

RS485-Bus-Aktor



Einzelraumregelung Heizen/Kühlen
für 2 Zonen mit Solid-State-Relais
FAE14SSR

**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
09/14** (siehe Aufdruck Unterseite Gehäuse)

Einzelraumregelung geräuschlos mit
2 Kanälen, 400W. 2 Solid-State-Relais
nicht potenzialfrei. Bidirektional. Stand-
by-Verlust nur 0,1 Watt.

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

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

Sind beide Relais eingeschaltet, werden
0,4 W benötigt.

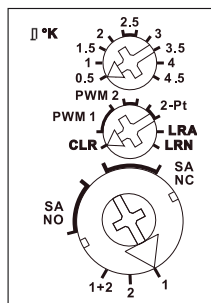
**Die Nennschaltleistung von 400 W gilt
für einen Kontakt und auch als Summe
beider Kontakte.**

Bei einer Last < 1 W muss ein GLE
parallel zur Last geschaltet werden.

**Mit den Drehschaltern werden zunächst
die Sensoren eingelernt.**

Die Kanäle können entweder gemeinsam
gleich eingelernt werden, unterer Dreh-
schalter in Position 1+2, oder ganz
getrennt in den Positionen 1 oder 2.

Funktions-Drehschalter



**Danach wird mit dem mittleren Dreh-
schalter die Betriebsart eingestellt:**

PWM 1 für Ventile mit thermoelektrischem
Stellantrieb, T = 4 Minuten.

PWM 2 für Ventile mit motorischem Stell-
antrieb, T = 15 Minuten.

2-Pt für 2-Punkt-Regelung.

Betriebsart PWM-Regelung:

Am oberen Drehschalter wird die ge-
wünschte Temperaturdifferenz eingestellt,
bei der zu 100% eingeschaltet wird.

Wenn Ist-Temperatur \geq Soll-Temperatur
wird ausgeschaltet.

Wenn Ist-Temperatur \leq (Soll-Temperatur
– Hysterese) wird zu 100% eingeschaltet.

Wenn die Ist-Temperatur zwischen
(Soll-Temperatur – Hysterese) und Soll-
Temperatur liegt, wird abhängig von der
Temperaturdifferenz mit einer PWM ein-
und ausgeschaltet in 10%-Schritten.

Je geringer die Temperaturdifferenz, desto
kürzer die Einschaltzeit. Durch die Ein-
stellbarkeit des 100%-Wertes kann die
PWM an die Heizkörpergröße bzw. -träg-
heit angepasst werden. Im Kühlbetrieb
drehen sich die Vorzeichen um.

Im Heizbetrieb ist grundsätzlich die
Frostschutzfunktion aktiv. Sobald die
Ist-Temperatur unter 8°C fällt, wird in der
gewählten Betriebsart auf 8°C geregelt.

Betriebsart 2-Punkt-Regelung:

Am oberen Drehschalter wird die ge-
wünschte Differenz zwischen Ein- und
Ausschalttemperatur eingestellt.

Wenn Ist-Temperatur \geq Soll-Temperatur
wird ausgeschaltet.

Wenn Ist-Temperatur \leq (Soll-Temperatur
– Hysterese) wird eingeschaltet.

Im Kühlbetrieb drehen sich die Vorzeichen
um.

Mit dem **unteren Drehschalter** wird die
Art der angeschlossenen Stellantriebe
ausgewählt. **SANC** für Stellantrieb NC
(normally closed) oder **SANO** für Stell-
antrieb NO (normally open).

Werden **Funk-Fenster-Türkontakte FTK
oder Hoppe-Fenstergriffe** eingelernt, so
werden diese ODER verknüpft. Wenn ein
oder mehrere Fenster offen sind, bleibt der
Ausgang ausgeschaltet. Im Heizbetrieb
bleibt aber der Frostschutz aktiv.

Werden Bewegungsmelder FBH einge-
lernt, so werden diese UND verknüpft.
Wenn alle FBH 'Nicht Bewegung' ge-
meldet haben, wird auf Stand-by
Absenkbetrieb geschaltet: Im Heizbetrieb
wird die Soll-Temperatur um 2° abge-
senkt, im Kühlbetrieb um 2° angehoben.
Sobald ein FBH wieder Bewegung mel-
det, wird auf Normalbetrieb geschaltet.

Werden **FBH und Funktaster** eingelernt,
so gilt immer das zuletzt empfangene
Telegramm. Ein FBH schaltet bei
Bewegung also einen mit dem Funktaster
gewählten Absenkbetrieb wieder aus.

Ist ein **Funktaster** eingelernt, so ist die
Belegung der 4 Tasten fest mit folgenden
Funktionen belegt:

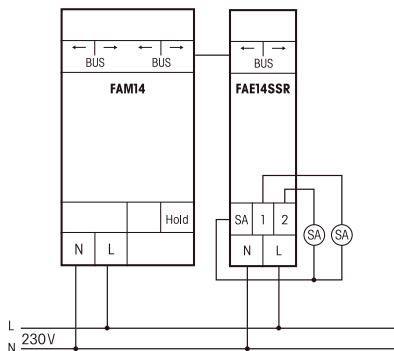
Rechts oben: Normalbetrieb (auch per
Schaltuhr mit der Funktion 'ein' aktivier-
bar). Rechts unten: Nacht-Absenkbetrieb
um 4°, im Kühlbetrieb Anhebung um 4°
(auch per Schaltuhr mit der Funktion
'aus' aktivierbar). Links oben: Stand-by-
Absenkbetrieb um 2°, im Kühlbetrieb
Anhebung um 2°. Links unten: Aus (im
Heizbetrieb Frostschutz aktiv, im Kühl-
betrieb dauerhaft aus).

Störbetrieb:

Wird länger als 1 Stunde kein Funktele-
gramm eines Temperatursensors emp-
fangen, leuchtet die LED und es wird auf
Störbetrieb geschaltet: Im Heizbetrieb wird
bei PWM 1 1,2 Minuten eingeschaltet
und 2,8 Minuten ausgeschaltet. Bei
PWM 2 und 2-Pt betragen die Zeiten
4,5 Minuten 'ein' und 10,5 Minuten
'aus'. Im Kühlbetrieb wird ausgeschaltet.
Wird wieder ein Funktelegramm emp-
fangen erlischt die LED und es wird
automatisch wieder auf Normalbetrieb
geschaltet.

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

Anschlussbeispiel



Einlernen der Funksensoren in Funkaktoren

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

Aktor FAE14SSR 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 unteren Drehschalter auf 1 und 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 (insgesamt stehen 120 Speicherplätze zur Verfügung):

- Den oberen Drehschalter auf die gewünschte Einlernposition stellen.
Auf Rechtsanschlag (4.5) einzulernen: FTR, FUTH, 4-fach-Funktaster, FBH, FTK und Hoppe-Fenstergriff.
Bei FTF, FAFT und FIFT bestimmt die Stellung des Drehschalters die Solltemperatur während des Einlernvorgangs.

In der Mittelstellung (2.5) ist die Solltemperatur 21°C. Sie kann in 1°-Schritten von 17°C bei Linksanschlag (0.5) bis 25°C bei Rechtsanschlag (4.5) eingestellt werden.

- Den unteren Drehschalter auf 1+2, 1 oder 2 stellen.
- Den mittleren Drehschalter auf LRN stellen. Die LED blinkt ruhig.
- Durch Betätigung eines Sensors wird dieser eingelernt, die LED blinkt nicht mehr.

Sollen weitere Sensoren eingelernt werden, den mittleren Drehschalter kurz von der Position LRN wegdrehen und bei 1. aufsetzen.

Nach dem Einlernen die Drehschalter auf die gewünschte Funktion einstellen.

Geräteadresse für den FAE14 vergeben:

Bei den Basiseinheiten FME14 werden die Adressen bereits ab Werk vergeben! Der Drehschalter am FAM14 wird auf Pos. 1 gedreht, dessen untere LED leuchtet rot. Der untere Drehschalter des FAE14 wird auf 1 gestellt. Der mittlere Drehschalter des FAE14 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 FAE14 erlischt.

Gerätekonfiguration löschen:

Den unteren Drehschalter auf 1 stellen. 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 wiederhergestellt.

Gerätekonfiguration und Geräteadresse löschen:

Den unteren Drehschalter auf 1 stellen. 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 wiederhergestellt und die Geräteadresse gelöscht.

F AE14SSR zusätzlich konfigurieren:

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

- Einlernen von Tastern und Funk-Hoppe-Fenstergriffen mit Einzel- oder Doppelklick
- Rückmeldung pro Kanal: Betriebszustand oder Schaltzustand (Betriebszustand ab Werk)
- Taupunktauswertung pro Kanal: inaktiv oder aktiv (inaktiv ab Werk)
- Taupunkt pro Kanal (15°C ab Werk)
- Sollwertverschiebung pro Kanal (OK ab Werk)
- Solltemperatur für FAFT, FIFT, FTF und FUTH pro Kanal (21°C ab Werk)
- Betriebsart pro Kanal: Heizbetrieb oder Kühlbetrieb (Heizbetrieb ab Werk)
- Sensoren hinzufügen oder ändern

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



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

22/2015 Änderungen vorbehalten.