

RS485-Bus-Schaltfaktor
Multifunktions-Sensorrelais
FMSR12-12V DC

Multifunktions-Sensorrelais für Helligkeit, Dämmerung, Wind, Regen und Frost, 5 OptoMOS-Halbleiterausgänge 50 mA/8...230V UC.

Stand-by-Verlust nur 0,2 Watt.

Reiheneinbaugerät für Montage auf Tragschiene DIN-EN 60715 TH35.

2 Teilungseinheiten = 36 mm breit, 58 mm tief.

Anschluss an den Eltako-RS485-Bus, Anschlussklemmen RSA und RSB.

Bis insgesamt 128 Aktoren können so hinzugefügt werden.

Das Multifunktions-Sensorrelais FMSR12 wertet die Telegramme des Funk-Wetterdaten-Sendemoduls FWS61 aus und erteilt je nach Einstellung der Drehschalter auf der Frontseite entsprechende Steuerbefehle an die nachgeschalteten Aktoren EGS12Z oder EGS12Z2.

Die OptoMOS-Halbleiterausgänge schalten die an der Universalspannungs-Eingangsklemme +B1 anliegende Spannung. Die 12V DC-Stromversorgung des kompletten RS485-Bus erfolgt meistens mit einem nur 1 bis 2 Teilungseinheiten breiten Schaltnetzteil SNT12-12V DC mit 6W, 12W oder 24W.

Funktions-Drehschalter

| BA | Lux ☀ | ☾ Lux | RV |
|----|---------|---------|--------|
| 1 | 1-10 k | 0,1-1 k | 5 min |
| 2 | 10-60 k | 0,1-1 k | |
| 3 | 1-10 k | 1-10 k | |
| 4 | 10-60 k | 1-10 k | |
| 5 | 10-60 k | 10-60 k | 15 min |
| 6 | 1-10 k | 0,1-1 k | |
| 7 | 10-60 k | 0,1-1 k | |
| 8 | 1-10 k | 1-10 k | |
| 9 | 10-60 k | 1-10 k | |
| 10 | 10-60 k | 10-60 k | |

BA = Einstellung der Betriebsarten 1 bis 10 der Tabelle. 2 Verzögerungszeiten RV - für Wind und Dämmerung - in Verbindung mit je 5 Helligkeitsbereichen für Licht und Dämmerung. Die hinter dem Drehschalter liegende LED zeigt Frost bei einer Außentemperatur unter 2°C an, bei welcher der Ausgang 6 geschlossen wird. Dieser Ausgang öffnet wieder, sobald 3°C 5 Minuten lang überschritten sind.

O-S-W = 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 mit diesem Drehschalter auf die gewünschte Himmelsrichtung eingestellt werden. Eine hinter dem Drehschalter liegende LED zeigt die **Regenerkennung** an, bei welcher der Ausgang 4 geschlossen wird. Nach dem Abtrocknen der Regensensorfläche - unterstützt von einer Beheizung - öffnet der Kontakt 4 sofort und es erfolgt dann automatisch ein Impuls von 2 Sekunden auf den Ausgang 2, wenn das Sonnensignal gerade anliegt.

m/s = Mit diesem Drehschalter wird die Windgeschwindigkeit in Meter je Sekunde gewählt, bei welcher das **Windsignal** ausgelöst wird. Dieses schließt den Ausgang 5. Die hinter dem Drehschalter liegende LED zeigt dies an. Das Öffnen erfolgt nach der eingestellten Verzögerungszeit RV, in welcher die LED blinkt. Es erfolgt dann automatisch ein Impuls von 2 Sekunden auf den Ausgang 2, wenn das Sonnensignal gerade anliegt.

DSR = In dieser Position des Wind-Drehschalters arbeitet das FMSR12 wie ein Dämmerungs-Sensorrelais. Das Dämmerungssignal wie bei **Lux ☾** beschrieben, steht dann am Ausgang 3 ständig an, solange der eingestellte Dämmerungswert unterschritten ist. Der Ausgang 3 öffnet mit einer Verzögerung von 5 Minuten, wenn der eingestellte Dämmerungswert überschritten wurde. Die Ausgänge 4 (Regen) und 6 (Frost) bleiben aktiv, wie dort beschrieben. Der Ausgang 5 (Wind) bleibt ebenfalls aktiv, das Windsignal wird jedoch bei 10 m/s ausgelöst.

TEST = Jedes Umschalten von der Stellung 'OFF' in die Stellung 'TEST' aktiviert in aufsteigender Reihenfolge die Ausgänge 2 bis 6, solange 'TEST' eingeschaltet bleibt.

OFF = In der Stellung 'OFF' ist das FMSR12 zum Einlernen bereit.

Lux ☀ = Mit diesem Drehschalter wird die Helligkeit eingestellt, bei welcher das **Sonnensignal** nach 20 Sekunden als Impuls von 2 Sekunden auf den Ausgang 2 ausgelöst wird. Die hinter dem Drehschalter liegende LED zeigt die Überschreitung des Helligkeitswertes an.

Lux ☾ = Mit diesem Drehschalter wird die Helligkeit eingestellt, welche bei Unterschreitung nach der eingestellten Verzögerungszeit RV das **Dämmerungssignal** von 2 Sekunden auf den Ausgang 3 auslöst. Dies zeigt die hinter dem Drehschalter liegende LED an. Sie blinkt während der Verzögerungszeit. Ist die Dämmerungs-Schaltswelle gleich oder höher eingestellt, als die Sonnen-Schaltswelle, so wird die Sonnen-Schaltswelle intern über die Dämmerungs-Schaltswelle angehoben.

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.

Telegrammüberwachung: Das Wetterdaten-Sendemodul FWS61 sendet mindestens alle 10 Minuten ein Status-Telegramm. Bleibt dieses zweimal aus, wird ein Alarm ausgelöst: Der Wind-Ausgang 5 wird 2 Sekunden lang geschlossen, um hier eventuell angeschlossene Markisen oder Fenster zu schützen. Dieser Impuls wiederholt sich jede Stunde. Bei Telegrammunterbrechung blinken 3 LEDs schnell. Wird wieder ein Telegramm empfangen, bricht der Alarm automatisch ab.

Nach einem Stromausfall blinken 3 LEDs in ruhiger Folge, bis ein Telegramm empfangen wird.

Einlernen der Funksensoren in Funkaktoren
Alle Sensoren müssen in Aktoren eingelernt werden, damit diese deren Befehle erkennen und ausführen können.

Sensor FWS61-24V DC in Aktor FMSR12-12V DC einlernen

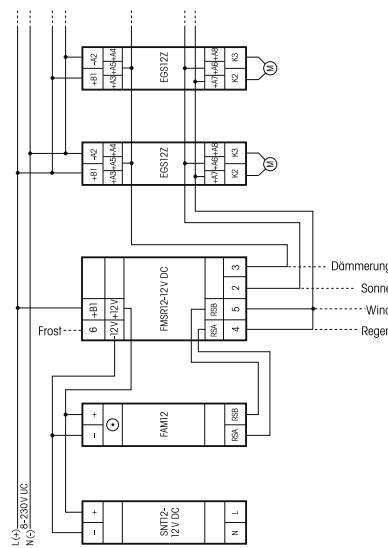
1. Drehschalter unten links auf OFF stellen.
2. Drehschalter unten rechts 3-mal zu dem Rechtsanschlag (Drehen im Uhrzeigersinn) und wieder davon weg drehen, die LEDs Sonne und Dämmerung leuchten abwechselnd auf.
3. Versorgungsspannung des FWS61-24V DC zuschalten, die LEDs erlöschen.

Es kann immer nur 1 FWS61 eingelernt werden.



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.

Anschlussbeispiel



Achtung!
Diese Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft installiert werden, andernfalls besteht Brandgefahr oder Gefahr eines elektrischen Schlages!