

Schaltfaktor mit 4 Kanälen, je 1 Schließer 4A/250V AC, potenzialgetrennt von der Versorgungsspannung, mit DX-Technologie. Stand-by-Verlust nur 0,1 Watt.

Reiheneinbaugerät für Montage auf Tragschiene DIN-EN 60715 TH35.

1 Teilungseinheit = 18mm breit, 58mm tief.

Modernste Hybrid-Technik vereint die Vorteile verschleißfreier elektronischer Ansteuerung mit hoher Leistung von Spezialrelais.

Anschluss an den Eitako-RS485-Bus, Anschlussklemmen RSA und RSB. Bis insgesamt 128 Aktoren können so hinzugefügt werden.

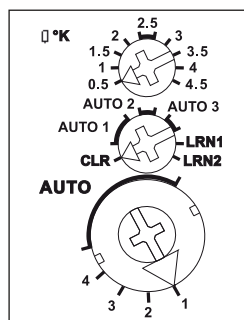
Mit der patentierten Eitako-Duplex-Technologie können die normalerweise potenzialfreien Kontakte beim Schalten von 230V-Wechselspannung 50Hz trotzdem im Nulldurchgang schalten und damit den Verschleiß drastisch reduzieren. Hierzu einfach den N-Leiter an die Klemme (N) und L an K(L) anschließen. Dadurch ergibt sich ein zusätzlicher Stand-by-Verlust von nur 0,1 Watt.

Die 12V DC-Stromversorgung des kompletten RS485-Bus erfolgt meistens mit einem nur 1 bis 2 Teilungseinheiten breiten Schaltnetzteil FSNT12-12V mit 12W oder 24 W. Sind alle 4 Relais des F4H12 eingeschaltet, wird 1 Watt benötigt.

Dieses Heizrelais wertet über ein Funk-Antennenmodul FAM12-12V DC je Kanal die Informationen von je einem Funk-Temperaturregler aus. Eventuell ergänzt um je einen Fenster-Tür-Kontakte FTK oder Hoppe-Fenstergriff.

Alternativ zu einem Funk-Temperaturregler kann die Temperaturinformation über Soll- und Istwerte auch von der FVS-Software bezogen werden.

Funktions-Dreheschalter



Oberer Drehschalter für die einstellbare Hysterese:

Linksanschlag: kleinste Hysterese 0,5°.

Rechtsanschlag: größte Hysterese 4,5°. Dazwischen Unterteilung in 0,5°-Schritten.

Mittlerer Drehschalter für die Regelungsarten:

AUTO 1: Mit PWM-Regelung mit T = 4 Minuten (PWM = Pulsweiten-Modulation).

(Geeignet für Ventile mit thermo-elektrischem Stellantrieb)

AUTO 2: Mit PWM Regelung mit T = 15 Minuten. (Geeignet für Ventile mit motorischem Stellantrieb)

AUTO 3: Mit 2-Punkt Regelung.

Der unterer Drehschalter wird für das Einlernen benötigt und im Betrieb auf AUTO gestellt.

Betriebsart Zweipunkt-Regelung:

Am Hysterese-Drehschalter wird die gewünschte Differenz zwischen Ein- und Ausschalttemperatur eingestellt.

Bei 'Ist-Temperatur >= Soll-Temperatur' wird ausgeschaltet.

Bei 'Ist-Temperatur <= (Soll-Temperatur - Hysterese)' wird eingeschaltet.

Betriebsart PWM-Regelung:

Am Hysterese-Drehschalter wird die gewünschte Temperaturdifferenz eingestellt, bei der zu 100% eingeschaltet wird.

Bei 'Ist-Temperatur >= Soll-Temperatur' wird ausgeschaltet.

Bei 'Ist-Temperatur <= (Soll-Temperatur - Hysterese)' wird zu 100% eingeschaltet.

Liegt die 'Ist-Temperatur' zwischen 'Soll-Temperatur - Hysterese' und der 'Soll-Temperatur', wird abhängig von der Temperaturdifferenz mit einer PWM in 10%-Schritten ein- und ausgeschaltet. Je geringer die Temperaturdifferenz, desto kürzer die Einschaltzeit. Durch die Einstellbarkeit des 100%-Wertes kann die PWM an die Heizkörpergröße bzw. Trägheit angepasst werden.

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

Sofern ein Fenster/Tür-Kontakt FTK oder ein Hoppe-Griff in einen Kanal eingelernt wurde, wird der Kanal ausgeschaltet, solange das Fenster offen ist. Es bleibt aber der Frostschutz aktiv.

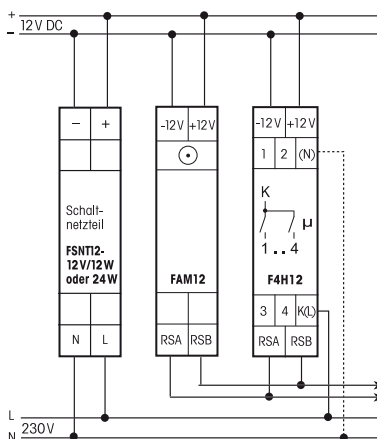
Für jeden Kanal oder mehrere Kanäle zusammen können Funktaster FT4 eingelernt werden. Die Belegung der 4 Tasten ist fest mit nachstehenden Funktionen belegt. Rechts oben: Normalbetrieb, auch per Schaltuhr aktivierbar. Rechts unten: Nachtabsenkbetrieb um 4°. Links oben: Absenkbetrieb um 2°. Links unten: Aus (Frostschutz bleibt aktiv).

Störbetrieb:

Wird länger als 1 Stunde kein Funktelegramm eines Temperatursensors empfangen, blinkt die LED langsam und es wird auf Störbetrieb geschaltet. Im Heizbetrieb wird bei AUTO 1 2 Minuten eingeschaltet und 2 Minuten ausgeschaltet, bei AUTO 2 beträgt die Zeit 7,5 Minuten. Wird wieder ein Funktelegramm empfangen erlischt die LED und es wird automatisch wieder auf Normalbetrieb geschaltet.

Die LED begleitet den Einlernvorgang gemäß Bedienungsanleitung und zeigt im Betrieb Funk-Steuerebefehle durch kurzes Aufblinken an.

Anschlussbeispiel



Technische Daten

Nennschaltleistung	4 A/250V AC je Kontakt
Stand-by-Verlust (Wirkleistung)	0,1 W

Einlernen der Funksensoren in Funkaktoren

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

Aktor F4H12-12V DC einlernen

Bei der Lieferung ab Werk ist der Lernspeicher leer. Sollten Sie nicht sicher sein, ob bereits etwas eingelernt wurde, dann müssen Sie **den Speicherinhalt komplett leeren:**

Stellen Sie den mittleren Drehschalter auf CLR. Die LED blinkt aufgeregt. Nun 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. Mit dem unteren Drehschalter den gewünschten Kanal 1 bis 4 wählen. Pro Kanal kann nur ein FTR55D eingelernt werden, beim Einlernen wird ein vorher eingelernter Sensor automatisch gelöscht. Jedem FTR55D kann nur ein Kanal zugeordnet werden.

2. Den mittleren Drehschalter auf LRN 1 oder LRN 2 stellen. Die LED blinkt ruhig. LRN 1 = Die Hysterese ist für alle Kanäle gleich, sie wird im Betrieb mit dem oberen Drehschalter eingestellt.

LRN 2 = Die Hysterese wird mit dem oberen Drehschalter beim Lernen für den jeweiligen Kanal festgelegt.

FTK und Hoppe-Fenstergriff einlernen: Mit dem unteren Drehschalter Kanal 1...4 wählen. Pro Kanal kann nur ein FTK oder Hoppe-Fenstergriff eingelernt werden.

FT4 (Doppeltaster) einlernen: Mit dem unteren Drehschalter Kanal 1...4 wählen.

Ein FT4 (Doppeltaster) kann auch in mehrere Kanäle eingelernt werden. Ein Doppeltaster wird immer komplett eingelernt, egal welche Taste gedrückt wird.

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 Drehschalter auf die gewünschte Funktion einstellen.



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.

Achtung!

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