



RS485-Bus-Multifunktions-Sensorrelais

FMSR14

**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 08/17** (siehe Aufdruck Unterseite Gehäuse)

Multifunktions-Sensorrelais mit Display und 5 Kanälen (Helligkeit, Dämmerung, Wind, Regen und Frost) für den Eltako-RS485-Bus. 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.**

Dieses Multifunktions-Sensorrelais wertet die Funk-Telegramme des Funk-Wetterdaten-Sendemoduls FWS61 aus und erteilt je nach Einstellung über das Display mit den Tasten MODE und SET entsprechende Schaltbefehle direkt in den RS485-Bus und zusätzlich in das Funknetz. Dadurch lassen sich auch dezentral installierte Funk-Aktoren steuern. Sollen nur zentral installierte Aktoren zur Steuerung von Beschaffungselementen von dem FWS61 angesprochen werden, genügt das Einlernen in diese Aktoren FSBI4 mit Hilfe des PC-Tools PCT14. Ein FMSR14 ist dann nicht erforderlich.

**Für die Funktion des Sensorrelais FMSR14 ist es erforderlich, dass von dem Funk-Antennenmodul FAM14 eine Geräteadresse vergeben wird.**

Ab der Fertigungswoche 08/17 kann eine Aktivierungstemperatur für die Funktionen

LS (Kanal 2) und DSR (Kanal 3) eingestellt werden. Damit kann z.B. in den Wintermonaten die Sonne zum Aufheizen des Wintergartens genutzt werden, indem die Steuerung zur Beschaffung dessen nicht aktiv ist.

Sobald die Versorgungsspannung anliegt, kann das FMSR14 eingestellt werden: Solange noch kein Telegramm vom FWS61 empfangen wurde, erscheint zunächst ein laufender Balken in **Feld 1**. Nach dem Einlernen des FWS61 wird in **Feld 1** 'LS' oder 'DSR' angezeigt und in **Feld 3** eventuell aktive Kanäle 2, 3, 4, 5 und 6. 'LS' zeigt an, dass das FMSR14 als Licht-Sensorrelais eingestellt ist (Werkseinstellung) und 'DSR', dass es als Dämmerungrelais eingestellt ist. In **Feld 2** werden wechselnde Ereignisse dargestellt: s = Helligkeitswert überschritten (Sonne), m = Helligkeitswert unterschritten (Mond). Läuft eine Rückfallverzögerung, blinkt der betroffene Kanal in **Feld 3**.

Mit den Tasten **MODE** und **SET** wird die Funktion ausgewählt, für welche Werte verändert werden sollen: MODE drücken und die blinkende Funktion mit MODE auswählen oder mit SET durch die verfügbaren Funktionen blättern und die gewünschte Funktion mit MODE auswählen.

#### Funktionen

**LS = Lichtsensor, WS = Windsensor, RS = Regensensor, DSR = Dämmerungsrelais, FRT = Frostsensor, OSW = Himmelsrichtung, LRN = Lernen, CFG = Konfiguration, OFF = aus- bzw. einschalten aller Funktionen und GA = Geräteadresse.**

Blinkt die gewünschte Funktion, diese mit MODE bestätigen und danach blinkt die erste der einstellbaren Unterfunktionen.

#### Unterfunktionen bei LS = Lichtsensor

**LSM** zeigt den aktuellen Lichtsensor-Messwert in klux in Feld 3. Keine Eingabe möglich.

**LSS** zeigt die Helligkeit in klux, bei Überschreitung dieses Wertes wird Kanal 2 nach 20 Sekunden für 2 Sekunden aktiv. Mit SET wird der Wert zwischen 3 und 99klux eingestellt und mit MODE bestätigt. Die Hysterese stellt sich automatisch 2 Stufen niedriger ein.

**LSD** zeigt die Helligkeit in klux, bei Unterschreitung dieses Wertes wird Kanal 3 nach der nachfolgend einstellbaren Verzögerungszeit für 2 Sekunden aktiv. Mit SET wird der Wert zwischen 1 und 70klux eingestellt und mit MODE bestätigt.

**RV** zeigt die Verzögerungszeit. Mit SET wird der Wert zwischen 0 und 60 Minuten eingestellt und mit MODE bestätigt.

**TMP** zeigt die Aktivierungstemperatur in °C, bei Unter- oder Überschreitung dieses Wertes ist die Funktion LS aktiv. Bei - - ist diese Unterfunktion deaktiviert und die Funktion LS immer aktiv. Mit SET wird der Wert zwischen 0 und 30°C eingestellt und mit MODE bestätigt. Anschließend wird mit SET ON< (Unterschreitung) oder ON> (Überschreitung) gewählt und mit MODE bestätigt.

#### Unterfunktionen bei WS = Windsensor

**WSM** zeigt den aktuellen Windsensor-Messwert in m/s in Feld 2. Keine Eingabe möglich.

**WSS** zeigt die Windgeschwindigkeit in m/s, bei Überschreitung wird Kanal 5 aktiv. Mit SET wird der Wert zwischen 4 und 16m/s eingestellt und mit MODE bestätigt. Sinkt die Windgeschwindigkeit wieder unter den eingestellten Wert, wird Kanal 5 nach der nachfolgend einstellbaren Verzögerungszeit inaktiv. Liegt in diesem Moment das Sonnensignal an, wird der Kanal 2 automatisch für 2 Sekunden aktiv.

**RV** zeigt die Verzögerungszeit. Mit SET wird der Wert zwischen 0 und 60 Minuten eingestellt und mit MODE bestätigt.

#### Unterfunktionen bei RS = Regensensor

Wird Regen erkannt, wird Kanal 4 aktiv. Nach dem Abtrocknen der Sensorfläche, unterstützt von der Heizung, wird Kanal 4 nach der nachfolgend einstellbaren Verzögerungszeit inaktiv. Liegt in diesem Moment das Sonnensignal an, wird der Kanal 2 automatisch für 2 Sekunden aktiv.

**RV** zeigt die Verzögerungszeit. Mit SET wird der Wert zwischen 0 und 60 Minuten eingestellt und mit MODE bestätigt.

#### Unterfunktionen bei DSR = Dämmerungs-Sensorrelais

**DSD** zeigt die Helligkeit in klux. Bei Unterschreitung wird Kanal 3 aktiv. Mit SET wird der Wert zwischen 20lux (0.020klux) und 800lux (0.800klux) eingestellt und

mit MODE bestätigt. Die Hysterese stellt sich automatisch 2 Stufen höher ein. **DSS** zeigt die Helligkeit in klux. Bei Überschreitung dieses Wertes wird Kanal 3 nach der nachfolgend einstellbaren Verzögerungszeit inaktiv. Mit SET wird der Wert zwischen 160lux (0.160klux) und 2000lux (2.000klux) eingestellt und mit MODE bestätigt. Die Hysterese stellt sich automatisch 2 Stufen niedriger ein. **RV** zeigt die Verzögerungszeit. Mit SET wird der Wert zwischen 0 und 60 Minuten eingestellt und mit MODE bestätigt.

**TMP** zeigt die Aktivierungstemperatur in °C, bei Unter- oder Überschreitung dieses Wertes ist die Funktion DSR aktiv. Bei - - ist diese Unterfunktion deaktiviert und die Funktion DSR immer aktiv. Mit SET wird der Wert zwischen 0 und 30°C eingestellt und mit MODE bestätigt. Anschließend wird mit SET ON< (Unterschreitung) oder ON> (Überschreitung) gewählt und mit MODE bestätigt.

#### Unterfunktionen bei FRT = Frostsensor

**TPM** zeigt die aktuelle Temperatur in °C in Feld 3. Keine Eingabe möglich.

**TP** zeigt die Temperatur in °C, bei Unterschreitung wird Kanal 6 aktiv. Bei Überschreitung dieses Wertes wird Kanal 3 nach der nachfolgend einstellbaren Verzögerungszeit inaktiv. Mit SET wird der Wert zwischen 0 und 10°C eingestellt und mit MODE bestätigt.

**RV** zeigt die Verzögerungszeit. Mit SET wird der Wert zwischen 0 und 60 Minuten eingestellt und mit MODE bestätigt.

#### Schaltbefehle (Telegramme):

Wird Sonne, Dämmerung oder Frost aktiv wird 1mal gesendet. Bei Wind und Regen wird 3mal hintereinander gesendet. Wird ein Kanal inaktiv wird 1mal gesendet. Alle 10 Minuten wird eine Statusmeldung aller Kanäle gesendet.

#### CFG: Konfiguration der Kanäle

Mit MODE und SET CFG suchen und mit MODE auswählen. Kanal 2 erscheint, nun wird mit SET zwischen AB und AUF gewählt und mit MODE bestätigt. Dasselbe gilt für die anderen Kanäle.

Einstellung ab Werk:

Sonne (Kanal 2) -> die Rollläden fahren Ab.

Dämmerung (Kanal 3) -> die Rollläden fahren Auf.

Regen -> (Kanal 4) die Rollläden fahren Auf.

Wind -> (Kanal 5) die Rollläden fahren Auf.

Frost -> (Kanal 6) die Rollläden fahren Auf.

**OSW** = Bei dem nach Süden ausgerichteten Multisensor MS kann die Gewichtung für Licht und Dämmerung in Richtung Ost oder West verschoben werden. Ist der MS in einer anderen Richtung montiert, kann auf die gewünschte Himmelsrichtung eingestellt werden. Mit SET wird der Wert zwischen 0 und 9 eingestellt (9 entspricht einer hohen Gewichtung) und mit MODE bestätigt.

In der Funktion **OFF** kann das FMSR14 aus- oder eingeschaltet werden. Nachdem das blinkende OFF mit MODE bestätigt wurde, wird OFF angezeigt und alle Funktionen sind ausgeschaltet. Einschalten mit MODE und SET und blinkendes ON mit MODE bestätigen.

#### Steuerung teilweise oder ganz deaktivieren:

An den Klemmen T1/T2 und T3/T2 können Schalter zur Steuerung angeschlossen werden.

Schalter an T1/T2 geschlossen:

Die LS-Funktion ist inaktiv d.h. die Kanäle 2 und 3 sind inaktiv. In Feld 1 des Displays zeigt ein Pfeil nach links.

Wird der Schalter an T1/T2 wieder geöffnet ist die LS-Funktion wieder aktiv, gemäß den zuletzt eingegangenen Wetterdaten wird Kanal 2 oder 3 für 2 Sekunden aktiv.

Schalter an T3/T2 geschlossen:

Das FMSR14 ist inaktiv, im Display erscheint OFF. Wird der Schalter an T3/T2 wieder geöffnet, ist das FMSR14 wieder aktiv, die Anzeige OFF erlischt und die Kanäle werden gemäß den zuletzt eingegangenen Wetterdaten aktiv.

**Lichtwechsel-Ausgleich:** Ständiger Wechsel von Sonne und Regenwolken hätte das nervöse Schließen und Öffnen von Beschattungselementen zur Folge. Dies wird durch einen Lichtwechsel-Ausgleich verhindert.

**Einstellungen verriegeln** gegen unbeabsichtigte Verstellung durch kurzes gleichzeitiges Drücken von MODE und SET. Die blinkende Anzeige LCK mit SET bestätigt, verriegelt die Tasten und zeigt dies mit

einem Pfeil in Feld 1 in Richtung des aufgedruckten Schlosssymbols an.

**Entriegeln** durch 2 Sekunden gleichzeitiges Drücken von MODE und SET, die blinkende Anzeige UNL mit SET bestätigt, entriegelt wieder. Eine geänderte Einstellung wird erst wirksam, sobald nach dem Drücken von MODE (ggf. mehrfach) die Anzeige in Feld 1 nicht mehr blinkt. 20 Sekunden nach der letzten Betätigung springt die Anzeige auf die Ausgangsdarstellung zurück und eine nicht bestätigte Änderung verfällt.

#### Funk-Wetterdaten-Sendemodul FWS61 in FMSR14 einlernen:

Mit MODE und SET **LRN** suchen und mit MODE auswählen. Wird das blinkende FWS mit MODE bestätigt blinkt LRN+. Nachdem nun die Versorgungsspannung des FWS61 zugeschaltet wurde, wird dieser in das FMSR14 eingelernt und die Normalanzeige erscheint.

#### Telegrammüberwachung:

Das FWS61 sendet mindestens alle 10 Minuten ein Statustelegamm. Bleibt dieses 2mal aus, wird Alarm ausgelöst. Kanal 5 wird für 2 Sekunden aktiv. Dieser Impuls wiederholt sich jede Stunde. F00 steht im Display. Wird wieder ein Telegramm empfangen, bricht der Alarm automatisch ab.

#### Geräteadresse für das FMSR14 vergeben:

Der Drehschalter am FAM14 wird auf Pos. 1 gedreht, dessen untere LED leuchtet rot. Bei dem FMSR14 mit MODE und SET **LRN** suchen, nach der Bestätigung mit MODE blinkt FWS. Nachdem die Adresse vom FAM14 vergeben wurde, leuchtet dessen untere LED für 5 Sekunden grün und das Display der FMSR14 zeigt wieder die Normalanzeige.

#### Geräteadresse des FMSR14 löschen:

Bei dem FMSR mit MODE und SET GA suchen, nach der Bestätigung mit MODE wird die Geräteadresse in Feld 3 angezeigt. Mit SET wird zwischen der Geräteadresse und 000 gewählt. Wird 000 mit MODE bestätigt, erscheint die Normalanzeige und die Geräteadresse wurde gelöscht.

#### Schaltbefehle der einzelnen Kanäle in Funk-Aktoren einlernen:

Der Drehschalter am FAM14 wird auf Pos. 9 gedreht. Beim FMSR14 mit MODE und SET **LRN** suchen, nach der Bestätigung mit MODE blinkt FWS. Nach kurzem Drücken von SET blinkt LRN und der Kanal 2 bis 6 wird mit SET ausgewählt und mit MODE bestätigt. Anschließend blinkt LRN+ im Display. Den Funk-Aktor auf LRN stellen. Mit der Taste SET wird gesendet und in den lernbereiten Funk-Aktor eingelernt. Nach kurzem Drücken von MODE blinkt wieder LRN und mit SET können weitere Kanäle ausgewählt werden. Der Lernmodus kann nur durch einen Tastendruck länger als 2s auf die Taste MODE verlassen werden, anschließend erscheint wieder die Normalanzeige.

#### Schaltbefehle der einzelnen Kanäle in Bus- Aktoren einlernen:

Der Drehschalter am FAM14 wird auf Pos. 10 gedreht. Beim FMSR14 mit MODE und SET **LRN** suchen, nach der Bestätigung mit MODE blinkt FWS. Nach kurzem Drücken von SET blinkt LRN und der Kanal 2 bis 6 wird mit SET ausgewählt und mit MODE bestätigt. Anschließend blinkt LRN+ im Display. Den Bus-Aktor auf LRA stellen. Mit der Taste SET wird gesendet und in den lernbereiten Funk-Aktor eingelernt. Nach kurzem Drücken von MODE blinkt wieder LRN und mit SET können weitere Kanäle ausgewählt werden.

Der Lernmodus kann nur durch einen Tastendruck länger als 2s auf die Taste MODE verlassen werden, anschließend erscheint wieder die Normalanzeige.

#### FMSR14 konfigurieren:

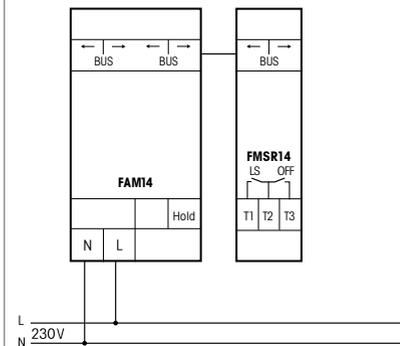
##### Folgende Punkte können mit dem PC-Tool PCT14 konfiguriert werden:

- Betriebsarten
- Bedienung am Gerät verriegeln bzw. nicht verriegeln
- Kanal Auf oder Ab
- Rückfallverzögerung pro Kanal
- Parameter für FWS61
- Schwellwerte für Sensoren

**Achtung! Im PC-Tool 'Verbindung zum FAM trennen' nicht vergessen. Während**

die Verbindung vom PC-Tool zum FAM14 besteht, werden keine Funkbefehle ausgeführt.

#### Anschlussbeispiel



#### 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

05/2017 Änderungen vorbehalten.