



## T2 TRACETEMP

---

**SVENSKA**

INSTRUKTION

**NORSK**

INSTRUKSJON

**SUOMALAINEN**

ASENNUSOHJE

# INSTRUKTION / INSTRUKSJON / ASENNUSOHJE

## SVENSKA

### ELEKTRONISK TERMOSTAT FÖR FROSTSKYDD OCH VARMHÅLLNING – TRACETEMP

#### Beskrivning

TraceTemp 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 temperatordriftslägen, 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 värmekabel på max. 2300 W/230 V kan anslutas till termostat. Vid reglering av större effekter eller vid fler värmekabelgrupper används en kontaktor.

Temperaturgivaren är polaritetsberoende och skall anslutas enligt färgmärkningen, 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 skärmad kabel användas.

#### Inställning av driftslägen och temperaturbörvärden

Se figur 1A och 2

Termostaten kan arbeta med två separata temperatordriftslägen;

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

2 - HIGH, högt temperaturområde, +50 – +110°C, för varmhållning

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

Inställning av temperaturbörvärde görs från utsidan av termostaten med hjälp av en spårskruvmejsel. När temperaturen vid temperaturgivaren är under inställt värde är värmekabeln 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.

## Tekniske data

Anslutningsspänning	230 VAC +/- 10 %, 50-60 Hz
Effektforbrukning	2 VA
Hovedströmställare	2-polig 10 A
Reläutgång - varmekabel	230 V spänning, max. 10 A
Omgivningstemperatur - drift	-30 - +55°C
Omgivningstemperatur - transport	-30 - +55°C
Kapslingsklasse	IP54
Temperaturområde - driftsläge LOW	-10 - +50°C
Temperaturområde - driftsläge HIGH	+50 - +110°C
Noggrannhet	+/- 0,5°C
Kopplingshysteres	0,5°C
Indikering - varmekabel i drift, RELAY	Röd lysdiod
Indikering - matning 230 V inkopplad, POWER	Grøn lysdiod
Val av temperaturredriftslägen via strömställare	1 - Low, låg temp. -10 - +50°C 2 - High, hög temp. +50 - 110°C
Anslutningsplintar	Max. 2.5 mm <sup>2</sup> för inkommande och utgående 230 V matning Max. 1.5 mm <sup>2</sup> för temperaturgivaren
Mått	H129 x B89 x D54 mm
Färg	Ljusgrå
Standardlängd på kabeln till temperaturgivaren	3 m, 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>
Maximal längd på kabeln till temperaturgivare	100 m, 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> 50 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup>

## NORSK

### ELEKTRONISK TERMOSTAT FOR FROSTBESKYTTELSE OG VARMING – TRACETEMP

#### Beskrivelse

TraceTemp 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 temperaturredriftsstillinger, lav og høy
- Temperaturføler med 3 m kabel inkludert
- S-, N-, D- og FI-godkjent
- El.nr 54 100 10

#### 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 fargemerkingen, dvs. blå leder til minus-pol og brun leder til pluss-pol.

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

## Innstilling av driftsstillinger og ønskede temperaturverdier

Se figur 1A og 2

Termostaten kan arbeide med to separate temperaturdriftsstillinger:

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 sporskuttrekker. Når temperaturen ved temperaturføleren er under innstilt verdi, er varmekabelen i drift.

Når termostaten er tilkoblet og hovedstrømbryteren er slått på, lyser den grønne indikatorledningen, POWER. Når termostaten kaller på varme, lyser den røde reléindikatorledningen, 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 10 A
Reléutgang – varmekabel	230 V spenning, maks. 10 A
Omgivelsestemperatur - drift	-30 - +55°C
Omgivelsestemperatur - transport	-30 - +55°C
Kapslingsklasse	IP54
Temperaturområde - driftsstilling LOW	-10 - +50°C
Temperaturområde - driftsstilling HIGH	+50 - +110°C
Nøyaktighet	+/- 0,5°C
Koblingshysterese	0,5°C
Indikasjon - varmekabel i drift, RELAY	Rød lysdiode
Indikasjon - tilførsel 230 V tilkoblet, POWER	Grønn lysdiode
Valg av temperatur- driftsstillinger via strømbryter	1 - Low, lav temp. -10 – +50°C 2 - High, høy temp. +50 – 110°C
Tilkoblingskruer	Maks. 2.5 mm <sup>2</sup> for innkommende og utgående 230 V tilførsel Maks. 1.5 mm <sup>2</sup> for temperaturføleren
Mål	H129 x B89 x D54 mm
Farge	Lysegrå
Standardlengde på kabelen til temperaturføleren	3 m, 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>
Maksimal lengde på kabel til temperaturføler	100 m, 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> 50 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup>

# SUOMALAINEN

## ELEKTRONINEN TERMOSTAATTI JÄÄTYMISSUOJAUKSEEN JA LÄMMÖN YLLÄPITOON – TRACETEMP

### Toimintaperiaate

TraceTemp 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
- Snro 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 lämpökaapeliryhmien säätämiseen käytetään kontaktoria. Lämpötila-anturin napaisuus on otettava huomioon, joten se liitetään värimerkintöjen mukaisesti eli sininen johdin miinusliittimeen ja ruskea johdin plusliittimeen.

Jos lämpötila-anturin johtoa pidennetään tai jos asennuksessa on rinnan vahvavirtajohtoja, on käytettävä suojattua johtoa.

### Käyntitilojen ja lämpötilojen asetusarvojen 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 kytkimellä.

Lämpötilojen asetusarvot säädetään termostaatin ulkopuolelta uraruuvitaltalla.

Kun lämpötila-anturin lämpötila on asetusarvon alapuolella, lämpökaapeli on toiminnassa.

Kun termostaatti on asennettu paikalleen ja virta kytketty päälle päävirtakytkimestä, 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:

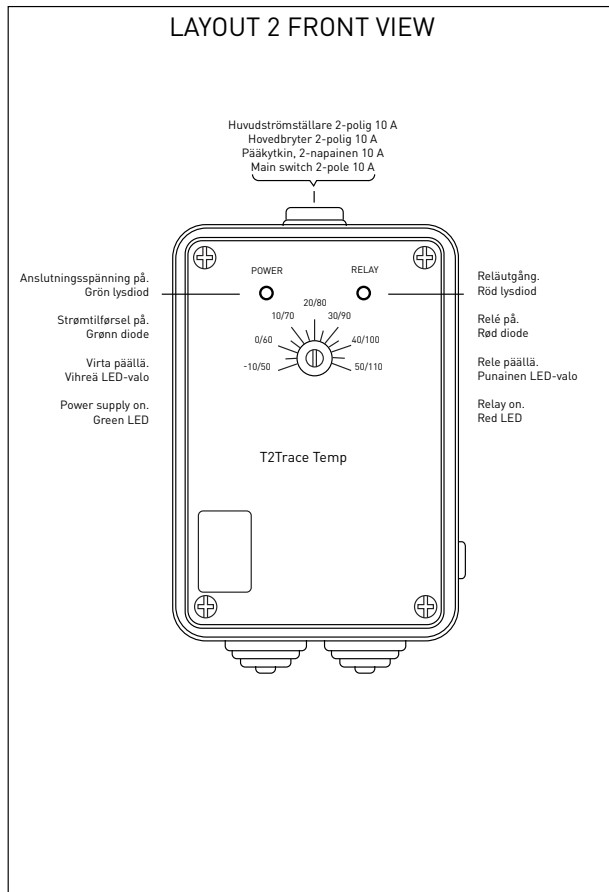
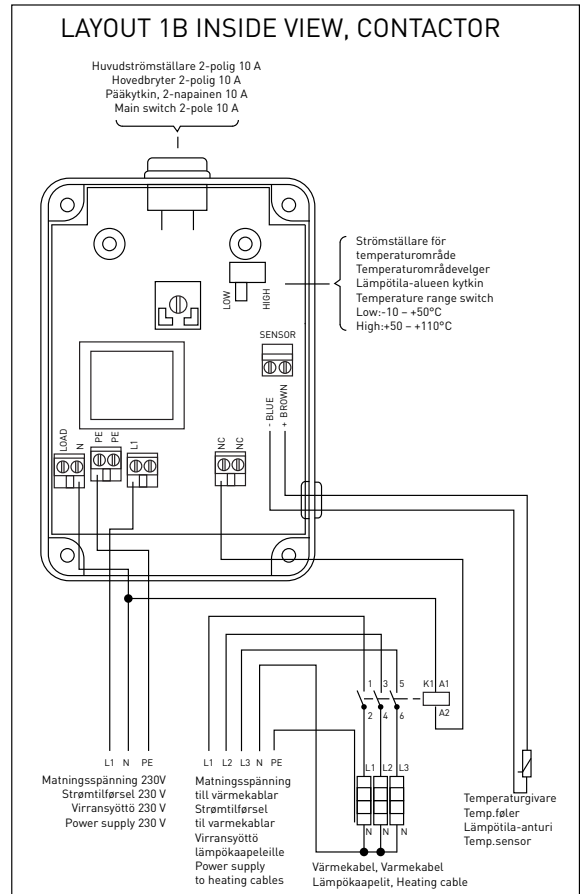
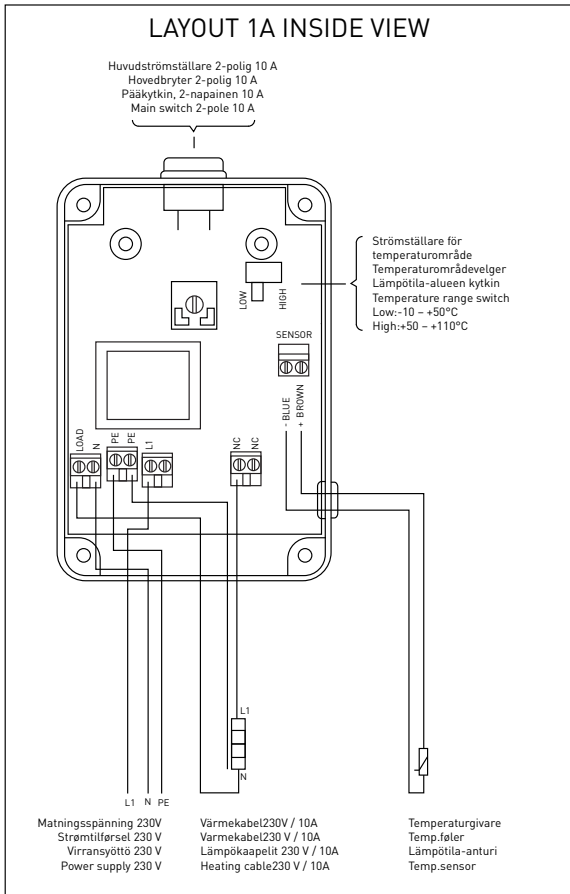
- 0°C / 2,731 V DC
- 25°C / 2,981 V DC
- 50°C / 3,231 V DC
- 100°C / 3,731 V DC

Oikosulku lämpötila-anturissa jännite liitinten/anturin yli on 0 VDC.

Avoin piiri lämpötila-anturissa jännite liitinten/anturin yli on 12 VDC.

**Tekniset tiedot**

Käyttöjännite	230 VAC +/- 10 %, 50–60 Hz
Tehonkulutus	2 VA
Päävirtakytkin	2-napainen 10 A
Releen lähtö - lämpökaapeli	230 V:n jännite, maks. 10 A
Käyttölämpötila	-30 - +55°C
Kuljetuslämpötila	-30 - +55°C
Kotelointiluokka	IP54
Lämpötila-alue - käyttöasento LOW	-10 - +50°C
Lämpötila-alue - käyttöasento HIGH	+50 - +110°C
Tarkkuus	+/- 0,5°C
Kytkehtähystereesi	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 <sup>2</sup> tulevaa ja lähtevää 230 V:n syöttöjännitettä varten Maks. 1.5 mm <sup>2</sup> lämpötila-anturia varten
Mitat	K129 x L89 x S54 mm
Väri	Vaaleanharmaa
Lämpötila-anturin johdon vakio pituus	3 m, 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>
Lämpötila-anturin johdon maksimipituus	100 m, 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> 50 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup>



**BELGIË / BELGIQUE**

Tel. +32 16 21 35 02  
Fax +32 16 21 36 04  
salesbelux@pentair.com

**BULGARIA**

Tel./fax +359 56 86 68 86  
fax +359 56 86 68 86  
salesee@pentair.com

**ČESKÁ REPUBLIKA**

Tel. +420 241 009 215  
Fax +420 241 009 219  
czechinfo@pentair.com

**DANMARK**

Tel. +45 70 11 04 00  
Fax +45 70 11 04 01  
salesdk@pentair.com

**DEUTSCHLAND**

Tel. 0800 1818205  
Fax 0800 1818204  
salesde@pentair.com

**ESPAÑA**

Tel. +34 902 125 307  
Fax +34 91 640 29 90  
ptm-sales-es@pentair.com

**FRANCE**

Tél. 0800 906045  
Fax 0800 906003  
salesfr@pentair.com

**HRVATSKA**

Tel. +385 1 605 01 88  
Fax +385 1 605 01 88  
salesee@pentair.com

**ITALIA**

Tel. +39 02 577 61 51  
Fax +39 02 577 61 55 28  
salesit@pentair.com

**LIETUVA/LATVIJA/EESTI**

Tel. +370 5 2136633  
Fax +370 5 2330084  
info.baltic@pentair.com

**MAGYARORSZÁG**

Tel. +36 1 253 7617  
Fax +36 1 253 7618  
saleshu@pentair.com

**NEDERLAND**

Tel. 0800 0224978  
Fax 0800 0224993  
salesnl@pentair.com

**NORGE**

Tel. +47 66 81 79 90  
Fax +47 66 80 83 92  
salesno@pentair.com

**ÖSTERREICH**

Tel. 0800 297410  
Fax 0800 297409  
info-ptm-at@pentair.com

**POLSKA**

Tel. +48 22 331 29 50  
Fax +48 22 331 29 51  
salespl@pentair.com

**REPUBLIC OF KAZAKHSTAN**

Tel. +7 495 926 18 85  
Fax +7 495 926 18 86  
saleskz@pentair.com

**РОССИЯ**

Тел. +7 495 926 18 85  
Факс +7 495 926 18 86  
salesru@pentair.com

**SERBIA AND MONTENEGRO**

Tel. +381 230 401 770  
Fax +381 230 401 770  
salesee@pentair.com

**SCHWEIZ / SUISSE**

Tel. 0800 551308  
Fax 0800 551309  
info-ptm-ch@pentair.com

**SUOMI**

Puh. 0800 11 67 99  
Telekopio 0800 11 86 74  
salesfi@pentair.com

**SVERIGE**

Tel. +46 31 335 58 00  
Fax +46 31 335 58 99  
salesse@pentair.com

**TÜRKIYE**

Tel. +90 530 977 64 67  
Fax +32 16 21 36 04  
ptm-sales-tr@pentair.com

**UNITED KINGDOM**

Tel. 0800 969013  
Fax 0800 968624  
salesthermaluk@pentair.com



[WWW.PENTAIRTHERMAL.COM](http://WWW.PENTAIRTHERMAL.COM)

Pentair and T2 are owned by Pentair or its global affiliates. All other trademarks are the property of their respective owners. Pentair reserves the right to change specifications without prior notice.

© 2001-2015 Pentair.

@pentairTBS