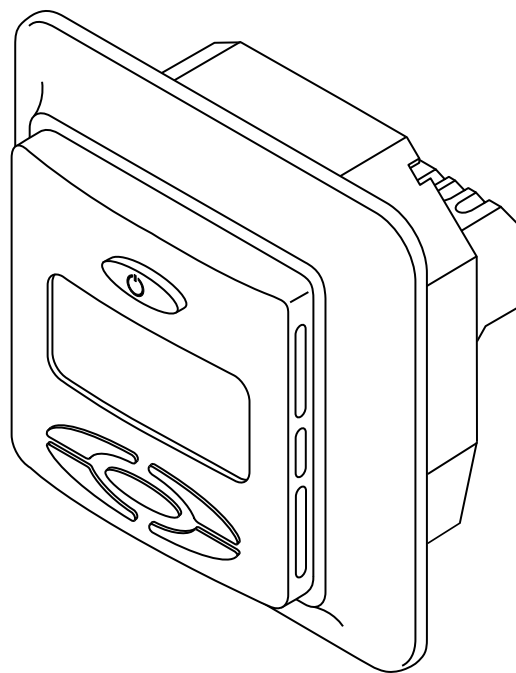

TC

Digital Timer Thermostat



Thermostat operation and user manual

Fig. 1

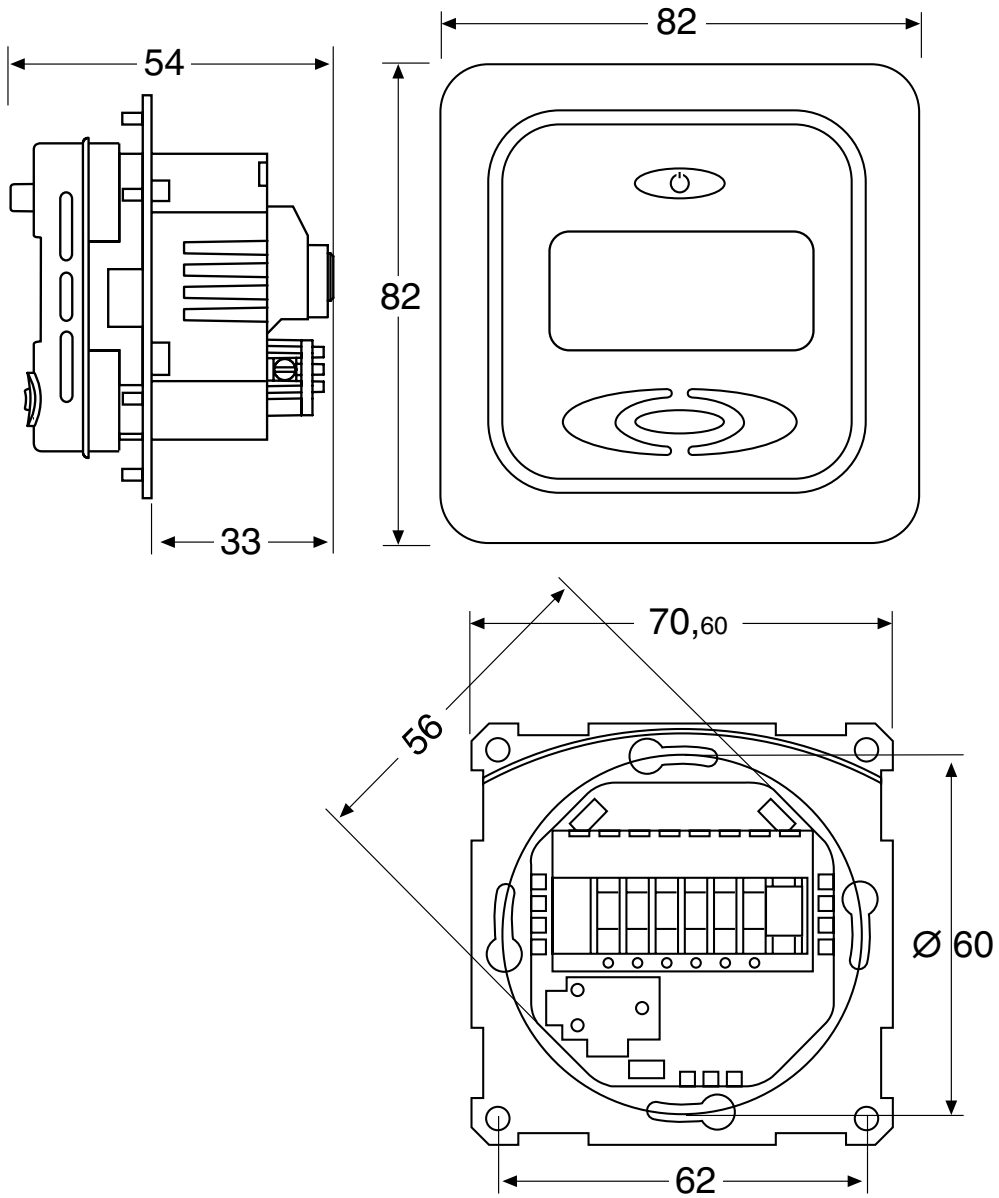
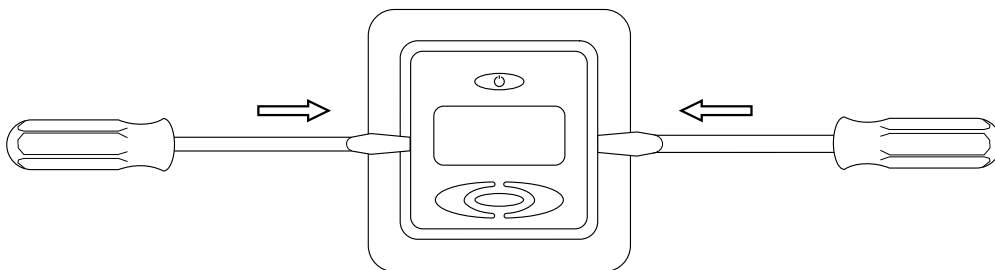


Fig. 2



Svenska

1. Tekniska data	114
2. Beskrivning	115
3. Montering och installation	116
4. Handhavande	118
4.1 Komma igång	118
4.2 Alternativa funktioner	124
4.2.1 Boosterfunktion	124
4.2.2 Spärrfunktion	124
4.2.3 Konfigurationsmeny	124
Meny 1: Givarläge	126
Meny 2: Uppmätt golvtemperatur	126
Meny 3: Kalibrering av termostat	127
Meny 4: Bakgrundsbelysningstid	129
Meny 5–6: Temperaturgränser för rumstemperatur	129
Meny 7–8: Temperaturgränser för golvtemperatur	130
Meny 9: Aktivering och avaktivering av adaptiv funktion	131
Meny A: Första uppvärmning	131
Meny B: Uppvärmningstid	131
5. Felsökning	132
5.1 Felkoder	132
5.2 Golvgivarmotstånd	132
6. Fabriksinställningar	133

1. Tekniska data

Anslutningsspänning	230 VAC, +10 %, -15 %, 50/60 Hz
Effektförbrukning, genomsnitt	4 VA
Huvudströmbrytare	2-polig 16 A
Utgångsrelä – värmekabel	230 V, max. 13 A
Omgivningstemperatur – drift	0 till +40 °C
Omgivningstemperatur – transport	-20 till +50 °C
Temperaturområde, golvgivare	+5 till +35 °C
Temperaturområde, rumsgivare	+5 till +40 °C
Noggrannhet – golv- /rumsgivare	+/- 0,5 °C
Kopplingshysteres	0,5 °C
Driftslägen	Golvgivare, rumsgivare eller rumsgivare med golvgivare som övertemperaturskydd
Energisparprogram	– 4 förinställda program – Ett användarspecifikt program, dygnsvis redigerbart i 30-minutersblock
Backup för inställda värden	I icke-flyktigt minne
Backup för klockslag och datum	24 timmar
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)
Mått inkl. ram (figur 1)	H 82 x B 82 x D 56 mm
Färg	Polarvit RAL 9010
Godkännande	Semko, NF, CE

2. Beskrivning

TC är en programmerbar golvvärme-termostat. Utförandet och funktionerna hos TC är följande:

- Värmekabelreglering med hjälp av extern golvgivare eller integrerad golvgivare
- Belastningsförmåga för utgångsrelä, 13 A/230 V (3000 W)
- 2-polig huvudströmbrytare
- Teckenfönster med blå bakgrundsbelysning.
- Energisparprogram – 4 olika standardprogram för sparsänkning avpassade för olika rumstyper, eller 1 användarredigerbart program.
- Adaptiv funktion – Termostaten beräknar själv när golvvärmen skall kopplas in för att säkra att önskad komforttemperatur uppnås vid inställt klockslag.
- Boosterfunktion
Den inställda temperaturen kan ökas i 2 timmar. Återgår automatiskt till den ursprungliga temperaturinställningen.
- Låsbar knappsats.
- Övervakning av golv- eller rumsgivaren. Avstängning av utgångsreläet vid fel på golv/rumsgivaren, med felindikering.
- Kapslingskydd klass IP21 för hölje.
- 3 m golvgivarkabel.
- Termostaten levereras med en monteringsram och front för väggdossystemen ELJO Trend /B&J Jussi /Merten (Plan, Smart, Arc, Atelier, M1, Antik, Termo, M-Star)/Jung (AS)/Gira (ST55 Standard, E2). Extra front för fyrkantiga ramar, till exempel ELKO RS, medföljer.
- Godkänd av SEMKO, NF och CE.

3. Montering och installation

Termostat

TC 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 som leder in i termostathuset måste vara tätade, till exempel med en bit isolering i kabelröret, så att termostaten inte utsätts för drag.

TC kan även monteras i en extern väggdosa om termostaten monteras på en ojämn vägg. Monteringsramen och fronten kan bytas ut genom att du trycker med en skruvmejsel på de två interna plastknappar på termostatens sidor (figur 2).

Golvgivar

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 påverkar termostaten negativt, bör golvgivaren inte installeras i ett rör tillsammans med andra strömledande kraftkablar.

Anslutning av termostat

Termostaten skall anslutas till 230 VAC enligt kretsschemat. Om 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 golvvärmesystem.

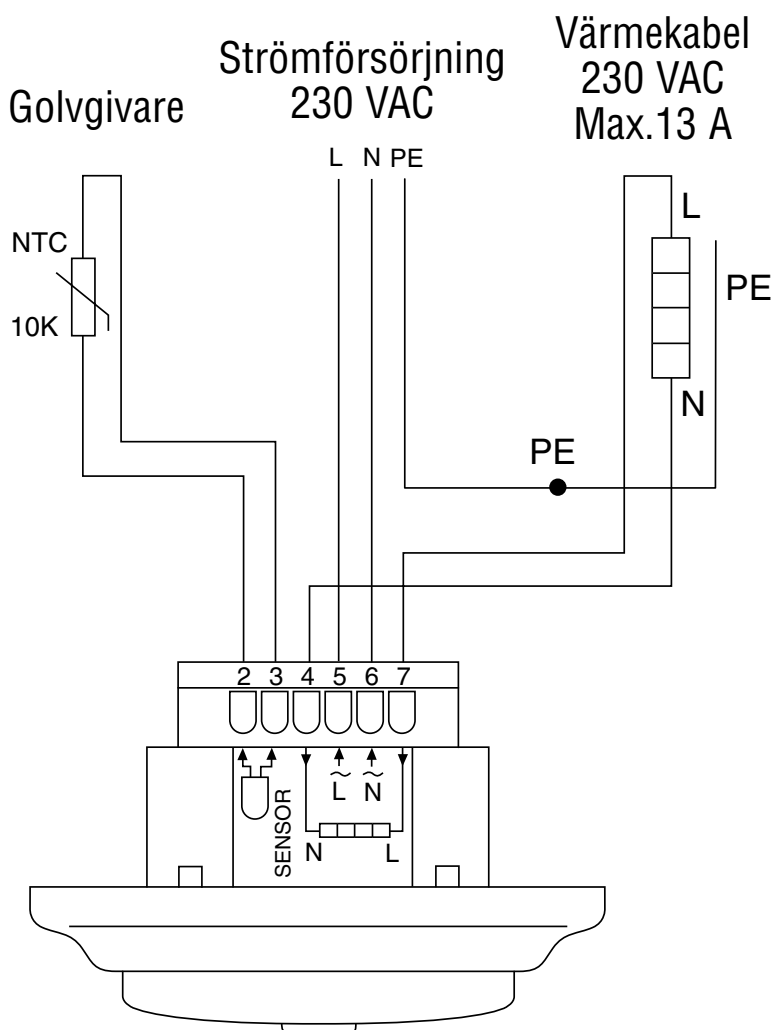
- **Användning med T2QuickNet:**

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

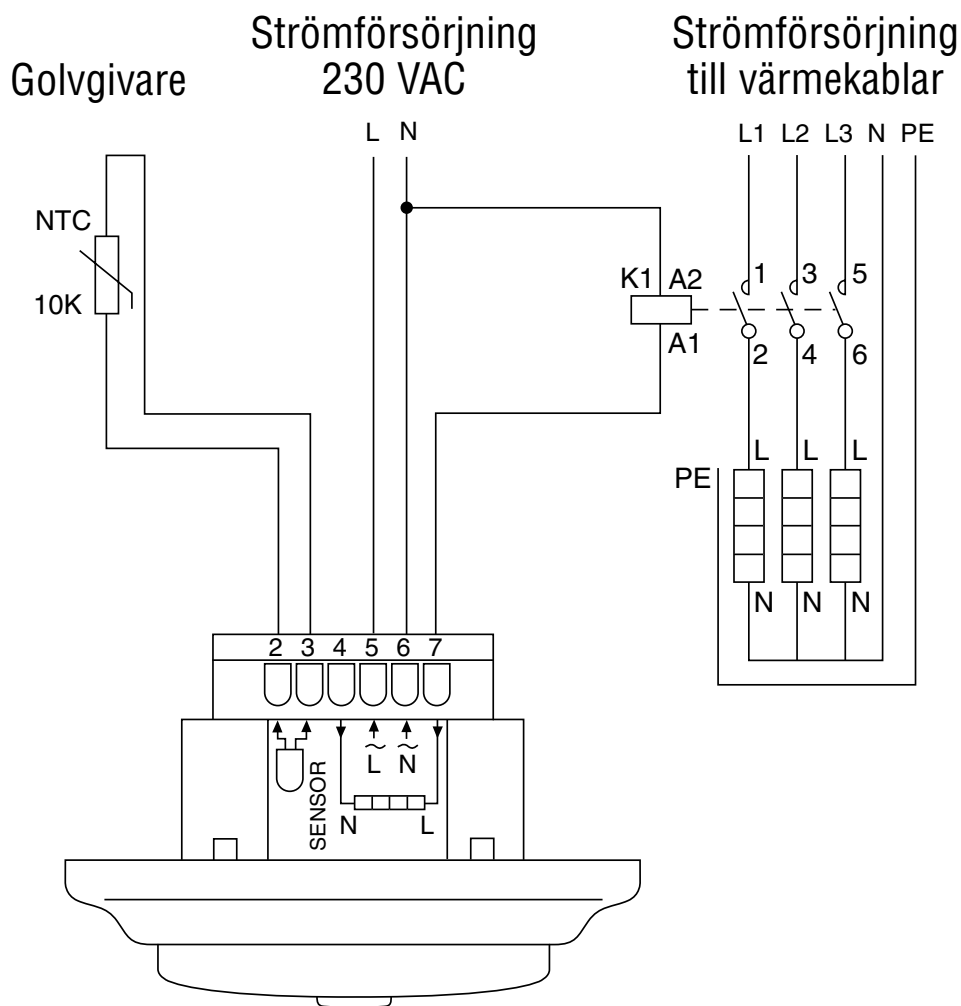
- **Användning med självreglerande värmekabel T2Red (T2Reflecta)**

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 belastning på 13 A minskar reläkontakternas livslängd.

Direktanslutning – en värmekabel



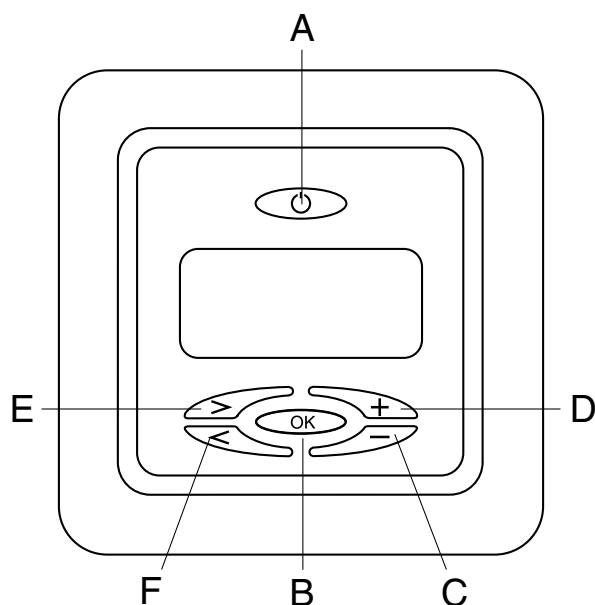
Anslutning via kontakter, t.ex. – 3 värmekablar



4. Handhavande

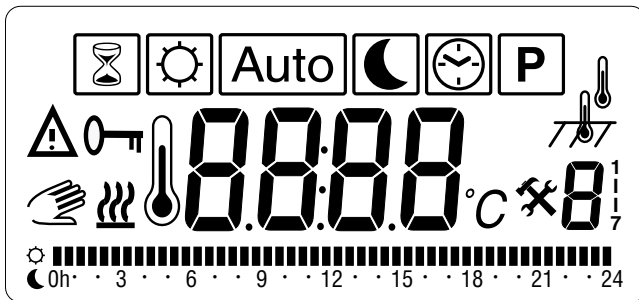
4.1 Komma igång

Termostatknappar



- A: Huvudströmbrytare
- B: OK/acceptera
- C: “-” nedåt/minska
- D: “+” uppåt/öka
- E: “>” höger
- F: “<” vänster

Symboler i teckenfönstret



Funktionssymboler



Inställning av datum och klockslag



Val av tidsstyrningsprogram:

→ 4 fasta program

→ 1 användarspecifikt redigerbart program



Boosterfunktion (ökning 5 °C under 2 timmar).



• Inställning av önskad komforttemperatur.

• Konstant drift i komfortläge (åsidösättning av automatikprogram).



Välj Auto för att köra användarvalt program



• Välj spartemperatur (sänkt temperatur).

• Konstant drift i sparläge (åsidösättning av automatikprogram).

Indikeringssymboler



Klockslag, temperatur eller felkod



Dygns- eller menynummer



Värmekabel på



Konfigureringsläge



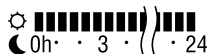
Fel



Knappsats låst



Tillfällig åsidösättning av temperatur i Auto-läge.



Grafisk indikering av valt program.



Indikering av givarläge: i. golvgivare, ii.

rumsgivare, iii. rumsgivare med temperatur-

begränsning. Golv- eller rumsgivarläge eller

rumsgivare med golvbegränsning

(i rumsgivarläge visas inte termometern).

Obs! Fyrkanten visas över de olika symbolerna under inställningen. Exempel: Om fyrkanten visas runt klocksymbolen kan du justera tid och datum.

Första start – ställa in termostaten för drift:

Tryck på huvudströmbrytaren <  > på termostatens ovansida.

Teckenfönstret tänds och samtliga segment och klocksymbolen börjar blinka.

Givarläget detekteras och initieras automatiskt. Se stycke 4.2.3. Meny 1 för växling till rumsgivarläge med golvgivare som golvtemperaturbegränsning.

Om golvgivarkabeln inte är ansluten körs termostaten i rumsgivarläge.

Utför steg A, B, C och D nedan för att programmera termostaten.





A. Inställning av klockslag och dygnsnummer < >



“Minuter blinkar”	Ställ in minut med knapparna +/- och tryck på OK för att bekräfta.
“Timmar blinkar”	Ställ in timme med knapparna +/- och tryck på OK för att bekräfta.
“Dygnsnummer blinkar”	Ställ in dygnsnummer med knapparna +/- och tryck på OK för att bekräfta. Dygn 1 är måndag och dygn 7 är söndag.

B. Val av tidsstyrningsprogram < >



Bläddra i menyn med hjälp av knapparna <pilsymbol>.

Förinställda program P1–P4. Programöversikt se bilaga A sidan 134	Val av program P	Bläddra genom programalternativen med knapparna +/-.
		Tryck på OK för att välja önskat program.


Redigeringsbart program U1	Val av program U1	Bläddra genom programalternativen med knapparna +/- tills du kommer till program U1.
		Tryck på OK för att välja U1.
		Håll OK intryckt i 3 sekunder för att börja programmering av U1.
	Programmering av dygn 1	Välj önskat klockslag med hjälp av knapparna +/-.
		Tryck på OK.
		Välj <  > eller <  > med hjälp av pilknapparna och tryck på OK.
		Gå till nästa tidsblock med hjälp av knapparna +/-.
		Tryck på OK.
		Välj <  > eller <  > med hjälp av pilknapparna och tryck på OK.
		Gå till nästa tidsblock med hjälp av knapparna +/-.
		Tryck på OK.
		Upprepa tills hela dygn 1, från 00:00 till 24:00, är programmerat.
Tryck på OK.		
Programmering av dygn 2	Om dygn 2 skiljer sig från föregående dygn, upprepa de för dygn 1 ovan beskrivna stegen.	
	Om dygn 2 inte skiljer sig från dygn 1, trycker du bara på OK.	


	Programmering av återstående dygn	Programmera ett särskilt dygn genom att upprepa de för dygn 1 ovan beskrivna stegen.
		Programmera en kopia av närmast föregående dygn genom att trycka på OK.
	Avsluta programmering av U1	Håll OK intryckt i 3 sekunder.
	Ändring av program U1	Tryck på OK för att välja den dag som ska ändras.
		Håll OK intryckt i 3 sekunder.
		Bläddra med knapparna +/- till önskat klockslag och välj  och  med pilknapparna.
		Håll OK intryckt i 3 sekunder för att avsluta.

Välj läge <AUTO> för att köra valt program. Se punkt D nedan.


Obs! < > betyder drift i komforttemperaturläge, < > betyder drift i spartemperaturläge (sänkt temperatur). Dessa temperaturer kan du ställa in enligt punkt C.

C. Inställning av önskad komforttemperatur respektive spartemperatur





	Inställning av komforttemperatur	Ställ in komforttemperaturens inställningsvärde (önskad golvtemperatur eller önskad rumstemperatur) med knapparna +/- . Bekräfta med OK.
---	----------------------------------	--


		Tryck på OK en gång till för att gå tillbaka till visning av klockslag i stället för inställningsvärde.
		Gå tillbaka till läge AUTO. Termostaten arbetar enligt valt program.
	Inställning av spartemperatur	Ställ in temperaturen (önskad golvtemperatur eller önskad rumstemperatur) med knapparna +/- . Bekräfta med OK.
		Tryck på OK en gång till för att gå tillbaka till visning av klockslag i stället för inställningsvärde.
		Gå tillbaka till läge AUTO. Termostaten arbetar enligt valt program.

D. Val av termostatdriftläge för normal drift < ,

,  >

Bläddra i menyn med hjälp av knapparna <pilsymbol> :



Tidsstyrning 	Drift enligt valt tidsstyrningsprogram (se ovan) med komforttemperatur () och spartemperatur (). Du kan tillfälligt åsidosätta det valda programmets inställningsvärde genom att ställa om temperaturen (önskad golv- eller rumstemperatur) med knapparna +/- . Bekräfta med OK. Åsidosättningen gäller till tidpunkten för nästa programmerade händelse. Vid denna tidpunkt återgår enheten till automatisk drift enligt programmet. Tryck på OK en gång till för att växla från visning av klockslag till visning av inställningstemperatur.
Komfortläge 	Konstant manuell drift i komforttemperaturläge (inget program körs).

Energisparläge 	Konstant manuell drift i spartemperaturläge (inget program körs). Detta kan med fördel tillämpas t.ex. under semestertid.
---	---

4.2. Alternativa funktioner

4.2.1 Boosterfunktion < >

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

Aktivering av boosterfunktion	Välj <  > med hjälp av knapparna <pilsymbol>.
	Tryck på OK för att aktivera.
Avaktivering av boosterfunktion	Lämna enheten – den går automatiskt ur boosterläget efter 2 timmar.
	Alternativt kan du lämna läge <  > och gå till något annat läge med hjälp av <pilar>.
	Du kan också hålla <OK> intryckt i 3 sekunder.

4.2.2 Spärrfunktion

Låsa och låsa upp termostaten

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

Låsa: Tryck samtidigt på samtliga knappar

Låsa upp: Tryck samtidigt på samtliga knappar

4.2.3. Konfigurationsmeny

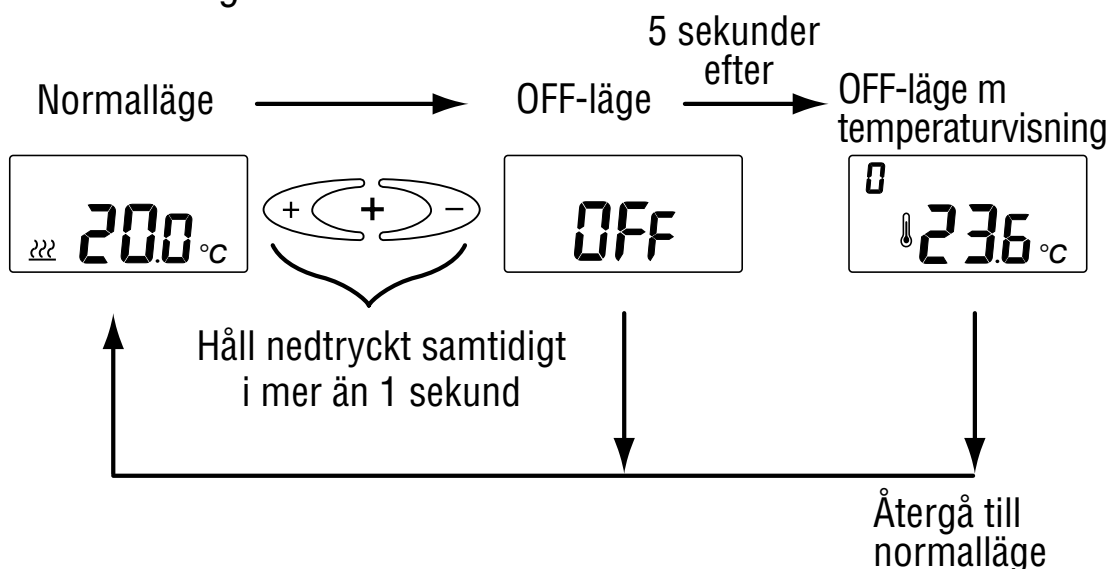
Normalmeny

I såväl golv- som rumsgivarläge motsvarar den temperatur som visas på termostaten **rumstemperaturen**.

Termostaten har ett avstängt läge (ett beredskapsläge i vilket golvvärmesystemet inte är tillslaget).

För att stänga av TC:

- tryck på den högra knappen om termostaten är i programläge
- tryck på den vänstra knappen om termostaten är i boosterläge.



Avstängningsläge aktiveras först efter att funktionen för första uppvärmning och funktionen för inlärning körts. Medan någon av dessa båda funktioner körs kan termostaten slå till golvvärmesystemet även om termostaten är i avstängt läge.

Visningssätt i de olika reglerlägena (komfort, auto, sparläge och avstängd)

Förinställd visning är temperatur. Vid en kort tryckning på OK visas i stället inställningsvärdet under 3 sekunder.

Ännu kort tryckning på öka-knappen (till vänster) får visningen att växla till inställningsändring.

Om du håller OK intryckt under 1 sekund växlar förinställd visning från temperatur till tid.

Undantag:

- När funktionen för första uppvärmning körs, ersätts temperaturvisningen med visning av tidsförloppet för uppvärmningsperioden.
- När inlärningsfunktionen körs, ersätts visning av temperatur med visning av inställd temperatur. Användaren kan i detta läge trycka kort på OK för att under 3 sekunder visa hur lång tid av inlärningsperioden som förflutit.

Man kan **låsa och låsa upp knapparna** genom att **hålla samtliga knappar intryckta samtidigt under mer än 1 sekund**.

Ändra olika standardinställningar av termostaten.
För att gå in i underliggande menyer håller du OK intryckt i 6 sekunder. Stega sedan genom menyerna med hjälp av OK.

Meny 1: Givarläge



Givarläget detekteras och initieras automatiskt. Om givarkabeln är ansluten, körs termostaten i givarläge .

Meny 1: Val av givare

Om ingen extern givare är ansluten, arbetar termostaten enbart med rumsgivaren. Användaren kan inte ändra denna inställning.



Om en extern givaren är ansluten, kan användaren välja mellan de båda

reglerlägena nedan.

1. Enbart golvgivare



2. Rumsgivare



med golv-
temperatur-
begränsning

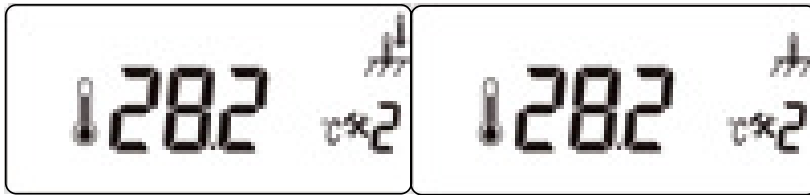
För att växla till rumsgivarläge med golvgivare som övertemperaturskydd, trycker du på knappen +/- tills visas. Bekräfta med OK.

Om golvgivaren inte är ansluten körs termostaten i rumsgivarläge. .

Meny 2: Uppmätt golvtemperatur



Visning av **rumsgivartemperatur** i rumsgivarläge.



Visning av **golvgivartemperatur** vid reglering enbart med golvgivare eller med rumsgivare med golvtemperaturbegränsning.

Servicevisning av golvgivarens uppmätta golvtemperatur. Det här värdet kan användas vid kalibrering av temperaturen vid golvytan mot det i teckenfönstret inställda temperaturvärdet.

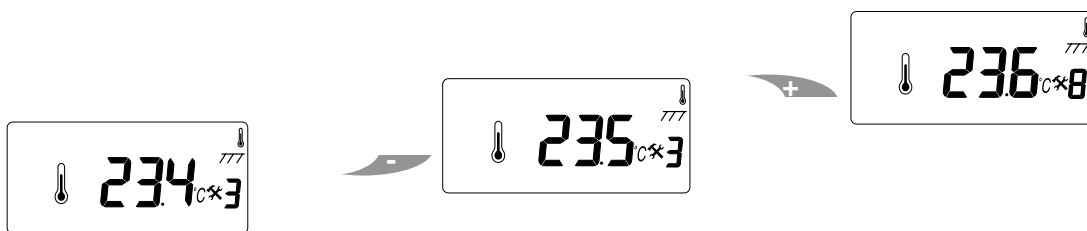
Meny 3: Kalibrering av termostat

Kalibrering av rumsgivarläge eller rumsgivarläge med golvtemperaturbegränsning <  ,  >

I rumsgivarläge och i rumsgivarläge med golvtemperaturbegränsning är det interna givarvärdet för omgivningstemperaturen samma värde som det inställda värde som visas i teckenfönstret.

Rumsgivarreglering och rumsgivarreglering med golvtemperaturbegränsning: Rumstemperaturen visas blinkande och kan ställas in med knapparna +/-.

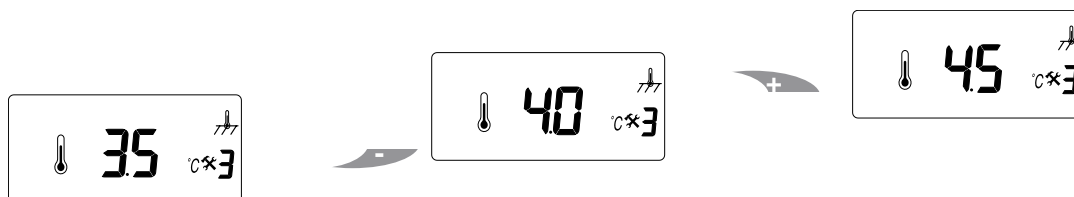
Initialvärde att kalibrera



När golvtemperaturen har stabiliserats: 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.

Golvgivarreglering: Användaren kan ställa in temperatur-offset, d.v.s. skillnaden mellan rumstemperatur och temperatur inne i golvet.

**Rumstemperatur =
golvtemperatur (meny 2) – temperaturoffset (meny 3).**

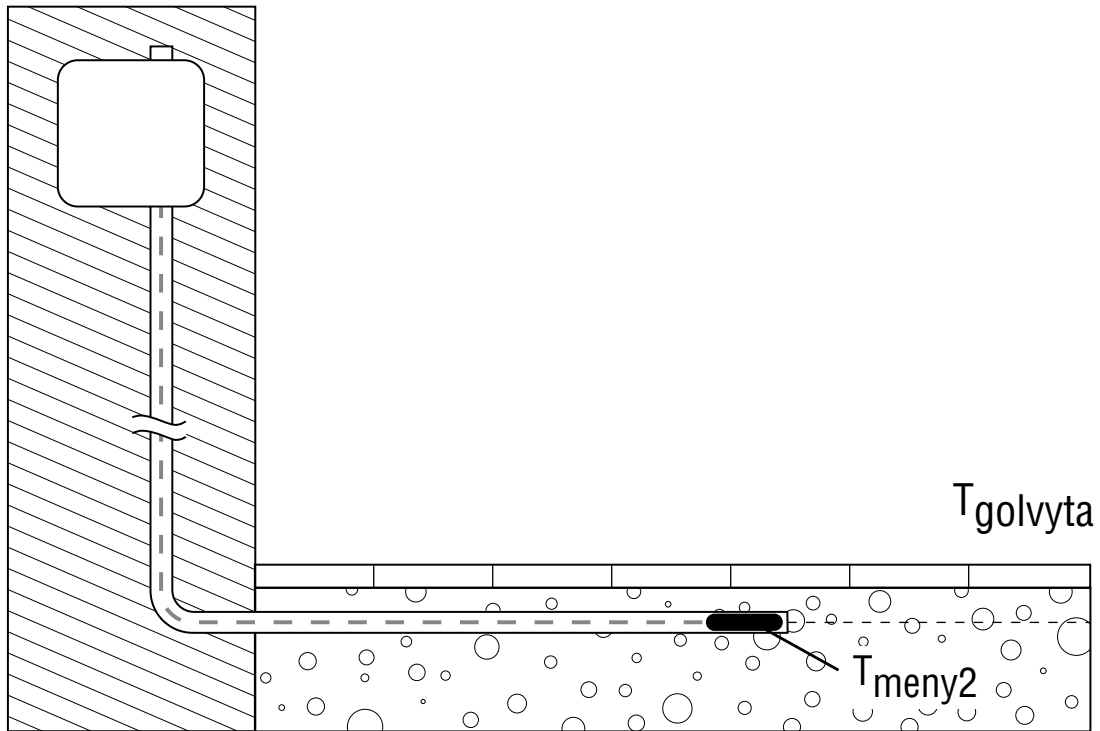


Ändra temperaturen, med hjälp av knapparna +/-, till samma temperatur som visas på referenstermometern på väggen.
Bekräfta med OK.

Kalibrering av golvgivarläge < >

I golvgivarläge finns det ett offsetvärde, justeringsvärde, på +4 °C mellan golvgivarens temperaturvärde och golvytans temperaturvärde (vilket är det inställda värdet i teckenfönstret). Värdet från meny 2 kan användas vid beräkning av erforderligt offsetvärde.

Ändra justeringsvärdet med knapparna +/- så att det inställda temperaturvärdet ungefär motsvarar det värde som visas på referenstermometern på golvytan.
Bekräfta med OK.



$$\text{Nytt offsetvärde} = T_{\text{meny2}} - T_{\text{golvvyta}}$$

Exempel : Använd golvgivarens temperaturvärde från meny 2. Om värdet är 27 °C och termometern vid golvytan visar 24 °C, är det nya justeringsvärdet 27 - 24 = 3. Ändra då offsetvärdet från 4 °C till 3 °C.

Meny 4:

Bakgrundsbelysningstid

Inställning för automatisk avstängning av bakgrundsbelysningen.

Ändra tiden med knapparna +/-.

Bekräfta med OK.



Inställningsområde: från 0 (OFF) till 120 sekunder (120'')

Fabriksinställning: 30 sekunder

Meny 5:

Lägsta inställningstemperatur för rumsgivare

Ändra temperaturvärdena med knapparna +/-.

Bekräfta med OK.



Inställningsområde: från 5 °C (5.0) till 15 °C (15.0) (styrning av rumsgivare)

Fabriksinställning: 5.0 °C

Meny 6:

Högsta inställningstemperatur för rumsgivare

Ändra värdet med hjälp av knapparna +/-.

Bekräfta med OK.



Inställningsområde:

5 °C (5,0) till 40 °C (40,0)

(rumsgivarreglering)

5 °C (5,0) till 35 °C (35,0)

(golvgivarreglering)

Fabriksinställning:

40,0 °C (rumsgivarreglering)

35,0 °C (golvgivarreglering)

Meny 7:

Lägsta inställningstemperatur för golvgivare

Ändra värdet med hjälp av knapparna +/-.

Bekräfta med OK.



Rumsgivarreglering:

Undre golvtemperaturgräns kan inte ställas in.



Rumsgivarreglering med golvtemperaturbegränsning:

Inställningsområde: 5 °C (5,0) till

15 °C (15,0)

Fabriksinställning: 5,0 °C

Meny 8:

Högsta inställningstemperatur för golvgivare

Denna temperatur är den övre gränsen för golvgivaren vid drift i rumsgivarläge med golvgivaren som temperaturbegränsning.

Ändra värdet med hjälp av knapparna +/-.

Bekräfta med OK.



Rumsgivarreglering:

Övre golvtemperaturgräns kan inte ställas in.



Rumsgivarreglering med

golvtemperaturbegränsning:

Inställningsområde: 20 °C (20,0)
till 35 °C (35,0)

Fabriksinställning: 27,0 °C

Meny 9:

Adaktivering och avaktivering av adaptiv funktion (ITCS - Intelligent Temperature Control System)

Inställningsområde: Avaktiverad (OFF) eller aktiverad (On)

Fabriksinställning: Aktiverad (On)

Ändra värdet med hjälp av knapparna +/-.

Bekräfta med OK.

Meny A: Första uppvärmning

Inställningsområde: Avaktiverad (OFF) eller aktiverad (On)

Fabriksinställning: Aktiverad (OFF)

Meny B: Drifftid, d.v.s. den tid under vilken golvvärmsystemet varit tillslaget.

3 ' : 3 minuter (0..59)

7d: 7 dygn (1..30)




5h: 5 timmar (1..23)

1m: 1 månad (1..99)

Användaren kan återställa drifftidräknaren genom att hålla knapparna  intryckta samtidigt i minst 3 sekunder.

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 Golvgivarmotstånd

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

Golvgivaren har följande temperatur/motståndsvärden:

15 °C/15,8 k Ω

20 °C/12,5 k Ω

25 °C/10,0 k Ω

30 °C/8,04 k Ω

35 °C/6,51 k Ω

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

6. Fabriksinställningar

Inställningsvärde komforttemperatur (☀)	23 °C
Inställningsvärde spartemperatur (☾)	20 °C
Sparprogram (P)	P1
Givardriftsläge (✕1)	Golvgivare
Offsetvärde/justeringsvärde för golvgivaren (✕3)	4 °C
Bakgrundsbelysningstid (✕4)	30 sekunder
Lägsta inställningsvärde rumsgivare (✕5)	5 °C
Högsta inställningsvärde rumsgivare (✕6)	40 °C
Lägsta inställningsvärde golvgivare (✕7)	5 °C
Högsta inställningsvärde golvgivare (✕8)	35 °C
Adaptiv funktion (✕9)	ON
Första uppvärmning (✕A)	OFF

Återställ genom att trycka på den lilla knappen till höger om huvudströmbrytaren på termostatens framsida. Alla parametrar återställs då till sina fabriksinställda värden. Termostaten startar om.

Spartemperatur



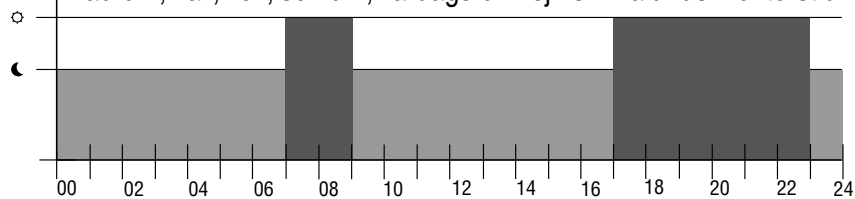
Komforttemperatur



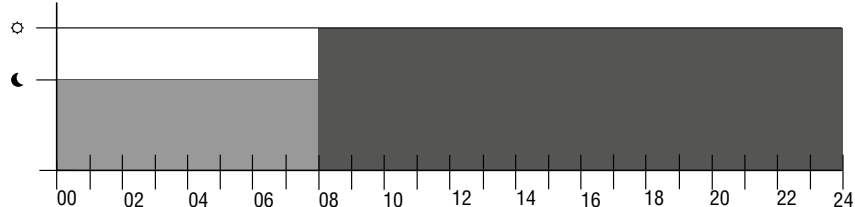
P1

Badrum, hall, kök, sovrum, vardagsrum: ej hemma under kontorstid

Måndag -
fredag



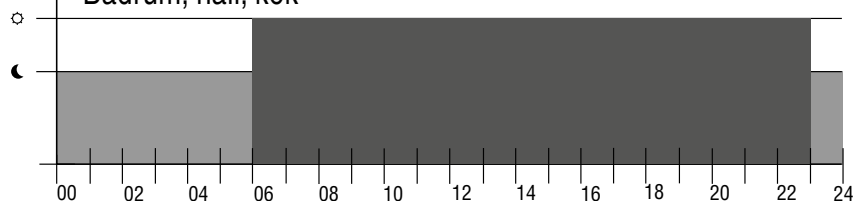
Lördag -
söndag



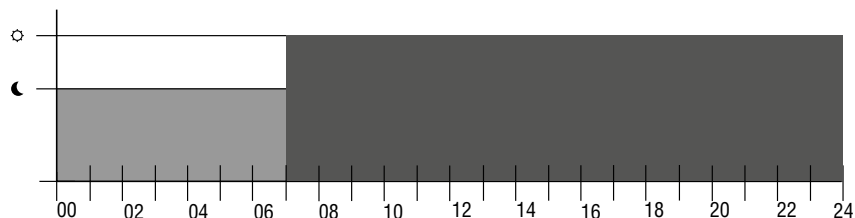
P2

Badrum, hall, kök

Måndag -
fredag



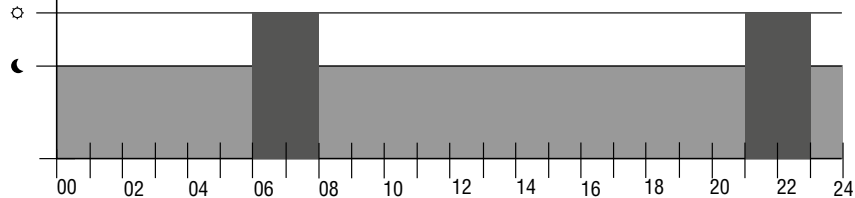
Lördag -
söndag



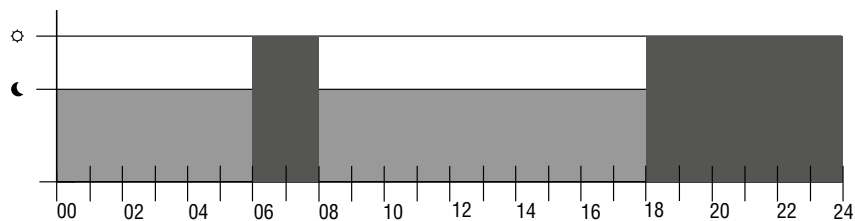
P3

Hotellrum

Måndag -
fredag



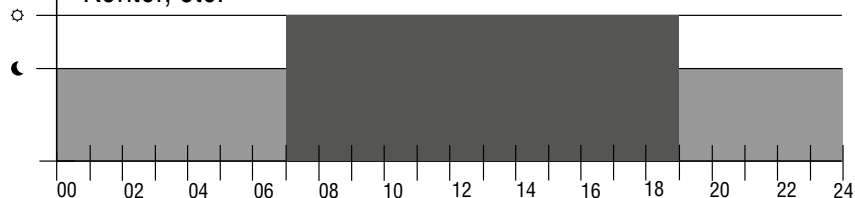
Lördag -
söndag



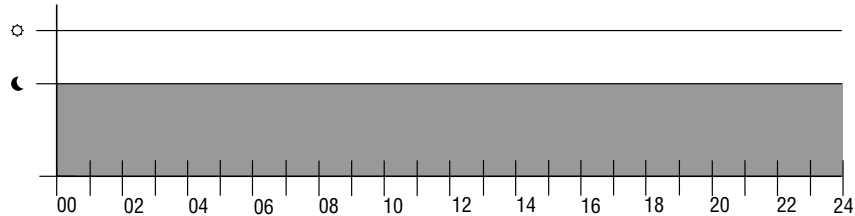
P4

Kontor, etc.

Måndag -
fredag



Lördag -
söndag



België / Belgique

Tyco Thermal Controls
Romeinse Straat 14
3001 Leuven
Tel. 016 21 35 02
Fax 016 21 36 04

Česká Republika

Raychem HTS s.r.o.
Pražská 636
252 41 Dolní Břežany
Tel: 241 911 911
Fax: 241 911 100

Danmark

Tyco Thermal Controls Nordic AB
Flöjelbergsgatan 20B
SE-431 37 Mölndal
Tel. 70 11 04 00
Fax 70 11 04 01

Deutschland

Tyco Thermal Controls GmbH
Englerstraße 11
69126 Heidelberg
Tel. 0800 1818205
Fax 0800 1818204

España

Tyco Thermal Controls N.V.
Ctra. De la Coruña, km. 23,500
Edificio ECU I
28290 Las Rozas, Madrid
Tel. (34) 902 125 307
Fax (34) 91 640 29 90

France

Tyco Thermal Controls SAS
B.P. 90738
95004 Cergy-Pontoise Cedex
Tél. 0800 906045
Fax 0800 906003

Italia

Tyco Thermal Controls SPA
Centro Direzionale Milanofiori
Palazzo F1
20090 Assago, Milano
Tel. 02 5776151
Fax 02 577615528

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
Postboks 146
1441 Drøbak
Tel. 66 81 79 90
Fax 66 80 83 92

Österreich

Tyco Thermal Controls
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

Tyco Thermal Controls Polska Sp. z o.o.
ul. Cybernetyki 19
02-677 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
Flöjelbergsgatan 20B
SE-431 37 Mölndal
Puh. 0800 11 67 99
Faksi 0800 11 86 74

Sverige

Tyco Thermal Controls Nordic AB
Flöjelbergsgatan 20B
SE-431 37 Mölndal
Tel. 020-210 100
Fax 031-335 58 99

Türkiye

SAMM Diş Ticaret A.Ş.
Yeniyoş Sk. Etap İş Merkezi C Blok
No: 10 Kat: 6
34722 Acıbadem - Kadıköy
İSTANBUL
Tel: +90-216-325 61 62 (Pbx)
Faks: +90-216-325 22 24

United Kingdom

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

РОССИЯ и другие страны СНГ

ООО « Тайко Термал Контролс »
141407, Московская обл., г. Химки
ул. Панфилова, 19, 11 этаж,
Деловой Центр Кантри Парк
Тел. +7 (495) 926 18 85
Факс +7 (495) 926 18 86

www.tycothermal.com

tyco / Thermal Controls

Raychem is a trademark of
Tyco Thermal Controls.

