

RS485-bus actor

Verwarm en/of koel actor FHK14



Inbouw en montage van deze producten mag enkel door vakbekwame personen verricht worden!

Omgevingstemperatuur van de montageplaats: -20°C tot +50°C.
Opslagtemperatuur: -25°C tot +70°C.
Relative luchtvochtigheid:
Gemiddeld van het jaar <75%.

geldt voor apparaten vanaf productie-week 40/17 (Zie opdruk onderkant behuizing)

Verwarming-koel relais, 1+1 NO potentiaal vrije contacten 4A/250V AC, met DX technologie. Bi-directioneel.

Slechts 0,1 Watt stand-by verlies.

Modulair product voor montage op DIN-rail DIN-EN 60715 TH35.

1 module = 18mm breed en 58mm diep.

De RS485-bus en de 12V DC voeding worden onderling verbonden met geleiderbruggen.

Met de gepatenteerde Eltako-Duplex-technologie (DX) kunnen de potentiaal vrije contacten bij het schakelen van een 230V AC 50Hz wisselspanning toch in de nuldoorgang schakelen en zodoende de slijtage drastisch reduceren. Hiervoor moet enkel de N-draad aan de klem (N1) en L-draad aan de klem 1 (L) en/of N aan klem (N2) en L aan klem 3 (L) aansluiten. Het stand-by verlies neem hierdoor met slechts 0,1 Watt toe.

Als de beide contacten van de FHK14 bekrachtigd zijn benodigd de FHK14 slechts 0,4 Watt.

Bij uitval van de voedingspanning wordt gedefinieerd uitgeschakeld.

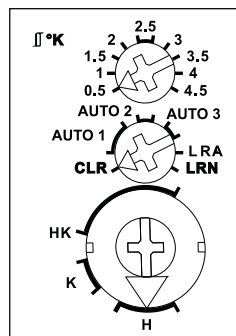
Deze verwarming-koel relais evalueert de informatie van draadloze temperatuurregelaars en -voelers. Eventueel uitbreidbaar met raam/deur contacten, bewegingsmelders, Hoppe raam/deur grepen en draadloze pulsdrukkers.

Als alternatief aan een draadloze tempe-

ratuurregelaar kan de temperatuurinformatie van de gewenste en actuele temperatuur ook verkregen worden via de GFVS-software.

Daarnaast bestaat de mogelijkheid om via de GFVS-Software, de gewenste temperatuur te bepalen en zo het instelbereik van de draadloze temperatuurregelaar te beperken.

Functie draaischakelaars



Bovenste draaischakelaar voor het instellen van de hysteresis:

Linker aanslag: kleinste hysteresis 0,5°.

In het midden: hysteresis 2,5°.

Rechter aanslag: grootste hysteresis 4,5°.

Daartussen een verdeling in stappen van 0,5°.

Middelste draaischakelaar voor de soort regeling:

AUTO 1: met PWM regeling met T = 4 minuten (PWM = pulswidth modulation = pulsbreedte modulatie). (aangewezen voor regelkleppen met thermo-elektrische aandrijving)

AUTO 2: met PWM regeling met T = 15 minuten. (aangewezen voor regelkleppen met motoraandrijving)

AUTO 3: met 2-punts regeling.

De onderste draaischakelaar voor de functiekeuze:

H: verwarming (contacten 1-2 en 3-4);

K: koeling (contacten 1-2 en 3-4);

HK: verwarming (contact 3-4) en koeling (contact 1-2)

Functie 2-puntsregeling:

met de hysteresis draaischakelaar wordt het gewenste verschil tussen de in- en uitschakeltemperatuur ingesteld.

Indien de 'actuele temperatuur' >= aan de 'gewenste temperatuur' wordt er uitgeschakeld.

Indien de 'actuele temperatuur' <= aan de ('gewenste temperatuur-hysteresis') wordt er ingeschakeld.

Bij koeling zijn de tekens omgekeerd.

Functie PWM-regeling:

Met de hysteresis draaischakelaar wordt het gewenste temperatuursverschil ingesteld, waarbij tot 100% ingeschakeld wordt.

Indien de 'actuele temperatuur' >= aan de 'gewenste temperatuur' wordt er uitgeschakeld.

Indien de 'actuele temperatuur' <= aan de ('gewenste temperatuur-hysteresis') wordt tot 100% ingeschakeld. Ligt de 'actuele temperatuur' tussen de 'gewenste temperatuur-hysteresis' en de 'gewenste temperatuur', dan wordt afhankelijk van het temperatuursverschil met een PWM in stappen van 10% in- en uitgeschakeld. Hoe kleiner het temperatuursverschil des te kleiner de inschakeltijd. Gezien de instelbaarheid van de 100% waarde kan de PWM aangepast worden aan de grootte van het verwarmingselement of eventueel aan de traagheid. Bij koeling zijn de tekens omgekeerd.

Bij verwarming is principieel de **vorstbeschermingsfunctie** actief. Zodra de 'actuele temperatuur' lager is dan 8°C wordt de temperatuur, in de gekozen bedrijfsmodus, op 8°C geregeld.

Indien er raam- deurcontacten FTK of een Hoppe raamgrepen ingeleerd werden, wordt er ingeschakeld zolang een of meerdere vensters open zijn. De vorstbeschermingsfunctie blijft echter actief.

Zolang alle ingeleerde **bewegingsmelders FBH** geen beweging meer melden, wordt overgeschakeld naar afwezigheidsmodus. Bij verwarming wordt de gewenste temperatuur met 2°C gedaald, bij koeling met 2°C verhoogd. Zodra een bewegingsmelder opnieuw weer een beweging detecteert, wordt overgeschakeld naar de normale functie.

Zijn er **draadloze pulsdrukkers** ingeleerd dan is de configuratie van de 4 toetsen vastgelegd met de volgende functies: rechtsboven: normale functie (tevens activeerbaar via een schakelklok).

Rechtsonder: nachtdaling met 4°, bij koeling een verhoging met 4° (tevens activeerbaar via een schakelklok). Links boven: temperaturdaling met 2°, bij koeling een verhoging met 2°. Links onder: uit (bij verwarming blijft de vorstbeschermingsfunctie actief, bij koeling volledig uit). Zijn er gelijktijdig een bewegingsdetector en zendrukknop ingeleerd, dan telt steeds het laatst ontvangen telegram. Een bewegingsmelder schakelt een temperatuursdaling, ingesteld met een draadloze pulsdrukker weer uit.

De gewenste temperatuur van de temperatuurregelaar en temperatuurvoeler inleren:

Bij een temperatuurregelaar FTR maakt het niet uit in welke positie de hysteresis draaischakelaar staat omdat de gewenste temperatuur instelbaar is.

Temperatuurvoeler FTF:

De positie van de hysteresis draaischakelaar bepaalt de gewenste temperatuur tijdens het inleerproces. In de middelste positie (2.5) is de gewenste temperatuur 21°C. Ze kan in stappen van 1°C ingesteld worden van 17°C bij de linker aanslag (0.5) tot 25°C en bij de rechter aanslag (4.5). Tijdens de normale functie bepaalt de draaischakelaar dan weer opnieuw de hysteresis.

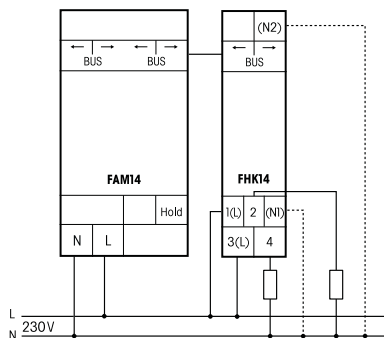
Er kan slechts één temperatuursensor ingeleerd worden, bij het inleren wordt een reeds ingeleerde sensor gewist.

Storing modus:

Indien er na 1 uur geen draadloze Funk-sigitaal van een temperatuursensor ontvangen wordt, licht de LED op en wordt overgeschakeld op storing modus: bij verwarming wordt bij AUTO 1 ingeschakeld gedurende 1,2 minuten en uitgeschakeld gedurende 2,8 minuten. In AUTO 2 en AUTO 3 bedragen de tijden 4,5 minuten 'in' en 10,5 minuten 'uit'. Worden er terug zendtelegrammen ontvangen dan dooft de LED en wordt er automatisch opnieuw overgeschakeld in normale werking.

De LED achter de bovenste draaischakelaar begeleidt het inleerproces, conform de gebruikshandleiding. En tijdens de normale functie geeft hij door kort op te lichten stuursignalen weer.

Aansluitvoorbeeld



Funk-sensoren in Funk-actoren inleren

Alle sensoren moeten in actoren ingeleerd worden, zodat deze de commando's kunnen herkennen en uitvoeren.

Actor FHK14 inleren

Bij de levering is het geheugen leeg. Mocht men eraan twijfelen of er toch iets ingeleerd werd, dan kan men het **geheugen volledig wissen**:

De middelste draaischakelaar op CLR zetten. De LED knippert fel. Vervolgens moet men de bovenste draaischakelaar, binnen de 10 seconden 3 maal tot de rechtse aanslag draaien en weer terug draaien (in uurwijzerzin). De LED stopt met knipperen en dooft na 2 seconden. Alle reeds ingeleerde sensoren zijn nu gewist.

Enkele sensoren wissen: Om een enkele sensor te wissen doet men hetzelfde zoals bij het inleren, maar moet men de middelste draaischakelaar op CLR plaatsen in plaats van LRN en de desbetreffende sensor bedienen. De knipperende LED dooft.

Sensoren inleren:

1. De bovenste draaischakelaar op de gewenste inleerfunctie zetten:

Bij FTR, FUTH, 4-voudige draadloze pulsdrukknoppen, FBH, FB65B, FTK of Hoppe raam/deur grepen moet men deze op de rechteraanslag (4.5) plaatsen.

Bij FTF, FAFT en FIFT bepaalt de positie van de draaischakelaar tijdens het inleren de gewenste temperatuur. In de middelste positie (2.5) is de is de gewenste temperatuur 21°C. Ze kan in

stappen van 1° van ingesteld worden van 17°C bij de linker aanslag (0.5) tot 25°C bij de rechteraanslag (4.5).

2. De middelste draaischakelaar op LRN plaatsen. De LED knippert rustig.
3. De in te leren sensor bedienen. De LED dooft.

Indien men meerdere sensoren moet inleren, dan moet men de middelste draaischakelaar even wegdraaien van LRN en opnieuw op bij 1. aanvangen.

Na het inleren moet men de draaischakelaar op de gewenste functie plaatsen.

De FHK14 adresseren:

Zet de draaischakelaar van de FAM14 op positie 1 en de onderste LED licht rood op. De middelste draaischakelaar van alleen de in te leren FHK14 op LRN zetten, de LED knippert rustig. Nadat de FAM14 een adres toegewezen heeft licht de onderste LED van de FAM14 gedurende 5 seconden groen op en de knipperende LED van de FHK14 dooft.

De adressering van de FHK14 wissen:

De middelste draaischakelaar op CLR zetten. De LED knippert fel. Vervolgens moet men de bovenste draaischakelaar, binnen de 10 seconden 3 maal tot de linker aanslag draaien en terug draaien (tegen wijzerzin). De LED stopt met knipperen en dooft na 5 seconden. Deadressering van de actor is gewist.

Actor configuratie en adressering wissen:

De middelste draaischakelaar op CLR zetten. De LED knippert. Vervolgens moet men de bovenste draaischakelaar, binnen de 10 seconden 6 maal tot de linker aanslag draaien en terug draaien (tegen wijzerzin). De LED stopt met knipperen en dooft na 5 seconden. Het toestel staat weer terug in de fabrieksinstelling en de adressering is gewist.

FHK14 configureren:

De volgende punten kunnen met de PC-Tool PCT14 geconfigureerd worden:

- Inleren van een drukknoppen en Hoppe vensterhandgrepen met enkele- of dubbele klik

- Aandrijvingen: NC of NO (NC is de standaard fabrieksinstelling)
- Terugmelding: in bedrijfstand of schakelstand (in bedrijfstand is de fabrieksinstelling)
- Dauwpunt analyse: inactief of actief (inactief is de fabrieksinstelling)
- Dauwpunt (15°C is de fabrieks instelling)
- Gewenste temperatuur voor FAFT, FIFT, FTF en FUTH (21°C is de fabrieksinstelling)
- Sensoren toevoegen of wijzigen

Opgelet! In de PC-Tool software PCT14 mag men niet vergeten ' de verbinding met de FAM te verbreken'. Zolang er een verbinding is tussen de PC-Tool software PCT14 en de FAM14 worden er geen draadloze signalen ontvangen en/of verzonden.



Indien een actor inleer klaar is (de LED knippert rustig) dan wordt het eerst komende signaal ingeleerd. Men moet er dus zeker zijn dat tijdens de inleer fase geen andere sensoren bediend worden!

Voor later gebruik bewaren!

Wij adviseren onze GBA14 moduul om de bedieningshandleidingen in te bewaren.

Eltako GmbH

D-70736 Fellbach

Product informatie en technisch advies:

Niederlande (Nord)

☎ Hans Oving 06 21816115

✉ oving@eltako.com

Niederlande (Süd)

☎ Dennis Schellenberg 06 50419067

✉ schellenberg@eltako.com

eltako.com

33/2017 Wijzigingen voorbehouden.