  
schalter eingestellt. Befindet sich der FSB14  
in der Stellung 'Auf' oder 'Ab', so läuft die  
eingestellte Verzögerungszeit, an deren  
Ende das Gerät automatisch auf 'Halt' um-  
schaltet. Die Verzögerungszeit muss da-  
her mindestens so lange gewählt werden,  
wie das Beschattungselement oder der  
Rollladen benötigt, um von einer End-  
stellung in die andere zu kommen. Unter  
dem RV-Dreheschalter befindet sich die  
LED-Anzeige für die Verzögerungszeit RV.

**Werden ein oder mehrere Funk-Fenster-  
Türkante FTK oder Hoppe-Fenstergriffe  
eingelernt**, ist bei geöffneter Türe ein Aus-  
sperrschutz eingerichtet, welcher Zentral-  
Ab- und Szene-Ab verhindert.

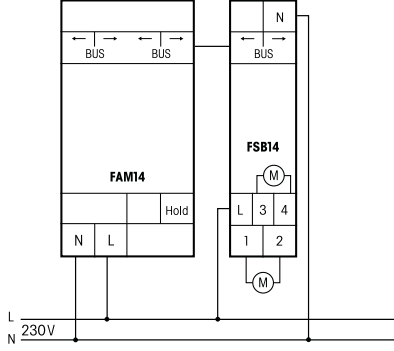
**Die LED** unter dem oberen Dreheschalter  
begleitet den Einlernvorgang gemäß  
Bedienungsanleitung und zeigt im Betrieb  
Steuerbefehle durch kurzes Aufblinker an.

**Technische Daten**

Nennschaltleistung	4A/250V AC je Kontakt
Induktive Last	650W <sup>1)</sup>
cos φ = 0,6/230V AC	
Einschaltstrom	≤ 35A
Stand-by-Verlust (Wirkleistung)	0,1W

<sup>1)</sup> Summe beider Kontakte max. 1000W.

**Anschlussbeispiel**



## Einlernen der Funksensoren in Funkaktoren

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

### **Aktor FSB14 einlernen**

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

Den mittleren Drehschalter auf CLR stellen. Die LED blinkt aufgeregt. 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**

1. Den oberen Drehschalter auf die gewünschte Einlernfunktion stellen:  
10 = Richtungstaster Motor 1;  
20 = Universaltaster und Fenster-Türkontakt FTK Motor 1;  
30 = Richtungstaster Motor 2;  
40 = Universaltaster und Fenster-Türkontakt FTK Motor 2;  
60 = Zentralsteuerungstaster Motor 1 und 2 ohne Priorität;  
90 = Zentralsteuerungstaster Motor 1 und 2 mit Priorität. Das erste Tasten schaltet die Priorität ein, das zweite Tasten wieder aus.  
120 = Zentralsteuerungsschalter Motor 1 und 2 mit Priorität. Solange der Schalter geschlossen bleibt, ist die Priorität eingeschaltet.  
150 = FAH60 Motor 1 und Motor 2;  
180 = Szenentaster und GFVS Motor 1;  
200 = Szenentaster und GFVS Motor 2;  
Beim Einlernen der GFVS sendet der Aktor automatisch ein Bestätigungs-Telegramm, wenn er eine Geräteadresse hat und der obere Drehschalter am FAM14 auf Pos. 2 steht.

Richtungstaster werden automatisch komplett eingelernt: Dort wo getastet wird ist dann für 'Auf' definiert, die andere Seite für 'Ab'.

Zentralsteuerungstaster werden automatisch komplett eingelernt: 'Auf' ist oben (O) und 'Ab' ist unten (I) auf dem Taster.

Szenentaster (Doppelwippe) wird automatisch komplett eingelernt. Er kann für Kanal 1 (Motor 1) oder Kanal 2 (Motor 2) bzw. für beide Kanäle gleich eingelernt werden. Vor dem Betrieb werden dort die Szenen ggf. individuell hinterlegt, wie weiter unten beschrieben.

Bei anderen Tastern gegebenenfalls die obere und die untere Taste einlernen.

Es kann entweder ein FAH60 oder ein FWS61 eingelernt werden.

Bei FWS61 muss keine Einlernfunktion beachtet werden.

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 mittleren Drehschalter kurz von der Position LRN wegdrehen und bei 1. aufsetzen.

Nach dem Einlernen die Rückfallverzögerung RV und die Wendezeit WA (gegebenenfalls O) sowie AUTO 1, 2, 3 oder 4 einstellen.

### **Beschattungsszenen einlernen:**

Bei dem komplett automatisch eingelernten Szenentaster wie weiter oben beschrieben, sind folgende Szenen hinterlegt. 1 = keine Funktion, 2 = ganz hochfahren, 3 = keine Funktion und 4 = ganz abfahren. Die Szenen 1 und 3 müssen eventuell individuell eingelernt werden, die Szenen 2 und 4 können auch individuell abgeändert werden. Dies ist dann jedoch nicht empfehlenswert, wenn die rechte Wippe wie ein normaler Rollladentaster auf/ab benutzt werden soll, oder ein FAH60 eingelernt wurde.

### **Für beide Kanäle gleich individuell**

**Einlernen:** Mit einem bereits eingelernten Universal- oder Richtungstaster von der oberen Endposition aus 'Ab' starten. Der Zeitpunkt des nochmaligen Tastens bestimmt dann die Funktion, welche **danach** in den Szenentaster eingelernt werden kann:

- a) Sofortiges Tasten löscht eine andere bereits hinterlegte Funktion.
- b) Tasten nach ca. 1 Sekunde bewirkt die Standardfunktion 'Auf'.
- c) Tasten nach mehr als 2 Sekunden, aber kürzer als die eingestellte RV-Zeit, bewirkt die Funktion 'Anhalten nach dieser Zeit' zur Beschattung.
- d) Nicht mehr Tasten und abwarten, bis die RV-Zeit abgelaufen ist, bewirkt die Standardfunktion 'Ab'.

**Den Szenentaster danach einlernen:** das gewünschte Doppelwippenende ca. 3 Sekunden, aber nicht länger als 5 Sekunden, drücken. Danach mit dem Universal- oder Richtungstaster das Beschattungselement ganz öffnen und für weitere Szenen fortfahren, wie oben beschrieben.

**Funk-Wetterdaten-Sendemodul FWS61:** Ist ein FWS61 eingelernt, werden Daten vom Multisensor MS via FWS61 vom FSB14 in Schaltbefehle (Rollladen fahren in eine bestimmte Position) umgesetzt.  
Wind: die Rollladen fahren hoch;  
Frost: die Rollladen fahren runter;  
Regen: die Rollladen fahren hoch;  
Sonne: die gewählte Beschattungsszene wird abgerufen;  
Dämmerung: die gewählte Beschattungsszene wird abgerufen;

**Geräteadresse für den FSB14 vergeben:** Der Drehschalter am FAM14 wird auf Pos. 1 gedreht, dessen untere LED leuchtet rot. Der mittlere Drehschalter des FSB14 wird auf LRN gedreht, die LED blinkt ruhig. Nachdem die Adresse vom FAM14 vergeben wurde, leuchtet dessen untere LED für 5 Sekunden grün und die LED des FSB14 erlischt.

**Gerätekonfiguration löschen:** Den mittleren Drehschalter auf CLR 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 CLR 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.

### **FSB14 konfigurieren:**

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

- Einlernen von Tastern und Funk-Hoppe-Fenstergriff mit Einzel- oder Doppelklick
- Verhalten bei Zentralbefehlen
- Aussperrschutz pro Beschattungsszene
- Laufzeiten für Beschattungsszenen
- Parameter für den Betrieb mit FAH60
- Sensoren hinzufügen oder ändern
- Parameter für den Betrieb mit FWS61
  - Verhalten bei Beendigung des Wetteralarms
  - Zentralbefehle und Fahrkommando von GFVS nach Wetteralarm ausführen
  - Prioritäten für Wind, Frost und Regen festlegen
  - Aussperrschutz bei Wind, Frost und Regen
  - Taster bei Wind, Frost und Regen sperren

Wurde die Wendeautomatik am Gerät aktiviert, kann diese mit einem Funktaster oder einer Schaltuhr deaktiviert bzw. aktiviert werden.

Die ID des Tasters bzw. der FSU muss von Hand in die ID-Tabelle 'Funktionsgruppe 2' eingetragen werden. Die Funktion 80 'Freigabe für Wendeautomatik' auswählen und Daten auf Gerät übertragen.

Funktion Taster (rechte Hälfte eines Doppeltasters):  
unten drücken bzw. Schaltuhrbefehl AUS (0x50) = Wendeautomatik aus;  
oben drücken bzw. Schaltuhrbefehl EIN (0x70) = Wendeautomatik ein;

**Achtung! Im PC-Tool 'Verbindung zum FAM trennen' nicht vergessen. Während die Verbindung vom PC-Tool PCT14 zum FAM14 besteht, werden keine Funkbefehle ausgeführt.**

**Bestätigungs-Telegramm eines anderen BUS-Aktors in den FSB14 einlernen:** Wie bei dem Einlernen von Sensoren, nur den mittleren Drehschalter auf LRA anstatt auf LRN stellen. 'Einschalten' bzw. 'Hochfahren' wird als 'Zentralsteuerungstaster ein' eingelernt. 'Ausschalten' bzw. 'Abfahren' wird als 'Zentralsteuerungstaster aus' eingelernt.



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.

### **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

eltako.com

03/2017 Änderungen vorbehalten.