

ELEKTRONISK RUMSTERMOSTAT

2010.10



Fig. 1: Elektronisk rumstermostat, typ R 4022, för värme

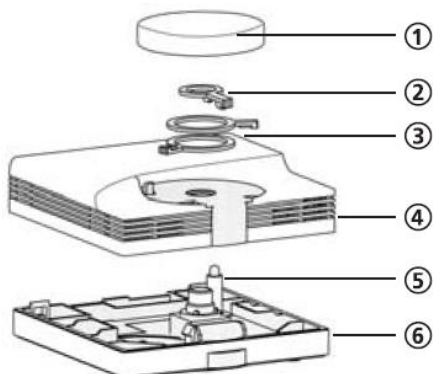
Modell	Funktioner	Vikt
R 4022	Elektronisk rumstermostat, 24 V matning, NC, lysdiod, intern temp.givare	63 gr.
R 4012	Elektronisk rumstermostat, 24 V matning, NC, intern temp.givare	62 gr.
R 4012 E	Elektronisk rumstermostat, 24 V matning, NC, lysdiod, extern temp.givare	62 gr.

Beskrivning

Den elektroniska rumstermostaten, modell R 4022, är konstruerad för värmeapplikationer av olika slag, t ex för golvvärme. Den finns i modeller för 24 V AC liksom för 230 V AC, och den levereras med en intern temperaturgivare.

Med hjälp av ett externt ur kan även en fast temperaturreduktion på 4° K utföras, s.k. "nattsänkning". Börvärdesområdet kan begränsas med hjälp av mekaniska stopp.

Uppbyggnad



Varje R 4022 elektronisk rumstermostat består av:

- ♦ 1: Inställningsratt för börvärdet, i vit plast
- ♦ 2: Justering av börvärdet
- ♦ 3: Begränsning av börvärdesrattens inställningsomr.
- ♦ 4: Frontkåpa i vit plast
- ♦ 5: Lysdiod för indikering av utgångens status
- ♦ 6: Kretskort samt Bottenplatta i brun plast

Funktion

Den elektroniska rumstermostaten, modell R 4022 reglerar via termoelektriska ställdon temperaturen med hjälp av PWM (PulseWidth Modulation/Puls-Bredds-Modulering) teknik för att uppnå bästa möjliga prestanda.

På utgången, som är av NC-typ (dvs normalt slutet), genereras pulser vars längder beror på skillnaden i temperatur mellan börvärde och mätvärde. Ju större skillnad desto längre tid är utgången aktiverad (=längre puls). När rumstemperaturen närmar sig börvärdet blir pulserna kortare och kortare tack vare en termisk återkoppling.

Pulsbreddsmodulering i kombination med termisk återkoppling garanterar precis styrning och förhindrar överslängar i temperaturen under uppvärmningen. I stabilt tillstånd räcker det med några få pulser per timme för att upprätthålla den önskade temperaturen.

Genom att via en kontakt (t ex på ett ur) lägga fasspänning till plinten med klocksymbolen erhålls en sänkning av temperaturbörvärdet med – 4 grader.

Montering

Vid montage: Undvik drag, direkt värme, solsken och ytterväggar. Bästa höjd över golvet är ca 1,5 m. Tillså att luften kan cirkulera fritt runt termostaten.

Rumstermostaten kan monteras antingen direkt på väggen, eller direkt på en standard 60 mm elektrisk apparatdosa, vilken då brukar vara infälld i vägg.

Inkoppling

Inkopplingen av den elektroniska termostaten sker enligt följande (se även figurerna) :

- Vid leverans är frontkåpan ej fäst vid bottenplattan.
- Montera bottenplattan på väggen eller apparatdosan genom de två fästhål (vilka har c/c avstånd 60 mm).

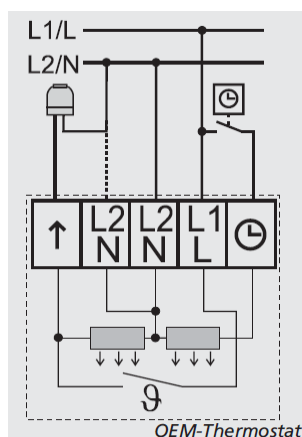
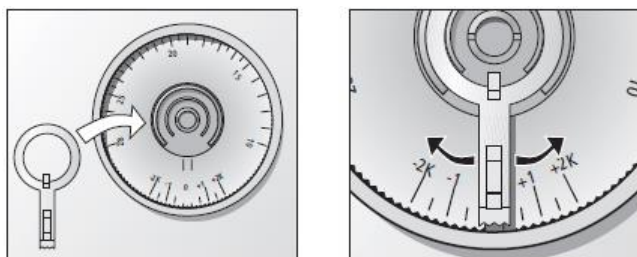
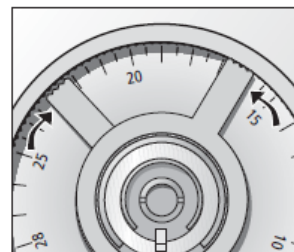
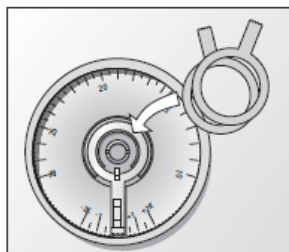


Fig. 2: Inkopplingsschema

- Gör de elektriska anslutningarna till plintarna på kretskortet (se schema fig. 2).



- Beroende på omständigheterna i den valda placeringen kan det uppstå behov att justera en avvikelse av börvärdet i förhållande till rumstemperaturen. För detta ändamål finns det en ryttare monterad i börvärdesratten vilken möjliggör en fast justering på upp till + / - 2 grader..



- Det är möjligt att begränsa börvärdesrattens inställningsområde. Vid leverans medföljer ett par plast-ringar vilka vid behov skall monteras i börvärdesratten enligt figur ovan.

- Montera frontkåpan på bottenplattan, observera tänderna i bottenplattans ovankant samt snäpp-haken i undre kanten av frontkåpan.

- Montera inställningsratten, och ställ den på önskad rumstemperatur.

Drift

Lysdioden lyser alltid när rumstemperaturen är lägre än det inställda börvärdet, och utgången är då aktiverad.

Applikationer

- *Exempel :*

Termostat R 4022 - elektrisk inkoppling till t ex ett termoelektriskt ställdon (se fig. 2):

Ställdonet aktiveras när rumstemperaturen sjunker under börvärdet. Ställdonet kopplas till plintarna → och L2/N, enligt fig. 2.

TEKNISKA DATA – R 4022

Artikelnummer (24 VAC):R 4022
Matningsspänning R 4022..... 24 VAC +/- 20%
Max. effektförbrukning:..... ca 0,5 W
Temperaturområde:10 ° - 28 °C
Temperaturgivare (intern): NTC element
Indikeringslampa: en röd lysdiod
Kontaktfunktion (NC) : Triac
Brytförmåga:..... max 0,8 A resistiv last
Säkring, f. utgång (5 x 20 mm) : 1 A trög
Omgivningstemperatur:..... 0 °C till +50 °C
Luftfuktighet:..... max 80 % RH, icke kondenserande
Skyddsform: IP 30
Skyddsklass III
Färg: Vit
Kåpa: ABS
Dimensioner:78 x 78 x 26 mm
Vikt (inkl. emballage) : 87 gr
Uppfyller CE direktiv..... EN 60730

Varianter :

Artikelnummer (230 VAC):R 2022

Marknadsföres i Skandinavien av :

TETRAGONIA VVS AB, Skiffervägen 52, 224 78 LUND, tel.nr. 046-13 31 05, fax.nr. 046-13 76 13

E-mail: info@tetragonia.se