

T2TraceTemp

SVENSKA

Instruktion

NORSK

Instruksjon

SUOMALAINEN

Asennusohje

Instruktion / Instruksjon / Asennusohje

Svenska

Elektronisk termostat för frostskydd och varmhållning – T2TraceTemp

Beskrivning

T2TraceTemp är en termostat anpassad för frostskydd och varmhållning av rör. Utförandet och funktionerna är följande:

- Hög kapslingsklass, IP54
- Huvudströmställare i 2-poligt utförande
- Enkel att ställa om mellan två temperaturdriftslägen, låg och hög
- Temperaturgivare med 3 m kabel medföljer
- S, N, D och FI godkänd
- E 85 815 86

Anslutning av termostat

Se figur 1A och 1B

Termostaten matas med 230 VAC och ansluts enligt kopplingsbild 1A och 1B. En varmekabel på max. 2300 W/230 V kan anslutas till termostat. Vid reglering av större effekter eller vid fler varmekabelgrupper används en kontaktor.

Temperaturgivaren är polaritetsberoende och skall anslutas enligt färgmärkingen, dvs blå ledare till minus-plint och brun ledare till plus-plint.

Vid förlängning av temperaturgivaren och där förläggningen sker parallellt med starkströmskablar bör en skärmd kabel användas.

Inställning av driftslägen och temperaturbövråden

Se figur 1A och 2

Termostaten kan arbeta med två separata temperaturdriftslägen;

- 1 - LOW, lågt temperaturområde, -10 – +50°C, för frostskydd/ varmhållning
- 2 - HIGH, högt temperaturområde, +50 – +110°C, för varmhållning

Val av temperaturdriftslägen görs med en strömställare monterad inne i termostaten.

Inställning av temperaturbövråde görs från utsidan av termostaten med hjälp av en spårskruvmejsel. När temperaturen vid temperaturgivaren är under inställt värde är varmekabeln i drift.

När termostaten är inkopplad och huvudströmställaren är tillslagen lyser

den gröna indikeringsdioden, POWER. När termostaten kallar på värme lyser den röda reläindikeringsdioden, RELAY.

Felsökning och kontroll av temperaturgivaren

Orsaken till en ej fungerande termostat beror oftast på en trasig temperaturgivare. Vid skada eller avbrott på temperaturgivaren kan följande kontroll göras:

Mät med en voltmeter spänningen över plintarna till temperaturgivaren. Termostaten skall vara tillslagen och temperaturgivaren ansluten till plint.

Temperaturgivarens temperatur / VDC-värde skall vara följande:

0°C / 2,731 V DC
25°C / 2,981 V DC
50°C / 3,231 V DC
100°C / 3,731 V DC

Vid direkt kortslutning av temperaturgivaren är det 0 VDC över plintarna/givaren.

Vid direkt avbrott på temperaturgivaren är det 12 VDC över plintarna/givaren.

Tekniska data

Anslutningsspänning	230 VAC +/- 10 % 50-60 Hz
Effektförbrukning	2 VA
Huvudströmställare	2-polig 10A
Reläutgång - varmekabel	230 V spänning, max. 10A
Omgivnings-temperatur - drift	-30 - +55°C
Omgivnings-temperatur - transport	-30 - +55°C
Kapslingsklass	IP54
Temperaturområde - driftsläge LOW	-10 - +50°C
driftsläge HIGH	+50 - +110°C
Noggrannhet	+/- 0,5°C
Kopplingsdifferens	0,5°C
Indikering - varmekabel i drift, RELAY	Röd lysdiod
Indikering - matning 230 V inkopplad, POWER	Grön lysdiod
Val av temperaturdriftslägen via strömställare	1 - Low, låg temp. -10 – +50°C 2 - High, hög temp. +50 – 110°C
Anslutningsskruvar	Max. 2.5 mm ² för inkommande och utgående 230 V matning Max. 1.5 mm ² för temperaturgivaren

Mått	H129 x B89 x D54 mm
Färg	Ljusgrå
Standardlängd på kabeln till temperaturgivaren	3 m, 2 x 0,5 mm ²
Maximal längd på kabeln till temperaturgivare	100 m, 2 x 1,5 mm ² 50 m, 2 x 0,75 mm ²

Norsk

Elektronisk termostat for frostbeskyttelse og varming – T2TraceTemp

Beskrivelse

T2TraceTemp er en termostat tilpasset frostbeskyttelse og varming av rør. Utførelsen og funksjonene er følgende:

- Høy kapslingsklasse, IP54
- Hovedstrømbryter i 2-polig utførelse
- Enkel å stille om mellom to temperaturdriftstillinger, lav og høy
- Temperaturføler med 3 m kabel inkludert
- S-, N-, D- og FI-godkjent
- El.nr 85 815 86

Tilkobling av termostat

Se figur 1A og 1B

Termostaten tilføres 230 VAC og tilkoples ifølge koblingsbilde 1A og 1B. En varmekabel på maks. 2300 W/230 V kan kobles direkte til termostat. Ved regulering av større effekter eller ved flere varmekabelgrupper benyttes en kontaktor.

Temperaturføleren er polaritetsavhengig og skal tilkobles ifølge farge-merkingen, dvs. blå leder til minus-pol og brun leder til pluss-pol.

Ved legging av temperaturføleren og der leggingen skjer parallellt med sterkstrømskablar bør det brukes en skjermet kabel.

Innstilling av driftstillinger og ønskede temperaturverdier

Se figur 1A og 1B

Termostaten kan arbeide med to separate temperaturdriftstillinger:

- 1 - LOW, lavt temperaturområde, -10 – +50°C, for frostbeskyttelse/ varming

2 - HIGH, høyt temperaturområde, +50 – +110°C, for varming

Valg av temperaturdriftsstilling gjøres med en strømbryter montert inne i termostaten.

Innstilling av ønsket temperaturverdi gjøres fra utsiden av termostaten ved hjelp av en sporskutrekker. Når temperaturen ved temperaturføleren er under innstilt verdi, er varmekabelen i drift.

Når termostaten er tilkoblet og hovedstrømbryteren er slått på, lyser den grønne indikatorlederen, POWER. Når termostaten kaller på varme, lyser den røde reléindikatorlederen, RELAY.

Feilsøking og kontroll av temperaturføleren

Årsaken til en termostat som ikke fungerer skyldes oftest en defekt temperaturføler. Ved skade eller brudd på temperaturføleren kan følgende kontroll utføres:

Mål med et voltmeter spenningen over polene til temperaturføleren. Termostaten skal være slått på og temperaturføleren koplet til poler.

Temperaturfølerens temperatur/VDC-verdi skal være følgende:

0°C / 2,731 V DC
25°C / 2,981 V DC
50°C / 3,231 V DC
100°C / 3,731 V DC

Ved direkte kortslutning av temperaturføleren er det 0 VDC over polene/føleren. Ved direkte brudd på temperaturføleren er det 12 VDC over polene/føleren.

Tekniske data

Tilkoblingsspenning	230 VAC +/- 10 % 50–60 Hz
Effektforbruk	2 VA
Hovedstrømbryter	2-polig 10A
Reléutgang – varmekabel	230 V spenning, maks. 10A
Omgivelses-temperatur - drift	-30 - +55°C
Omgivelses-temperatur - transport	-30 - +55°C
Kapslingsklasse	IP54
Temperaturområde - driftsstilling LOW	-10 - +50°C
driftsstilling HIGH	+50 - +110°C
Nøyaktighet	+/- 0,5°C
Koblingsdifferanse	0,5°C
Indikasjon - varmekabel i drift, RELAY	Rød lysdiode

Indikasjon - tilførsel 230 V tilkoblet, POWER Grønn lysdiode

Valg av temperaturdriftsstillinger via strømbryter

1 - Low, lav temp. -10 – +50°C
2 - High, høy temp. +50 – 110°C

Tilkoblingsskruer

Maks. 2.5 mm² for innkommende og utgående 230 V tilførsel
Maks. 1.5 mm² for temperaturføleren

Mål

H129 x B89 x D54 mm

Farge

Lysegrå

Standardlengde på kabelen til temperaturføleren

3 m, 2 x 0,5 mm²

Maksimal lengde på kabel til temperaturføler

100 m, 2 x 1,5 mm²
50 m, 2 x 0,75 mm²

Suomalainen

Elektroninen termostaatti jäätymissuojaukseen ja lämmön ylläpitoon – T2TraceTemp

Toimintaperiaate

T2TraceTemp on putkien jäätymissuojaukseen ja lämmön ylläpitoon sopiva termostaatti. Sen kokoonpano ja toiminnot ovat seuraavat:

- Hyvä kotelointi, IP54
- 2-napainen päävirtakatkaisin
- Helposti säädettävä kahdelle eri lämpötila-alueelle
- Mukana toimitetaan lämpötila-anturi ja 3 m:n johto
- Hyväksytty Suomessa, Ruotsissa, Norjassa ja Tanskassa
- SSTL:n nro 35 310 72

Termostaatin liittäminen

Ks. kaaviot 1A ja 1B

Termostaatti liitetään 230 V:n sähköverkkoon kytkentäkaavioiden 1A ja 1B mukaisesti. Termostaattiin voidaan liittää suoraan yksi enintään 2300 W/230 V:n lämpökaapeli. Tätä suurempien tehojen tai useampien lämpökaapeli-ryhmien säätämiseen käytetään kontaktoria.

Lämpötila-anturin napaisuus on otettava huomioon, joten se liitetään värimerkintöjen mukaisesti eli sininen johdin miinusliitimeen ja ruskea johdin plusliitimeen.

Jos lämpötila-anturin johtoa pidennetään tai jos asennuksessa on rinnan

vahvavirtajohtoja, on käytettävä suojattua johtoa.

Käyntitilojen ja lämpötilojen asetusrvojen asettaminen

Ks. kaaviot 1A ja 2

Termostaatti toimii kahdella erillisellä lämpötila-alueella;

- 1 - LOW, matalat lämpötilat, -10 – +50°C, jäätymissuojaukseen ja lämmön ylläpitoon
- 2 - HIGH, korkeat lämpötilat, +50 – +110°C, lämmön ylläpitoon.

Lämpötila-alueet valitaan termostaatin sisällä olevalla kyrkimellä.

Lämpötilojen asetusrvot säädetään termostaatin ulkopuolelta uraruuvitalalla. Kun lämpötilaanturin lämpötila on asetusrvon alapuolella, lämpökaapeli on toiminnassa.

Kun termostaatti on asennettu paikalleen ja virta kytketty päälle päävirta-kytkimestä, palaa vihreä POWER-merkkivalo.

Kun termostaatti vaatii lämpöä, palaa releen punainen RELAY-merkkivalo.

Lämpötila-anturin vianetsintä ja tarkastus

Termostaatin toimimattomuus johtuu usein viallisesta lämpötila-anturista. Seuraavat tarkastukset voidaan suorittaa, jos lämpötila-anturi on vahingoittunut tai siinä on toimintahäiriö. Jännitemittarilla mitataan jännite lämpötila-anturin liitinten väliltä. Termostaatin on oltava kytkettynä päälle ja lämpötila-anturin on oltava kiinni liittimissä.

Lämpötila-anturin lämpötilojen ja tasajännitteiden tulee olla seuraavat:

0°C / 2,731 V DC
25°C / 2,981 V DC
50°C / 3,231 V DC
100°C / 3,731 V DC

Lämpötila-anturin oikosulussa jännite liitinten/anturin yli on 0 VDC. Lämpötila-anturin toimintahäiriössä jännite liitinten/anturin yli on 12 VDC.

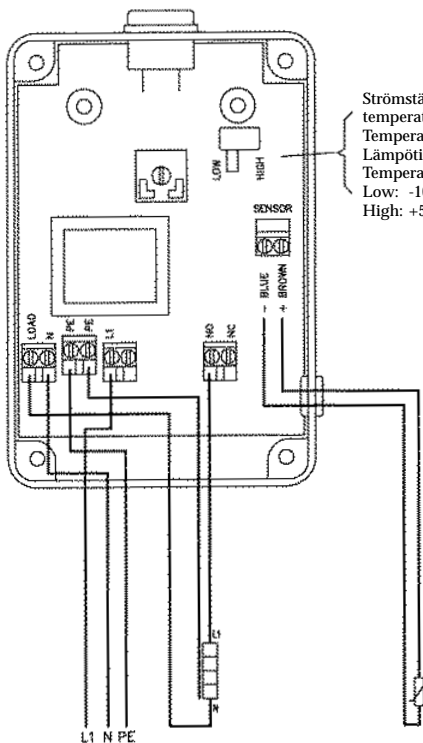
Tekniset tiedot

Liitäntäjännite	230 VAC +/- 10 % 50–60 Hz
Virrankulutus	2 VA
Päävirtakytkin	2-napainen 10A
Relelähtö - lämpökaapeli	230 V:n jännite, maks. 10A
Ympäristölämpötila - toiminta	-30 - +55°C
Ympäristölämpötila kuljetus	-30 - +55°C

Kotelointi	IP54
Lämpötila-alue - käyttöasento LOW	-10 - +50°C
käyttöasento HIGH	+50 - +110°C
Tarkkuus	+/- 0,5°C
Kytkenäero	0,5°C
Merkkivalo - lämpökaapeli toiminnassa, RELAY	punainen LED-valo
Merkkivalo - 230 V:n syöttö kytketty, POWER	vihreä LED-valo
Lämpötila-alueen valinta kytkimestä	1 - Low, matalat lämpöt. -10 - +50°C 2 - High, korkeat lämpöt. +50 - 110°C
Liitinruuvit	Maks. 2.5 mm ² tulevaa ja lähtevää 230 V:n syöttöjännitettä varten Maks. 1.5 mm ² lämpötila-anturia varten
Mitat	129 x 89 x 54 mm (k x l x s)
Väri	Vaaleanharmaa
Lämpötila-anturin johdon vakio pituus	3 m, 2 x 0,5 mm ²
Lämpötila-anturin johdon maksimipituus	100 m 2 x 1,5 mm ² 50 m 2 x 0,75 mm ²

LAYOUT 1A INSIDE VIEW

Huvudströmställare 2-polig 10 A
 Hovedbryter 2-polig 10 A
 Pääkytkin, 2 napainen 10 A
 Main switch 2-pole 10 A

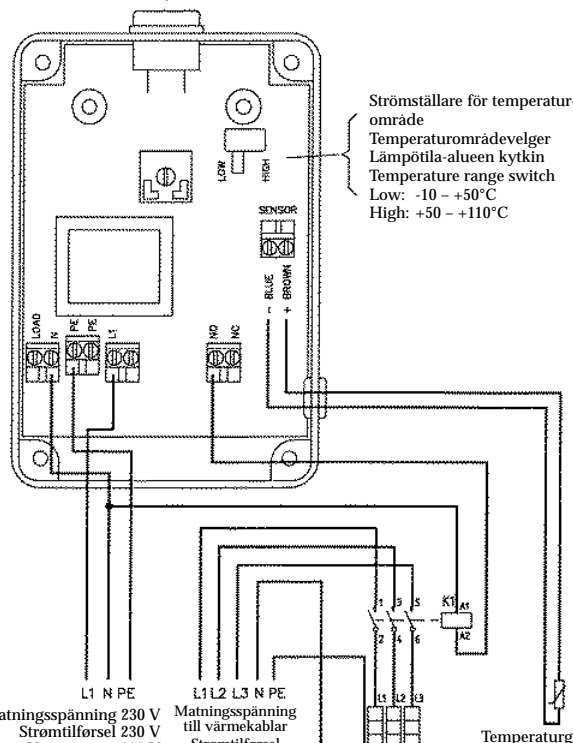


Strömställare för temperaturområde
 Temperaturområdevelger
 Lämpötila-alueen kytkin
 Temperature range switch
 Low: -10 - +50°C
 High: +50 - +110°C

- | | | |
|------------------------|----------------------------|------------------|
| Matningsspänning 230 V | Värmekabel 230 V / 10 A | Temperaturgivare |
| Strömtilførsel 230 V | Värmekabel 230 V / 10 A | Temp.føler |
| Virransyöttö 230 V | Lämpökaapelit 230 V / 10 A | Lämpötila-anturi |
| Power supply 230 V | Heating cable 230 V / 10 A | Temp.sensor |

LAYOUT 1B INSIDE VIEW, CONTACTOR

Huvudströmställare 2-polig 10 A
 Hovedbryter 2-polig 10 A
 Pääkytkin, 2 napainen 10 A
 Main switch 2-pole 10 A



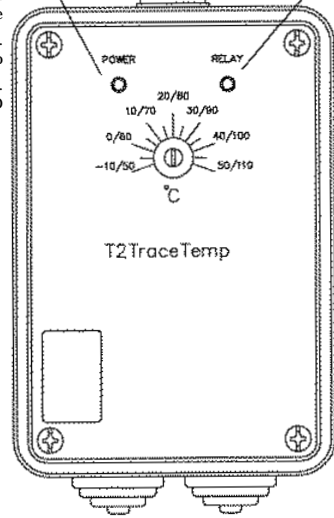
Strömställare för temperaturområde
 Temperaturområdevelger
 Lämpötila-alueen kytkin
 Temperature range switch
 Low: -10 - +50°C
 High: +50 - +110°C

- | | | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Matningsspänning 230 V | Strömtilførsel 230 V | Virransyöttö 230 V | Power supply 230 V |
| Matningsspänning till värmekablar | Strömtilførsel til värmekablar | Virransyöttö lämpökaapeleille | Power supply to heating cables |
| Värmekabel, Värmekabel | Lämpökaapelit, Heating cable | Temperaturgivare | Temp.føler |
| | | Lämpötila-anturi | Temp.sensor |

LAYOUT 2 FRONT VIEW

Huvudströmställare 2-polig 10 A
 Hovedbryter 2-polig 10 A
 Pääkytkin, 2 napainen 10 A
 Main switch 2-pole 10 A

Anslutningsspänning på.
 Grön lysdiod
 Strömtilførsel på.
 Grønn diode
 Virta päällä.
 Vihreä LED-valo
 Power supply on.
 Green LED



Reläutgång.
 Röd lysdiod
 Relé på.
 Röd diode
 Rele päällä.
 Punainen LED-valo
 Relay on.
 Red LED

België / Belgique

CADIS
Industriepark Lubbeek
Geestbeekweg 5
3210 Lubbeek
Tel. (016) 353 990
Fax (016) 252 726

Česká Republika

Raychem HTS s.r.o.
Novodvorská 82
14200 Praha 4
Phone 00420-2-41009215
Fax 00420-2-41009219

Danmark

Tyco Thermal Controls Nordic AB
Naverland 8
2600 Glostrup
Tlf. 70 11 04 00
Fax 70 11 04 01
www.varmegulv.dk

Deutschland

Tyco Electronics Raychem GmbH
Grazer Strasse 24-28
63073 Offenbach am Main
Tel. (0 69) 9 89 53-0
Fax (0 69) 89 65 44

France

Raychem HTS SA
B.P. 738
95004 Cergy-Pontoise Cedex
Tél. 01 34 40 73 30
Fax 01 34 40 73 33

Italia

Tyco Electronics Raychem SPA
Centro Direzionale Milanofiori
Palazzo E5
20090 Assago, Milano
Tel. (02) 57 57 61
Fax (02) 57 57 6201

Nederland

Raychem (Nederland) b.v.
Benelux gebouw
Van Heuven Goedhartlaan 121
1181 KK Amstelveen
Tel. (020) 6400411
Fax (020) 6400469

Norge

Tyco Thermal Controls Norway A/S
Malerhaugveien 25
0602 Oslo
Tel. 66 81 79 90
Fax 66 80 83 92
www.gulvvarme.no

Österreich

Tyco Electronics Austria Ges.m.b.H.
Raychem HTS
Brown-Boveri Strasse 6/14
2351 Wiener Neudorf
Tel. (0 22 36) 86 00 77
Fax (0 22 36) 86 00 77-5

Schweiz / Suisse

Spectratec AG
Haldenstrasse 5
Postfach 2724
6342 Baar
Tel. (041) 766 30 80
Fax (041) 766 30 81

Suomi

Tyco Thermal Controls Nordic AB
Puh. 0800 11 67 99
Fax 0800 11 86 74
www.lattialammitys.net

Sverige

Tyco Thermal Controls Nordic AB
Stationsvägen 4
430 63 Hindås
Tfn. 0301-228 00
Fax 0301-212 10
www.thorin-thorin.se

United Kingdom

Tyco Electronics Ltd
Faraday Road
Dorcan, Wiltshire SN3 5HH
Tel. (01793) 572 663
Fax (01793) 572 189

www.tycothermal.com

tyco

Flow Control

**Tyco Thermal
Controls**



T2 is a trademark of Tyco