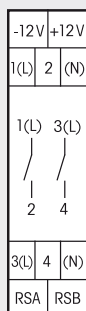


FHK12-12V DC



RS485



1 + 1 NO potentiaalvrije contacten 4 A/250V AC, 2 kanalen, met DX technologie. 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 modernste hybridetechniek verenigt de voordelen van een onverslijtbare elektronische aansturing met een hoog schakelvermogen van speciale relais.

**Aansluiting aan de Eltako RS485-Bus, klemmen RSA/RSB.
Men kan tot 128 actoren op die manier aansluiten.**

Met de Eltako-Duplex-technologie (DX) kunnen de normaalgezien potentiaalvrije contacten bij het schakelen van 230V AC 50Hz toch in de nuldoorgang schakelen en zodoende slijtage van de contacten drastisch verminderen. Om dit te realiseren moet men gewoon de N-draad aan de klem (N) en L aan de klem 1(L) en/of 3(L) aansluiten. Dit resulteert wel in een bijkomend stand-by verlies van slechts 0,1 Watt.

De voedingsspanning van 12V DC van de complete RS485-Bus wordt geleverd door een voeding FSNT12-12V van 12W of 24W (1 of 2 modules breed).

Als alle 2 de relais van de FHK12 ingeschakeld zijn dan hebben we 0,5 Watt nodig.

Deze verwarming-koel relais evalueert de informatie van Wireless temperatuurregelaars en -voelers. Eventueel uitbreidbaar met deur- en venstercontacten, bewegingsmelders, Hoppe vensterhandgrepen en zenddrukknoppen.

Als alternatief aan een Wireless temperatuurregelaar kan de temperatuurinformatie van de gewenste- en actuele temperatuur ook verkregen worden via de FVS-Software.

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

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°.

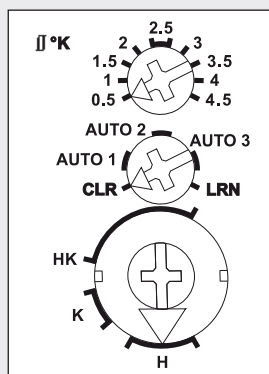
Middelste draaischakelaar voor de soort regeling:

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

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

AUTO 3: met 2-punts regeling.

Functie draaischakelaars



Voorstelling is de fabrieksinstelling.

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)

Bedrijfsmodus 2-punts regeling: met de hysteresis draaischakelaar wordt het gewenste verschil tussen in- en uitschakeltemperatuur ingesteld. Indien de 'actuele temperatuur' (Ist-temperatuur) \geq aan de 'gewenste temperatuur' (Soll temperatuur), wordt uitgeschakeld. Indien de 'actuele temperatuur' (Ist-temperatuur) \leq aan de 'gewenste temperatuur' (Soll temperatuur), wordt ingeschakeld. Bij koelen wijzigt het voorteken.

Bedrijfsmodus PWM regeling: met de hysteresis draaischakelaar wordt het gewenste temperatuurverschil ingesteld, waarbij voor 100% ingeschakeld wordt. Indien de 'actuele temperatuur' (Ist-temperatuur) \geq aan de 'gewenste temperatuur' (Soll temperatuur), wordt uitgeschakeld. Indien de 'actuele temperatuur' (Ist-temperatuur) \leq aan de 'gewenste temperatuur - de hysteresis', wordt tot 100% ingeschakeld. Ligt de 'actuele temperatuur' tussen de 'gewenste temperatuur - de hysteresis' en de 'gewenste temperatuur', wordt afhankelijk van het temperatuurverschil met een PWM in stappen van 10% in- en uitgeschakeld. Hoe geringer het temperatuurverschil, des te korter de inschakeltijd. Door de instelbaarheid van de 100% waarde kan de PWM aangepast worden aan de grootte van het verwarmingselement of eventueel aan de traagheid. Bij koelen wijzigt het voorteken. Bij verwarming is principieel de **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 een Hoppe handgreep ingeleerd werden, wordt uitgeschakeld zolang een of meerdere vensters open zijn. De vorstbeschermingsfunctie blijft echter actief.

Zolang de 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. Van zodra een bewegingsmelder opnieuw een beweging detecteert, wordt overgeschakeld op normale werking.

Zijn er **zenddrukknoppen FT4 ingeleerd** dan is de configuratie van de 4 toetsen vastgelegd met de volgende functies: rechtsboven: normale werking (tevens activeerbaar per schakelklok). Rechtsonder: nachtdaling met 4°, bij koeling een verhoging met 4° (tevens activeerbaar per schakelklok). Links boven: temperaturodaling 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 zenddrukknop ingeleerd, dan telt steeds het laatst ontvangen telegram. Een bewegingsdetector schakelt een temperaturodaling, ingesteld met een zenddrukknop, opnieuw uit.

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 blz. 4-0. Technische gegevens blz. T-0. Behuizing voor handleiding GBA12 blz. Z-4.