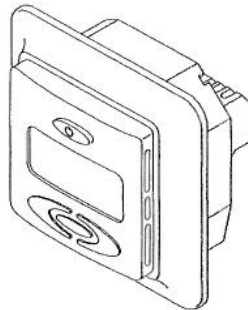
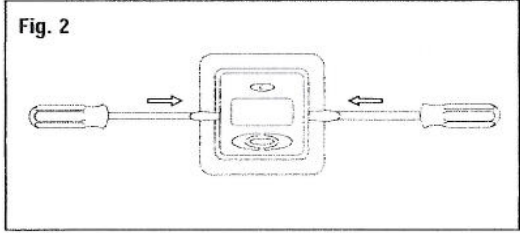
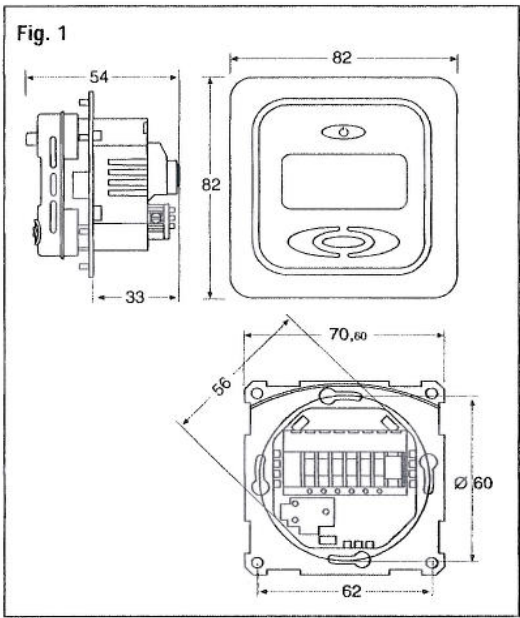

T2FloorTemp Plus°

Standardtermostat



Installations- och användarmanual



Svenska

1. Tekniska data	66
2. Beskrivning	67
3. Montering och installation	68
4. Handhavande	70
4.1 Komma igång	70
4.2 Alternativa funktioner	72
4.2.1 Heat Booster	72
4.2.2 Extern sparsänkning	73
4.2.3 Låsning av inställningsmöjligheter	73
5. Felsökning	73
5.1 Felkoder	73
5.2 Övervakning av temperaturgivare,	74
golvgivarens resistansvärde	
5.3 Kalibrering av temperaturvärde	74
6. Fabriksinställningar	76

1. Tekniska data

Anslutningsspänning	230 VAC, +10 %, -15 %, 50/60 Hz
Effektförbrukning, genomsnitt	4 VA
Huvudströmbrytare	2-polig 13 A
Utgångsrelä – värmekabel	230 V, max. 13 A
Omgivningstemperatur – drift	0 till +50°C
Omgivningstemperatur – transport	-20 till +50°C
Temperaturområde, golvgivare	+5 till +35°C
Temperaturområde, rumsgivare	+5 till +45°C
Noggrannhet – golv/rumsgivare	+/- 0,5°C
Kopplingshysteres	0,5°C
Driftslägen	Golv- eller rumsgivare
Extern ingång slutande kontakt	Sparsänkning, -3,5°C,
Backup funktion för inställda värden	I icke-flyktigt minne
Kapslingsklass	IP 21
Anslutningsplint	Max 2,5 mm ²
Golvgivare med 3 m kabel	NTC, 10 K/25°C
Maximal längd på golvgivarens kabel	100 m, 2 x 1,5 mm ² (230 VAC kabel)
Dimensioner med ram (figur 1)	H 82 x B 82 x D 54 mm
Färg	Polarvit RAL 9010
Godkännande	SEMKO, NF, CE

2. Beskrivning

TA är en termostat särskilt konstruerad för golvvärme. Den har följande funktioner:

- Reglering av värmekabel via extern golvgivare eller integrerad rumsgivare
- Belastningsförmåga för utgångsrelä, 13 A/230 V (3000 W)
- 2-polig huvudströmbrytare
- Extern ekonomistyrning
En slutande kontakt kopplad till plint, kan användas som extern sparsänkingsfunktion för att sänka den inställda temperaturen med 3,5°C
- Heat Booster
Den inställda temperaturen kan ökas med 5°C i 2 timmar. Återgår automatiskt till den ursprungliga temperaturinställningen efter 2 timmar
- Möjlighet att låsa och låsa upp alla inställningsmöjligheter för termostaten via knapparna på fronten
- Övervakning av golv- eller rumsgivaren. Avstängning av utgångsreläet vid fel på golv/rumsgivaren, med felindikering (fail safe funktion)
- Kapslingskydd klass IP21 som standard
- Golvgivaren med 3 meter anslutningskabel medföljer
- Termostaten levereras med en monteringsram och front för väggdossystemen ELJO Trend /B&J Jussi /Merten /Jung/Gira. Extra front för fyrkantiga ramar, till exempel ELKO RS, medföljer
- Godkänd av SEMKO, NF- och CE-märkt.

3. Montering och installation

Termostathuset

TA är avsedd för infälld montering i en 65 mm standardväggdosa. Den bör placeras cirka 1,5 meter över golvet, skyddad från direkt solljus och drag. Alla kabelrör till termostatboxen måste förseglas för att skydda termostaten mot varm luft. Exempelvis med en bit isolering i röret.

Om termostaten monteras på en ojämn väggyta, i ett badrum och kapslingsklass IP21 krävs, kan en sträng av silikontätning användas under ramen på termostatsens ovansida.

TA kan även monteras i en extern förhöjningsram på vägg. Monteringsramen och fronten kan bytas ut genom att du trycker med en skruvmejsel på två interna plastknappar på termostatsens sidor (figur 2).

Golvgivaren

Golvgivaren bör installeras i ett separat flexibelt skydds rör eller en slang så att den enkelt kan bytas ut. Placera golvgivaren mellan två värmekablar så nära golvytan som möjligt, så får du bästa möjliga reglering. Placera inte golvgivarens ände inom 3 cm från värmekabeln. Golvgivarens anslutningskabel kan förlängas till 100 m med en separat standardinstallationskabel 2 x 1,5 mm² (för 230 VAC). För att undvika signalstörningar som negativt kan påverka termostaten, bör golvgivaren inte installeras i ett rör tillsammans med andra strömledande kraftkablar.

Anslutning av termostaten

Termostaten skall anslutas till 230 VAC enligt kretsschemat. När du använder flera värmekablar med total last över 13 A, måste en kontaktor användas. Om skyddsjordspinten (PE) på termostaten används skall den inkommande skyddsjorden, och skyddsjorden på värmekabeln, anslutas till denna gemensamma jordanslutning. Alternativt kan de anslutas till en separat anslutningsplint placerad i botten av apparatdosan. (Plint medföljer ej).



Produktspecifik information för användning med ihop med T2/Raychems golvvärmesystem

- **Användning av termostaten med värmemattan**

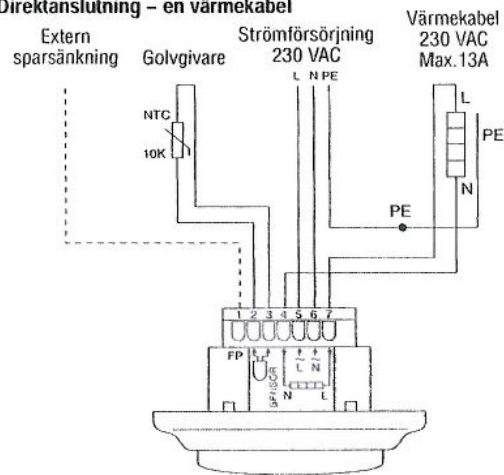
- **T2QuickNet:**

- T2QuickNet-systemet är godkänt för användning med termostaten i golvgivarläge. Tänk på att golvgivaren måste vara installerad och aktiverad för en godkänd T2QuickNet-installation.

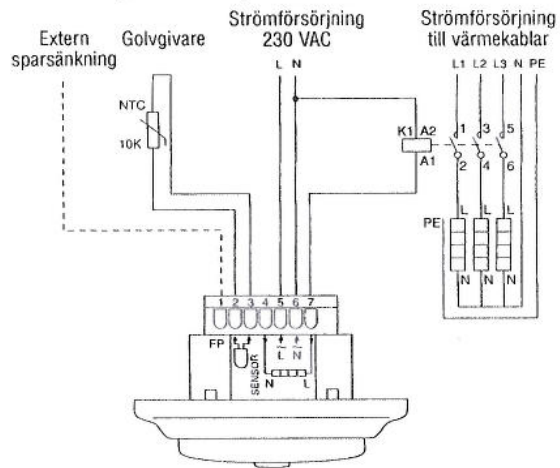
- **Användning av termostaten med självreglerande T2Röd värmekabel (+ T2Reflecta)**

- Självreglerande värmekablar har en startström vid inkoppling. För att termostaten ska få lång livstid är den maximala belastningen för den självreglerande värmekabeln under nominella förhållanden begränsad till 10 A. En självreglerande värmekabel med belastning på 13 A minskar reläkontakternas livslängd. Vid stora laster över 10 A används en kontaktor.

Direktanslutning – en värmekabel



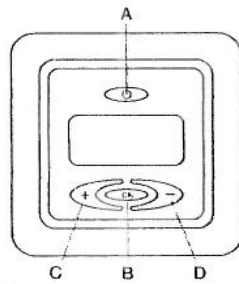
Anslutning via kontakter, t.ex. – 3 värmekablar



4. Handhavande

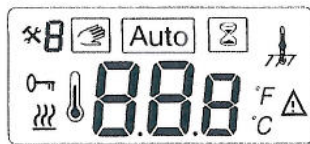
4.1 Komma igång

Termostatknappar



- A: Huvudströmbrytare
- B: OK/acceptera
- C: "–" nedåt/minska
- D: "+" uppåt/öka

Symboler i teckenfönstret



888 Inställt värde för golv- eller rumstemperatur, eller felkod



Värmekabel på



Fel



Låsta inställningar



Konfigurationsläge



Menynummer



Manuellt läge



Autoläge



Heat Booster aktiverad



Golv- eller rumsgivarläge
(i rumsgivarläge visas ingen symbol)

Obs! Fyrkanten flyttas över de olika symbolerna under inställningen. Symbolen inne i fyrkanten visar vilken funktion som är aktiv: manuellt läge, automatiskt läge via extern styrsignal eller Heat Booster funktion.

Första start – ställa in termostaten för drift:

Tryck på huvudströmbrytaren på termostatsens ovansida.

Teckenfönstret tänds och visar alla segment.


Inställningstemperatur och temperaturgivarläge visas.

Val av temperaturgivarläge sker automatiskt vid start. Om golvgivaren är ansluten körs termostaten i golvgivarläge.

Om golvgivarkabeln inte är ansluten körs termostaten i rumsgivarläge

Efter 5 sekunder kontrollerar termostaten om en extern styrsignal anslutits. Om så är fallet reglerar termostaten enligt den inställda temperaturen och den externa styrsignalen. Symbolen AUTO aktiveras. Om ingen extern styrsignal anslutits reglerar termostaten enbart enligt den inställda temperaturen. Detta är den normala driften för termostaten.

Justera den inställda temperaturen, önskad golvtemperatur eller önskad rumstemperatur med -knapparna. Detta är ett ungefärligt inställningsvärde som ger en bekväm temperatur på golvet eller i rummet.




Symbolen värmekabel på  visas i teckenfönstret när värmekabeln är i drift.

4.2. Alternativa funktioner

4.2.1 Aktivera Heat Booster

Den här funktionen används för att tillfälligt öka golv-/rumstemperaturen med 5°C.

Håll in OK-knappen  i 3 sekunder. Den aktuella inställda temperaturen ökar med 5°C i 2 timmar, och den ökade temperaturen visas i teckenfönstret. Den inställda temperaturen återställs automatiskt efter 2 timmar, eller om OK-knappen hålls in igen i 3 sekunder inom tvåtimmarsperioden.

Extern styrsignal ansluten: Håll in OK-knappen  i 3 sekunder. Termostaten är nu i manuell läge. Håll in OK-knappen  i 3 sekunder igen. Termostaten sätts i "boosterläge" och den aktuella inställda temperaturen ökar med 5°C i 2 timmar. Den ökade temperaturen visas i teckenfönstret. Den inställda temperaturen återställs automatiskt efter 2 timmar, eller om OK-knappen  hålls in igen i 3 sekunder inom tvåtimmarsperioden.

4.2.2 Extern sparsänkning




För att använda denna externa styringång som en sparsänkingsingång för sänkning med $-3,5^{\circ}\text{C}$: Anslut en slutande kontakt mellan FP-plinten och fas. Exempelvis en klockströmbrytare. Samma fas som till termostatsens anslutningsspänning skall användas. Så länge det är en aktiv signal på ingången, visas symbolen P i övre vänstra hörnet i teckenfönstret.




Till manuellt läge: Håll in OK-knappen i 3 sekunder. Normal reglering med enbart inställd temperatur aktiveras. Håll in OK-knappen  i 3 sekunder igen om du vill gå från manuellt läge till boosterläge. Håll in OK-knappen  i 3 sekunder igen om du vill växla till AUTO-läge.

4.2.3 Låsning av inställningar

Låsa och låsa upp termostaten

Du kan låsa alla inställningsmöjligheter för termostaten (till exempel i offentliga byggnader/daghem etc).

Låsa: Tryck samtidigt på ,  och 

Låsa upp: Tryck samtidigt på ,  och 

5. Felsökning

5.1 Felkoder

Siffra	Typ av fel
ER 1 	Fel golvgivare (100 k Ω)
ER 2 	Kortslutning av golvgivaren
ER 3 	Öppen krets för golvgivaren
ER 4 	Kortslutning av rumsgivaren
ER 5 	Öppen krets för rumsgivaren
ER 6 	Annat fel

5.2 Övervakning av temperaturgivaren, golvgivarens temperaturvärden

Om någon av temperaturgivarna skadas eller slutar att fungera, stängs uppvärmningen av (fail safe funktion) och en felkod visas.

Golvgivaren har följande temperatur/motståndsvärden:

15°C / 15,8 kΩ
20°C / 12,5 kΩ
25°C / 10,0 kΩ
30°C / 8,04 kΩ
35°C / 6,51 kΩ

Golvgivaren kan bytas ut mot en ny. Om rumsgivaren slutar att fungera måste hela termostaten bytas ut.

5.3 Kalibrering av det inställda temperaturvärdet < * >

Om den önskade temperaturen är ej uppnådd eller om det är en skillnad mellan golv-/rumstemperaturen och inställningsvärdet i teckenfönstret, kan en kalibrering göras. Håll in OK-knappen i 6 sekunder, för att komma till följande meny:

- Meny 1: < * 1 > visning av verklig uppmätt temperatur vid golvgivare
- Meny 2: < * 2 > kalibrering av golv-/rumstemperatur.

Meny 1:

Visning av verklig uppmätt temperatur vid temperaturgivaren (endast vid golvgivarläge) < * 1 >:



Kontrollera den verkliga uppmätta temperaturen genom att hålla in OK-knappen i 6 sekunder. I meny 1 visas den uppmätta temperaturen i teckenfönstret: interna golv-

temperaturen vid golvgivarläge < * 1 >. Det här värdet kan användas vid kalibrering av temperaturen vid golvytan mot det inställda värdet i teckenfönstret. Tryck flera gånger på OK-knappen (bläddra igenom menystrukturen) om du vill lämna konfigurationsläget och återgå till normalläge.

Meny 2:

Kalibrering av det inställda temperaturvärdet



När golvtemperaturen är stabil: det inställda temperaturvärdet kan kalibreras mot den verkliga golv- eller rumstemperaturen. Detta görs med hjälp av en

separat termometer som används för att avläsa den verkliga golv- eller rumstemperaturen. Termometern placeras på golvytan så att den kan känna av golvtemperaturen, eller på väggen så att den kan känna av lufttemperaturen.

Kalibrering av rumsgivare $\langle \frac{1}{7.77} \rangle$:

I rumsgivarläge är det interna temperaturgivarvärdet lika värdet som inställningsvärdet i teckenfönstret.

Håll in OK-knappen i 6 sekunder för att komma till konfigurationsläget.

Tryck igen på OK-knappen för att komma till meny 2.

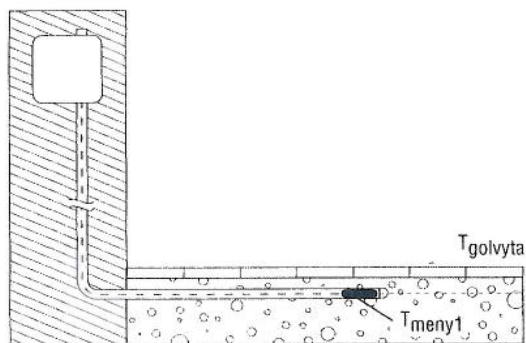
Ändra temperaturvärdet med hjälp av $\langle \langle \rangle \rangle$-knapparna till det värde som visas på referenstermometern på väggen.

Tryck flera gånger på OK-knappen (bläddra igenom menystrukturen) om du vill lämna konfigurationsläget och återgå till normalläge.

Kalibrering av golvgivare $\langle \frac{1}{b} \rangle$:

I golvgivarläge finns det ett offsetvärde, justeringsvärde, på +4°C mellan golvgivarens temperaturvärde och golvytans temperaturvärde (vilket är ungefär det inställda värdet i teckenfönstret).

Håll in OK-knappen i 6 sekunder för att komma till konfigurationsläget. Tryck igen på OK-knappen för att komma till meny 2. Ändra justeringsvärdet med $\langle \langle \rangle \rangle$-knapparna så att det inställda temperaturvärdet ungefär motsvarar det värde som visas på referenstermometern på golvytan.



$$\text{Nytt offsetvärde/inställningsvärde} = T_{\text{meny1}} - T_{\text{golvyta}}$$

Exempel : Använd golvgivarens temperaturvärde från meny 1. Om värdet är 27°C och termometern vid golvytan visar 24°C, är det nya justeringsvärdet $27 - 24 = 3$.

Ändra då justeringsvärdet från 4°C till 3°C.

Tryck flera gånger på OK-knappen (bläddra igenom menystrukturen) om du vill lämna konfigurationsläget och återgå till normalläge.

6. Återställa till fabriksinställningarna.

Temperaturinställningsvärde vid golvgivarläge $\langle \text{A} \rangle$	23°C
Temperaturinställningsvärde vid rumsgivarläge $\langle \text{B} \rangle$	20°C
Offsetvärde / justeringsvärde för golvgivaren $\langle \text{A} \rangle$	4°C

Återställning: Stäng av termostaten $\langle \text{O} \rangle$. Tryck på $\langle \text{O} \rangle$ och $\langle \text{O} \rangle$ samtidigt som du sätter på $\langle \text{O} \rangle$ termostaten. Siffrorna "000" visas. Tryck på $\langle \text{O} \rangle$ så visas "CLR". Termostaten återställs och startas om.

Belgie / Belgique

Tyco Thermal Controls
Staatsbaan 4A
3210 Lubbeek
Tel. (016) 21 35 02
Fax (016) 21 36 04

Česká Republika

Raychem HTS s.r.o.
Novodvorská 82
14200 Praha 4
Phone 241 009 215
Fax 241 009 219

Danmark

Tyco Thermal Controls Nordic AB
Stationsvägen 4
S-430 63 Hindås
Tel. 70 11 04 00
Fax 70 11 04 01

Deutschland

Tyco Thermal Controls GmbH
Englerstraße 11
69126 Heidelberg
Tel. 0800 1616205
Fax 0800 1616204

Tyco Thermal Controls GmbH

Kölner Straße 46
57555 Mundersbach
Tel. 0271 35600-0
Fax 0271 35600-28

France

Tyco Thermal Controls SA
B.P. 90738
95004 Cergy-Pontoise Cedex
Tel. 0800 906645
Fax 0800 906003

Italia

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

Nederland

Tyco Thermal Controls b.v.
Van Heuven Goedhartlaan 121
1181 KK Amstelveen
Tel. 0800 0224978
Fax 0800 0224993

Norge

Tyco Thermal Controls Norway AS
Malerhaugveien 25
Postboks 6076 - Etterstad
0602 Oslo
Tel. +47 66 81 79 90
Fax +47 66 80 83 92

tyco*Thermal Controls***Osterreich**

Tyco Thermal Controls N.V. Lubbeek
Office Wien
Brown-Boveri Strasse 6/14
2351 Wiener Neudorf
Tel. (0 22 36) 86 00 77
Fax (0 22 36) 86 00 77-5

Polska

Raychem Polska Sp. z o.o.
Tyco Thermal Controls
ul. Fabryczna 69 C
02-852 Warszawa
Tel. +48 22 331 29 50
Fax +48 22 331 29 51

Schweiz / Suisse

Tyco Thermal Controls N.V.
Office Baar
Haldenstrasse 5
Postfach 2724
6342 Baar
Tel. (041) 766 30 80
Fax (041) 766 30 81

Suomi

Tyco Thermal Controls Nordic AB
Stationsvägen 4
S-430 63 Hindås
Puh. 0800 11 67 99
Telekopio 0800 11 86 74

Sverige

Tyco Thermal Controls Nordic AB
Stationsvägen 4
S-430 63 Hindås
Tel. 0301-228 00
Fax 0301-212 10

United Kingdom

Tyco Thermal Controls (UK) Ltd
3 Rutherford Road,
Stephenson Industrial Estate
Washington, Tyne & Wear
NE37 3HX, United Kingdom
Phone 0800 969013
Fax: 0800 968624

Россия и другие страны СНГ

Tyco Electronics Raychem GmbH
125315, г. Москва
Ленинградский проспект,
д. 72 офис 807
Тел: +7 (095) 721-18-88
Факс: +7 (095) 721-18-81

www.tycothermal.com

Raychem is a trademark of
Tyco Thermal Controls.



© Tyco Thermal Controls. INS1-264 PCN 144-002938 Rev.0 06/05 Printed in Belgium on recycled paper