

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 39/15** (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 Tragschiene DIN-EN 60715 TH35.  
1 Teilungseinheit = 18mm breit, 58mm tief.

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

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

Ein Motor wird an 1, 2 und N abgeschlossen, ein zweiter Motor gegebenenfalls 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 Richtungstaster oder als Universaltaster eingelernt werden:**

**Örtliche Steuerung mit Universaltaster:**  
Mit jedem Impuls wechselt die Schaltstellung 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 Zentralsteuerungstaster mit Priorität eingelernten Tasters wird gezielt die Schaltstellung 'Auf' oben und 'Ab' unten aktiviert. Mit Priorität deswegen, weil diese Steuersignale nicht von anderen Steuersignalen übersteuert werden können, **solange** bis der Zentralbefehl durch einen Tastimpuls 'Auf' oder 'Ab' von dem Zentralsteuerungstaster wieder aufgehoben wird. Mit einem Steuersignal, z.B. eines als Zentralsteuerungstaster mit Priorität eingelernten FSM61, wird gezielt die Schaltstellung 'Auf' oder 'Ab' und die Priorität aktiviert. Mit Priorität deswegen, weil diese Steuersignale nicht von anderen Steuersignalen übersteuert werden können, solange bis der Zentralbefehl durch das Ende des Steuersignals wieder aufgehoben wird.

**Beschattungsszenen-Steuerung:** Mit einem Steuersignal eines als **Szenentaster** eingelernten 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 Drehschalter eingestellten RV-Verzögerungszeit 'Auf' gefahren, um eine sichere Ausgangsposition 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 automatisch zugeordnet. Die Szene 1 muss individuell eingelernt werden, wenn der FAH60 bei direkter Sonneneinstrahlung eine Beschattung auslösen soll. Eine eingelernte Szene 3 ist nur über den Szenentaster abrufbar.

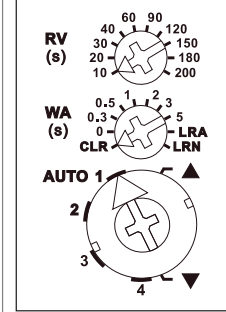
Die Szenen 2 und 4 können jederzeit individuell abgeändert werden. Dies ist dann jedoch nicht empfehlenswert, wenn die rechte Wippe wie ein normaler Rolladentaster auf/ab benutzt werden soll oder ein FAH60 eingelernt wurde.

Die FAH60-Funk-Telegramme für die Szenen 1 = direkte Sonneneinstrahlung und 4 = Dunkelheit werden sofort ausgeführt. Für die Szene 2 = Tageslicht sind 3 Telegramme erforderlich, um Störlichter auszublenden. Um ein nervöses Öffnen und Schließen eines Beschattungselementes bei schnellem Helligkeitswechsel zu verhindern, werden wechselnde 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-Drehschalter**



**Funktions-Drehschalter unten**

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

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

**AUTO 3** = In dieser Stellung des Drehschalters wirken die örtlichen Taster zunächst 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 Drehschalters wirken die örtlichen Taster nur statisch (ER-Funktion). Die Rückfallverzögerung RV (Wischzeit) des oberen Drehschalters ist aktiv. Eine Zentralsteuerung ist nicht möglich.

▲▼ = Die Handsteuerung erfolgt in den Positionen ▲ (Auf) und ▼ (Ab) des unteren Drehschalters. Die Handsteuerung hat Priorität vor allen anderen Steuerbefehlen.

**WA** = Die **Wendeautomatik** für Jalousien und Markisen wird mit dem mittleren Drehschalter 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 Drehschalter eingestellten Verzögerungszeit eine Drehrichtungs-umkehr vollzogen, um z.B. Markisen zu spannen oder Jalousien in eine bestimmte Position zu stellen. Unter dem RV-Drehschalter befindet sich die LED-Anzeige für die Wendezeit.

**RV** = Die **Verzögerungszeit** (Rückfallverzögerung RV) wird mit dem oberen Drehschalter eingestellt. Befindet sich der FSB14

in der Stellung 'Auf' oder 'Ab', so läuft die eingestellte Verzögerungszeit, an deren Ende das Gerät automatisch auf 'Halt' umschaltet. Die Verzögerungszeit muss daher mindestens so lange gewählt werden, wie das Beschattungselement oder der Rollladen benötigt, um von einer Endstellung in die andere zu kommen. Unter dem RV-Drehschalter 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 Aussperrschutz eingerichtet, welcher Zentral-Ab- und Szene-Ab verhindert.

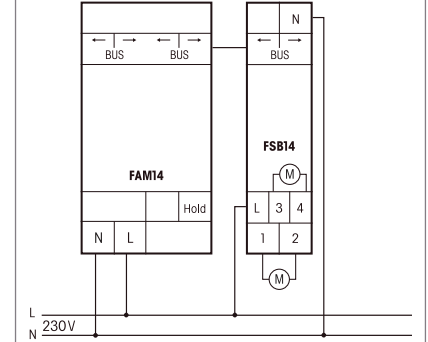
**Die LED** unter dem oberen Drehschalter begleitet den Einlernvorgang gemäß Bedienungsanleitung und zeigt im Betrieb Steuerbefehle durch kurzes Aufblinker an.

**Technische Daten**

Nennschaltleistung	4A/250V AC
je Kontakt	650W <sup>1)</sup>
Induktive Last	cos φ = 0,6/230V AC
Einschalstrom	≤ 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 = Universalstaster und Fenster-Türkontakt FTK Motor 1;  
30 = Richtungstaster Motor 2;  
40 = Universalstaster 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 PC Motor 1;  
200 = Szenentaster und PC Motor 2;  
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.

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.

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 Doppelwippene 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  
☎ +49 711 94350000  
www.eltako.com