



30 014 004 - 7

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
10/25 (siehe Aufdruck Unterseite Gehäuse)

Schaltaktor Beschattungselemente und
Rollladen mit 2 Kanälen für zwei 230 V-
Motoren. 2+2 Schließer 4 A/250 V AC,
potenzialgetrennt von der Versorgungs-
spannung 12 V. 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 angeschlossen,
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 Richtungs-
taster oder als Universaltaster eingelernt
werden:

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

Örtliche Steuerung mit Richtungstaster:
Mit einem Tastimpuls oben wird die Schalt-
stellung 'Auf' gezielt aktiviert.

Mit einem Tastimpuls unten wird die Schalt-
stellung 'Ab' gezielt aktiviert. Ein weiterer
Tastimpuls in dieselbe Richtung unterbricht
den Ablauf sofort. Bei einem Tastimpuls in
die andere Richtung wird jedoch gestoppt
und nach einer Pause von 500 ms in die ent-
gegengesetzte Fahrtrichtung umgeschaltet.

Zentralsteuerung dynamisch ohne Priorität:
Mit einem Steuersignal eines als Zentral-
steuerungstaster 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 deswegen, weil
diese Steuersignale nicht von anderen
Steuersignalen übersteuert werden können,
solange bis der Zentralbefehl durch einen
Tastimpuls 'Auf' oder 'Ab' von dem Zentral-
steuertaster wieder aufgehoben wird.

Mit einem Steuersignal, z. B. eines als Zentral-
steuerungstaster 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 Zentral-
befehl 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 PCT14-Software, können
bis zu 4 zuvor hinterlegte 'Ab'-Laufzeiten
abgerufen werden. Sofern dies nicht ohne-
hin 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 ge-
startet.

Ist ein Funk-Außen-Helligkeitssensor FAH60
zusätzlich zu einem Szenentaster einge-
lernt, so werden die eingelernten Szenen 1,

2 und 4 je nach Außen-Helligkeit automa-
tisch 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 Sonnenein-
strahlung eine Beschattung auslösen soll.
Eine eingelernte Szene 3 ist nur über den
Szenentaster abrufbar.

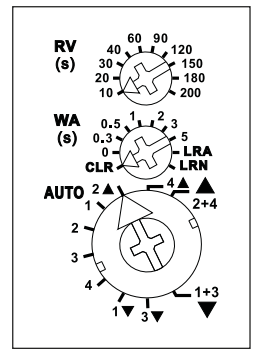
Die Szenen 2 und 4 können jederzeit individuell
abgeändert werden. Dies ist dann jedoch nicht
empfehlenswert, wenn die rechte Wippe
wie ein normaler Rolladentaster auf/ab be-
nutzt werden soll oder ein FAH60 eingelernt
wurde.

Die FAH60-Funk-Telegramme für die Szenen
1 = direkte Sonneneinstrahlung und 4 =
Dunkelheit werden sofort ausgeführt. Für
die Szene 2 = Tageslicht sind 3 Telegramme
erforderlicht, 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 Controller 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 ge-
fahrene Zeit zurückmeldet, wird die Position
der Beschattung im Controller 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 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
Drehschalters ist aktiv. Eine Zentral-
steuerung ist nicht möglich.

- Die Handsteuerung erfolgt in den Positionen
- ▲²⁺⁴ (Auf, Ansteuerung Kontakte 2 und 4),
 - 4 ▲ (Auf, Ansteuerung nur Kontakt 4),
 - 2 ▲ (Auf, Ansteuerung nur Kontakt 2),
 - ▼¹⁺³ (Ab, Ansteuerung Kontakte 1 und 3),
 - 3 ▼ (Ab, Ansteuerung Kontakt 3),
 - 1 ▼ (Ab, Ansteuerung Kontakt 1).

Die Handsteuerung hat Priorität vor allen
anderen Steuerbefehlen.

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
Drehschalter eingestellten Verzögerungs-

zeit eine Drehrichtungsumkehr 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.

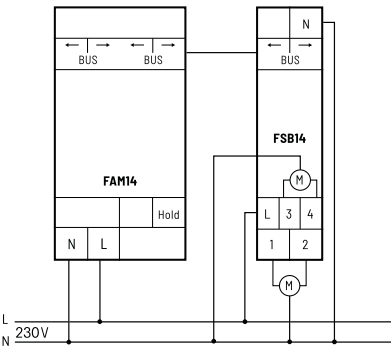
Werden ein oder mehrere Funk-Fenster-Türkontakte FTK oder Hoppe-Fenstergriffe eingelernt, ist bei geöffneter Türe ein Aussperrschutz eingerichtet, welcher Zentral-Ab- und Szene-Ab verhindert.

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

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

¹⁾ Summe beider Kontakte max. 1000 W.

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, Fenster-Türkontakt FTK und Fenstergriff für Motor 1 einlernen;
 - 30 = Richtungstaster Motor 2;
 - 40 = Universaltaster, Fenster-Türkontakt FTK und Fenstergriff für Motor 2 einlernen;
 - 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, Controller und FRWB Motor 1;
 - 200 = Szenentaster, Controller und FRWB Motor 2;
- Beim Einlernen in einen Controller

sendet der Aktor automatisch ein Bestätigungs-Telegramm, wenn er eine Geräteadresse hat und der obere Drehschalter am FAM14 auf Pos. 2 steht. Richtungstaster und Zentralsteuerungstaster werden automatisch komplett eingelernt: 'Auf' ist oben (0) und 'Ab' ist unten (1) 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 0) 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 be-

stimmt 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 vom Controller nach Wetteralarm ausführen
 - Prioritäten für Wind, Frost und Regen festlegen
 - Aussperrschutz bei Wind, Frost und Regen
 - Taster bei Wind, Frost und Regen sperren
 - Wendautomatik
 - Lamellenöffnung
- Parameter für den Betrieb mit FRWB:
 - Fahrtrichtung bei Alarm
 - Rückfallverzögerungszeit des Alarms
 - Fahrbefehle von Tastern/Controllern sperren
 - Fahrbefehle nach Ablauf der Rückfallverzögerungszeit nachträglich ausführen

Wurde die Wendautomatik 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 Wendautomatik' auswählen und Daten auf Gerät übertragen.

Funktion Taster (rechte Hälfte eines Doppeltasters):

unten drücken bzw. Schaltuhrbefehl AUS (0x50) = Wendautomatik aus;

oben drücken bzw. Schaltuhrbefehl EIN (0x70) = Wendautomatik 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.

Bedienungsanleitungen und Dokumente in weiteren Sprachen:



<https://eltako.com/redirect/FSB14>



Zum späteren Gebrauch aufbewahren!

Wir empfehlen hierzu das Gehäuse für Bedienungsanleitungen GBA14.

ELTAKO GmbH

D-70736 Fellbach

Produktberatung und Technische Auskünfte:

+49 711 943 500 02

Technik-Beratung@eltako.de

eltako.com