



RS485-bus actor

Verwarming-koel relais met
4 kanalen F4HK14

Deze toestellen mogen enkel en alleen geïnstalleerd worden door een gediplomeerde electro-vakman, zo niet bestaat het gevaar van brand of elektrocutie!

Temperatuur op de montageplaats:

-20°C tot +50°C.

Temperatuur bij opslag: -25°C tot +70°C.

Relatieve vochtigheid:

jaargemiddelde < 75%.

Schakelactor met 4 kanalen, telkens 1 NO contact 4A/250V AC. Potentiaal gescheiden van de voedingsspanning, met DX technologie. Bidirectioneel. Slechts 0,1 Watt stand-by verlies.

Modulair toestel voor montage op Din-rail DIN-EN 60715 TH35.

1 module = 18mm breed en 58mm diep.

De onderlinge doorverbinding van RS485 en van de voeding gebeurt met de bruggetjes.

Met de gepatenteerde Eltako-Duplex-technologie (DX) kunnen de potentiaalvrije contacten bij het schakelen van 230V 50Hz wisselspanning toch in de nuldoorgang schakelen en zodoende slijtage van de contacten drastisch verminderen. Hiervoor moet men gewoon de N draad aan de klem (N) en de L draad aan de klem K (L) aansluiten. Hierdoor verhoogt het stand-by verlies met slechts 0,1 Watt.

Als de 4 relais ingeschakeld zijn, dan hebben we 0,7 Watt nodig. Bij het wegvallen van de voedingsspanning wordt definitief uitgeschakeld.

Dit verwarming-koel relais evalueert de informatie van de Wireless temperatuurregelaars of temperatuurvoelers.

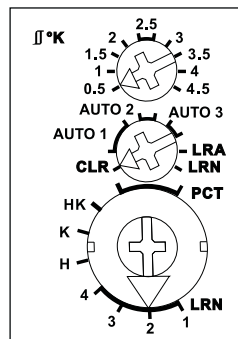
Eventueel uitgebreid met deur- en venstercontacten, bewegingssensoren, Hoppe venstergrepen of draadloze drukknoppen

Als alternatief aan een Wireless temperatuurregelaar kan de temperatuurinformatie van de gewenste en actuele tempera-

tuur 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 Wireless temperatuurregelaar te beperken.

Functie draaischakelaars



Bovenste draaischakelaar voor de instelbare hysteresis:

Linkeraanslag: kleinste hysteresis 0,5°.

Middelste stand: hysteresis 2,5°.

Rechteraanslag: 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). (geschikt voor ventielen met thermo-elektrische aandrijvingen)

AUTO 2: Met PWM-regeling met T = 15 minuten. (geschikt voor ventielen met motoraandrijvingen)

AUTO 3: Met 2-punts regeling.

De onderste draaischakelaar voor de bedrijfsmodus:

H: verwarming (contacten 1 tot 4);

K: Kühlbetrieb (contacten 1 tot 4);

HK: verwarming (contacten 3 en 4) en koeling (contacten 1 en 2);

PCT: Deze bedrijfsmodus kan men met de PC-Tool PCT14 kiezen voor ieder contact.

In verwarmingsmodus is een **vorstbeschermingsfunctie** actief. Van zodra de "actuele temperatuur" lager is dan 8 °C, wordt de temperatuur, in de gekozen

bedrijfsmodus, op 8 °C geregeld.

Indien er deur- venstercontacten FTK of Hoppe handgrepen ingeleerd werden, wordt het kanaal uitgeschakeld zolang één of meerdere vensters open zijn. De vorstbeschermingsfunctie blijft echter actief in de verwarmingsmodus.

Zolang alle ingeleerde **bewegingsmelders FBH** geen beweging meer melden, wordt overgeschakeld naar afwezigheidsmodus. Bij verwarming wordt de gewenste temperatuur met 2°C verminderd, bij koeling met 2°C verhoogd. Van zodra een bewegingsmelder opnieuw een beweging detecteert, wordt overgeschakeld op normale werking.

Zijn er **zenddrukknoppen ingeleerd** dan is de configuratie van de 4 toetsen vastgelegd met de volgende functies: rechts-boven: normale werking (tevens activeerbaar per schakelklok). Rechts-onder: nachtdaling met 4°, bij koeling een verhoging met 4° (tevens activeerbaar per schakelklok). Links boven: temperatuu- daling met 2°, bij koeling een verhoging met 2°. Links onder: uit (bij verwarming blijft de vorstbeschermingsfunctie actief, bij koeling volledig uit). Zijn er gelijktijdig bewegingsdetectoren en zenddrukknoppen ingeleerd, dan telt steeds het laatst ontvangen telegram. Een bewegingsdetector schakelt een temperatuu- daling, ingesteld met een zenddrukknop, opnieuw uit.

De gewenste temperatuur van de temperatuurregelaar en temperatuurvoeler inleren:

Bij de temperatuurregelaar FTR maakt het niet uit in welke positie de hysteresis draaischakelaar staat vermits 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 stoppen van 1°C ingesteld worden van 17°C bij de linker aanslag (0.5) tot 25°C bij de rechteraanslag (4.5). Tijdens de normale werking bepaalt de draaischakelaar dan opnieuw de hysteresis.

Er kan slechts één temperatuursensor ingeleerd worden, bij het inleren wordt

een reeds ingeleerde sensor gewist.

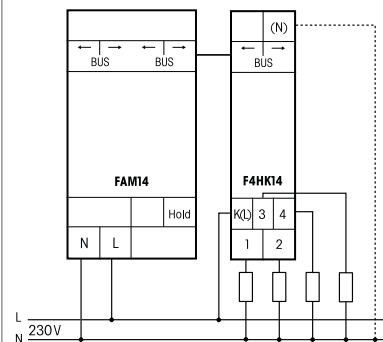
Storing modus:

Indien er na 1 uur geen zendtelegram 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 het normale gebruik toont hij, door kort knipperen, stuurbevelen aan.

Aansluitvoorbeeld



Inleren van de draadloze sensoren in de actoren

Alle sensoren moeten in de actoren ingeleerd worden, zodat deze hun bevelen herkennen en kunnen uitvoeren.

Actor F4HK14 inleren

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

Deze bedrijfsmodus kan men met de PC-Tool PCT14 kiezen voor ieder contact. De LED knippert fel. Vervolgens moet men de bovenste draaischakelaar, binnen de 10 seconden 3 maal tot de rechtse aanslag draaien en terug (draaien in

uurwijzerzin). De LED stopt met knipperen en dooft na 2 seconden. Alle reeds ingeleerde sensoren zijn nu gewist.

Om één 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 fel knipperende LED dooft.

Sensoren inleren (in totaal staan er 120 geheugenplaatsen ter beschikking):

1. De bovenste draaischakelaar op de gewenste inleerfunctie plaatsen.
In te leren op de rechteraanslag (4.5): FTR, FUTR, 4-voudige drukknop, FBH, FTK en Hoppe-vensterhandgreep.
Bij FTF, FAF en FIF bepaalt de positie van de draaischakelaar tijdens het inleren de gewenste temperatuur. 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 bij de rechteraanslag (4.5).
2. De onderste draaischakelaar op 1, 2, 3 of 4 plaatsen.
3. De middelste draaischakelaar op LRN plaatsen. De LED knippert rustig.
4. Door het bedienen van een sensor wordt deze ingeleerd, de LED knippert niet meer.

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.

Een toesteladres toewijzen aan de F4HK14:

Plaats de draaischakelaar van de FAM14 op positie 1 en de onderste LED licht rood op. De onderste draaischakelaar van de F4HK14 wordt op 1 geplaatst. De middelste draaischakelaar van de F4HK14 wordt op LRN geplaatst, de LED knippert rustig. Nadat de FAM14 een adres toegewezen heeft licht de onderste LED gedurende 5 seconden groen op en de LED van de F4HK14 dooft.

Toestelconfiguratie van de F4HK14 wissen:
De onderste draaischakelaar op 1 plaatsen.

De middelste draaischakelaar op CLR plaatsen. De LED knippert fel. Vervolgens moet men de bovenste draaischakelaar, binnen de 10 seconden 3 maal tot de linker aanslag draaien en terug (draaien in tegenwijzerzin). De LED stopt met knipperen en dooft na 5 seconden. Het toestel bevindt zich opnieuw in fabrieksinstelling.

Toestelconfiguratie en toesteladres wissen :

De onderste draaischakelaar op 1 plaatsen. De middelste draaischakelaar op CLR plaatsen. De LED knippert fel. Vervolgens moet men de bovenste draaischakelaar, binnen de 10 seconden 6 maal tot de linker aanslag draaien en terug (draaien in tegenwijzerzin). De LED stopt met knipperen en dooft na 5 seconden. Het toestel staat terug in de fabrieksinstelling en het toesteladres werd gewist.

F4HK14 configureren:

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

- Inleren van een drukknopen en Hoppe vensterhandgrepen met enkele- of dubbele klik. (Enkele klik is de fabrieksinstelling)
- Kleine aandrijving per kanaal: NC of NO (NC is de fabrieksinstelling)
- Terugmelding per kanaal: werkings-toestand of schakelstand (werkings-toestand is de fabrieksinstelling)
- Dauwpuntanalyse per kanaal: inactief of actief (inactief is de fabrieksinstelling)
- Dauwpunt per kanaal (15°C is de fabrieksinstelling)
- Gewenste temperatuurverschuiving per kanaal (OK is de fabrieksinstelling)
- Gewenste temperatuur voor FAF, FIF, FTF en FUTR per kanaal (21°C is de fabrieksinstelling)

- Sensoren toevoegen of wijzigen

De onderste draaischakelaar voor de bedrijfsmodi wordt op PCT14 geplaatst

- Bedrijfsmodus per kanaal: verwarming of koeling (verwarming is de fabrieksinstelling)
- Soort regeling per kanaal: 2-punts of PWM (2-puntsregeling is de fabrieksinstelling)

- Hysterese per kanaal (0,5° is de fabrieksinstelling)

Opgelet! In de PC-Tool PCT14 mag men niet vergeten 'de verbinding met de FAM te verbreken'. Zolang er een verbinding is tussen de PC-Tool PCT14 en de FAM14 worden er geen zendbevelen uitgevoerd.



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

Bewaar dit document voor later gebruik!

Wij raden aan om de behuizing voor handleidingen GBA14 te gebruiken.

Eltako GmbH

D-70736 Fellbach

☎ +49 711 94350000

www.eltako.com

04/2015 Wijzigingen voorbehouden.