

Trådbunden rumsreglering



FAKTA

TERMOSTAT XC A

67291 Vit

TEMP.OMRÅDE: Luft 5-30°C

TERMOSTAT XC AF

67290 Vit

67292 Svart

TEMP.OMRÅDE: Luft 5-30°C

TEMP.OMRÅDE: Golv 15-39°C

TERMOSTAT EC D MED LUFTGIVARE (DISPLAY)

67250 Vit

67251 Svart

TEMP.OMRÅDE: Luft 5-30°C

FÖRDELAR

- Stilren, tidlös design
- Finns som vred- eller displaytermostater
- Finns även lösningar för offentliga miljöer
- Termostat XC har anpassningsbar front

TRÅDBUNDEN BASENHET EC2

ARTIKELNUMMER

67412

MAX ANTAL ZONER

2

MÅTT

85x85x40 mm

SKYDDSKLASS

IP 55

TRÅDBUNDEN BASENHET EC8 ARTIKELNUMMER

67418

MAX ANTAL ZONER

8

MÅTT

350x118x62 mm

SKYDDSKLASS

IP 20

TERMOSTÄLLDON

ARTIKELNUMMER

67024

GÅNGTID

3 min

SPÄNNING

24 V AC

EFFEKTFÖRBRUKNING

3 W

STÄLLDONSTYP

Normalt stängd (NC)

SKYDDSKLASS

IP 54

Thermotech Scandinavia AB

Växel: 0620-68 33 30

info@thermotech.se
www.thermotech.se

Regionkontor:

Norra Norrland 090-699 20 00

Södra Norrland 060-50 10 00

Mitt 019-689 06 00

Sydost 0470-59 88 10

Stockholm 0176-20 75 40

Väst 0322-62 38 33

Syd 040-671 00 20



Thermotech Scandinavia AB har ledningssystem för kvalitet och miljö som uppfyller kraven enligt ISO 9001 och 14001.

Installationsanvisning

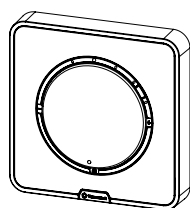
Trådbunden rumsreglering

PRODUKTEGENSKAPER

Thermotechs trådbundna rumsreglering är ett komplett reglersystem anpassat för att uppnå bästa funktion, komfort och driftsekonomi. Vid installation av golvvärme i äldre hus kan kabeldragning i vägg vara svårt att åstadkomma. Thermotechs trådlösa rumsregleringen är då en utmärkt lösning på detta problem (se IA404).

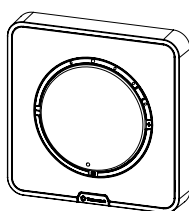
TERMOSTATSERIE XC

Termostatserien XC med termostaterna XC A och XC AF är trådbundna termostater med möjligheten att anpassa utseendet efter omgivningen. Detta görs enkelt genom att byta inlägget bakom den transparenta fronten eller byta till en annan front. Exempelvis kan en tapet från rummet där termostaten monteras sättas in för att få termostaten att smälta in i rummet. Serien har lufttemperaturkänslkropp, funktion för ECO-läge samt PID-reglering för jämn rumstemperaturreglering. Termostaterna kan anpassas för att sitta monterade i offentliga miljöer, såsom skolor, vårdlokaler med mera, genom att byta ut temperaturvredet mot ett fast vred.



Termostat med lufttemperaturgivare XC A

Trådbunden termostat med inbyggd givare för lufttemperatur. Med funktion för ECO-läge och PID-reglering.



Termostat med lufttemperaturgivare XC AF

Trådbunden termostat med inbyggd givare för lufttemperatur samt möjlighet att ansluta golvgivare. Med funktioner för bland annat ECO-läge, min- och maxbegränsning av golvtemperaturen samt PID-reglering.

TILLBEHÖR XC



Golvtemperaturgivare för XC AF

Golvtemperaturgivare för användning med termostat XC AF, 5 meter. Art.nr. 67299



Lock för offentlig miljö

Lock för att anpassa termostaten för offentliga miljöer. Art.nr. 67298

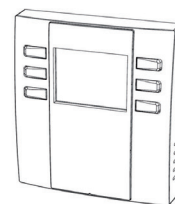


Vit front

Täckande vit front. Art.nr. 67297

DISPLAYTERMOSTAT MED LUFTTEMPERATURGIVARE EC D

Trådbunden displaytermostat med lufttemperaturgivare i svart eller vitt utförande. Termostaterna har bland annat funktioner för ECO-och frysskyddsläge (underhållsvärme), stand-by, låsning för offentlig miljö samt begränsningsinställningar för valbara temperaturer.



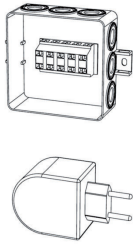
EC D

Installationsanvisning

Trådbunden rumsreglering

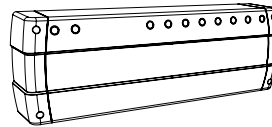
TRÅDBUNDNA BASENHETER EC 2 OCH EC 8

Beroende på behovet av termostater och ställdon används antingen basenhet EC2 eller EC8. EC 2 har möjligheten att styra 4 st ställdon med 1 termostat eller 1+2 respektive 1+1 ställdon med 2 termostater. Är behovet av ställdon och termostater större används EC8 vilken har 8 kanaler för separat styrning samt möjlighet att styra upp till 8 ställdon med 1 termostat.



Trådbunden basenhet EC2

Mindre basenhet med separat 24V transformator avsedd för system med 1 termostat och maximalt 4 ställdon, eller 2 termostater och maximalt 3 (1+2) ställdon.

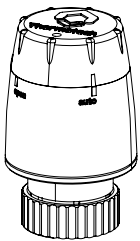


Trådbunden basenhet EC8

Komplett basenhet med inbyggd 24 V transformator för inkoppling av termostater och ställdon. En DIN-skena på vilken basenheten kan monteras medföljer fördelaren.

Termoställdon

Termoställdon avsedda för on/off-manövrering av ventiler, exempelvis reglering av slingor i golvvärmesystemet.



Termoställdon 24 V AC, NC

En elektronisk spänning tillförs ställdonets vaxelement vilket värms upp, expanderar och ser till att ställdonet öppnas.

Ställdonet är av typen NC, normalt stängt, vilket innebär att ställdonet håller ventilen stängd tills dess att spänning tillförs. Gångtiden, tiden det tar för ställdonet att gå från helt stängt till helt öppet läge, är ca 3 minuter.

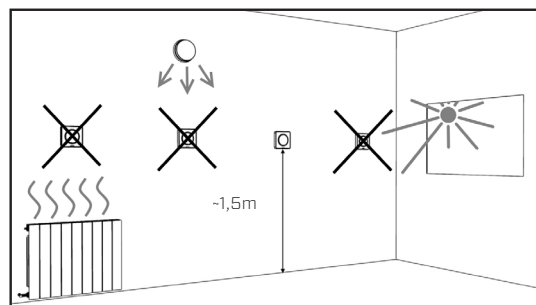
Ställdonet är utrustat med en funktion för att manuellt sätta ställdonet i öppet läge vilket är användbart vid exempelvis montering av ställdonet på fördelarens ventil.

Installationsanvisning

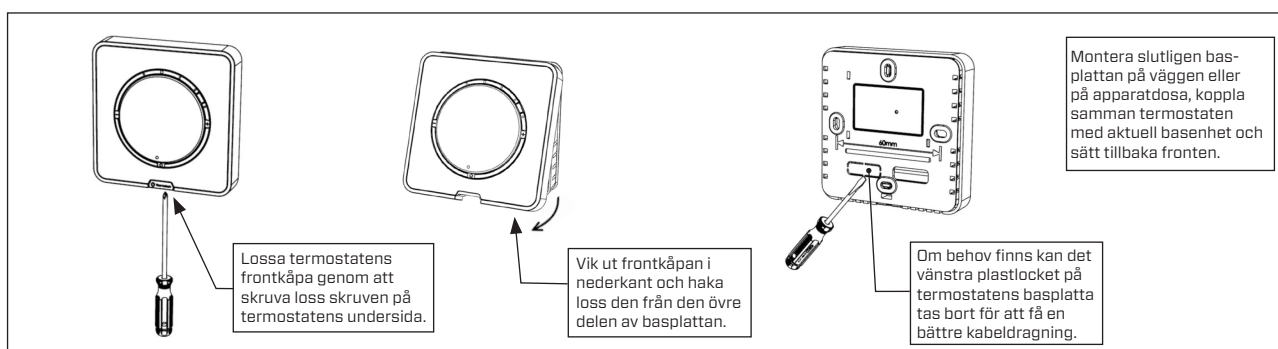
Trådbunden rumsreglering

MONTERING AV TERMOSTATER

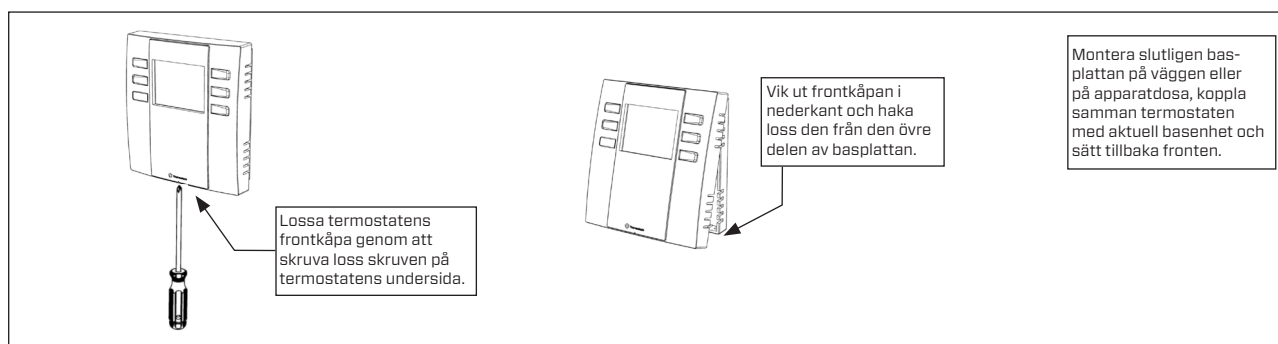
Termostater bör placeras på platser som speglar rummets medeltemperatur så väl som möjligt. Placera inte termostater på yttervägg, i direkt solljus, nära punktvärmekälla (till exempel öppen spis) eller gömd bakom möbler, gardiner etc. Helst ska termostater placeras fritt på vägg, 50 cm från hörn och 150 cm från golv. Normalt behövs en rumstermostat per rum men vid öppna planlösningar kan flera rum styras av samma termostat.



MONTERING, SERIE XC



MONTERING, SERIE EC D



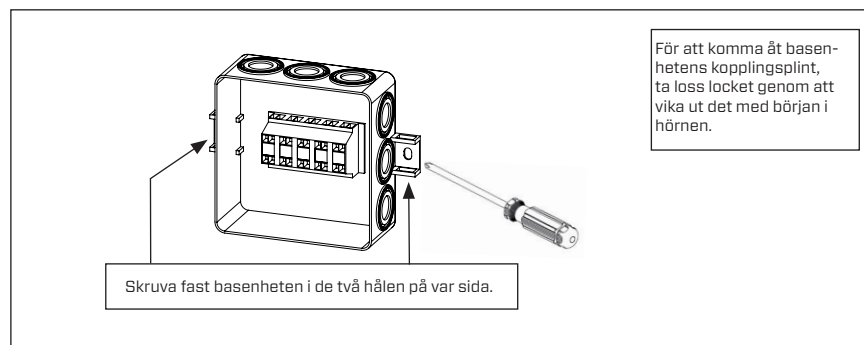
Installationsanvisning

Trådbunden rumsreglering

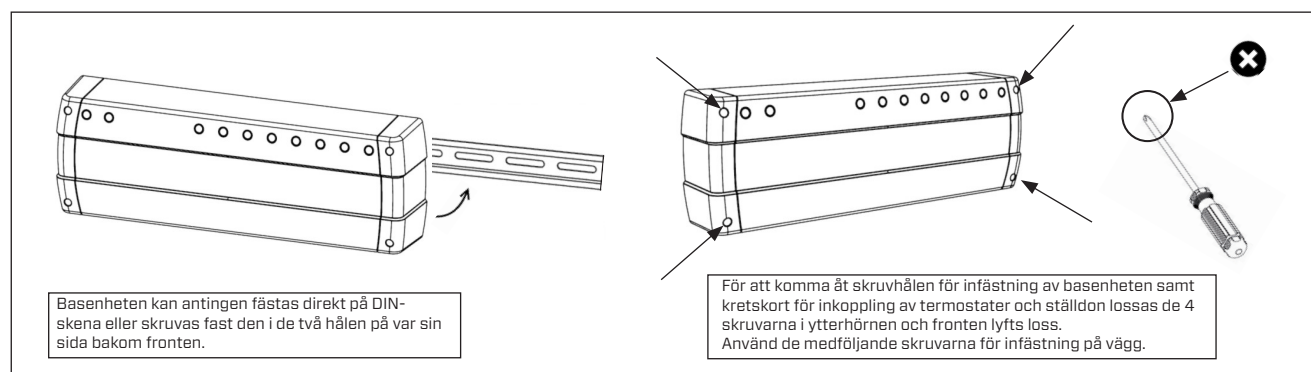
MONTERING AV BASENHETER, STÄLLDON OCH GOLVGIVARE

Trådbundna basenheter EC2 och EC8 skall monteras inomhus och placeras normalt i anpassat fördelarskåp.

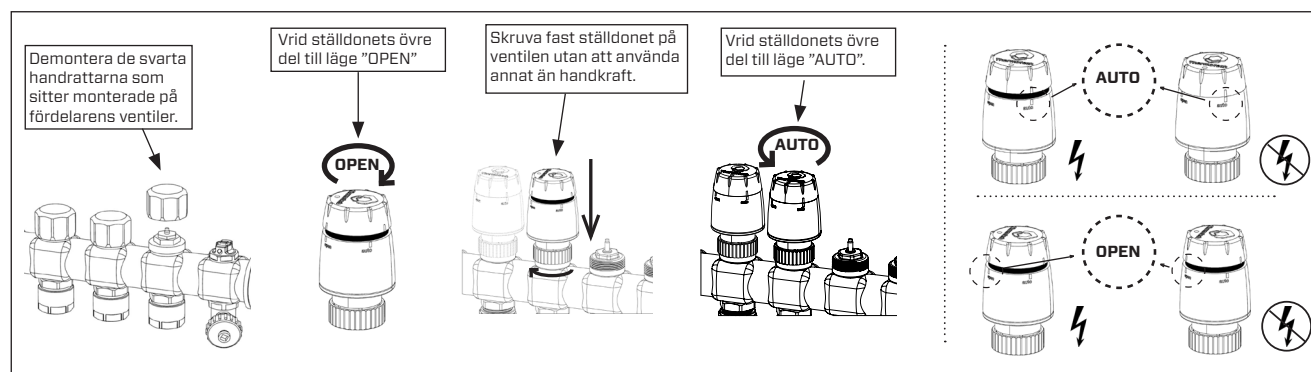
MONTERING, EC2



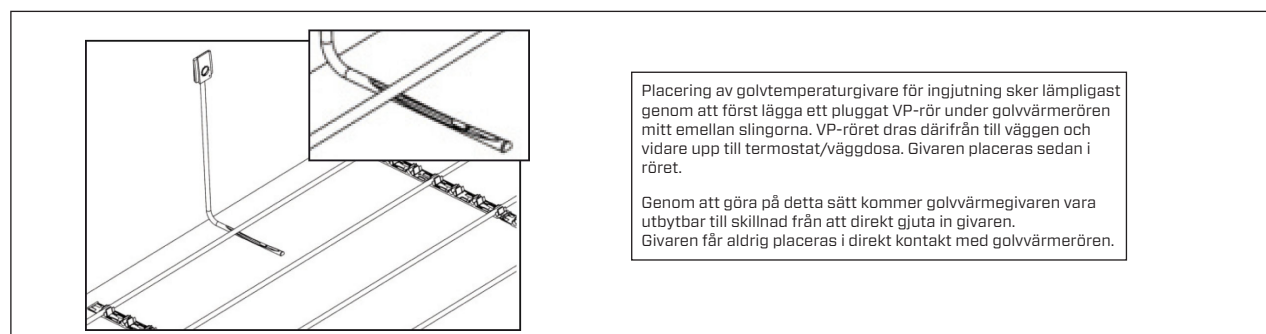
MONTERING, EC8



MONTERING, TERMOSTÄLLDON



MONTERING, GOLVTEMPERATURGIVARE

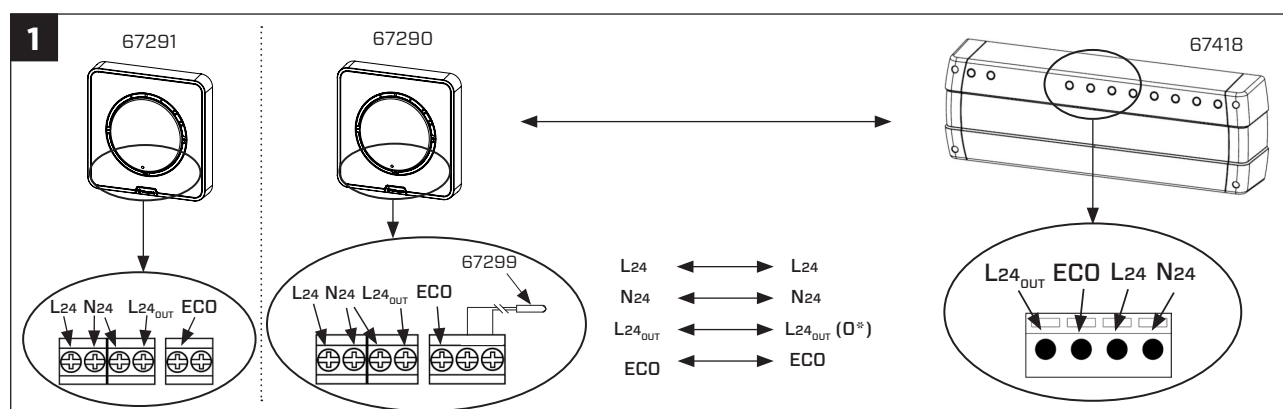


Installationsanvisning

Trådbunden rumsreglering

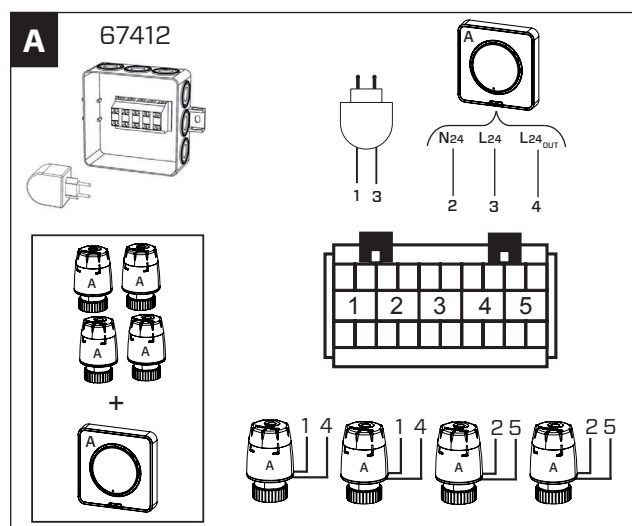
INKOPPLING, SERIE XC MOT BASENHET EC8

För att koppla ledare till basenhetens plintar används enklast en mejsel som trycks in i plintens stift, vilket öppnar plinten. Sätt sedan in den skalade ledaren i plinten och ta bort mejseln för att låsa fast. När samtliga inkopplingar i basenhet och termostater är genomförda ansluts basenheten till vägguttaget.

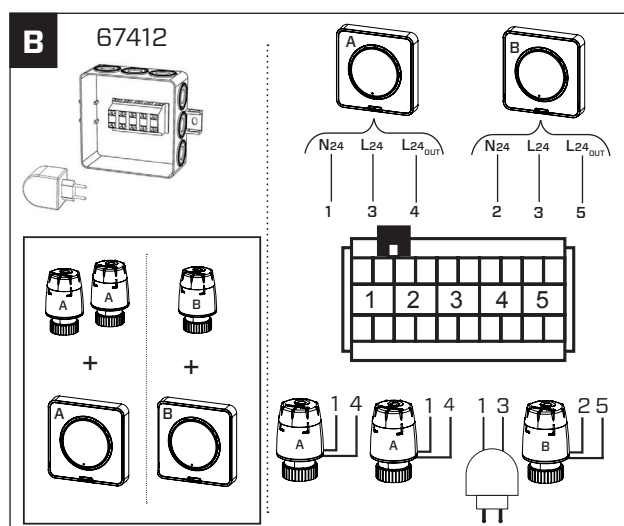


INKOPPLING, SERIE XC MOT BASENHET EC2

För att koppla ledare till basenhetens plintar används enklast en mejsel som trycks in i plintens stift vilket öppnar plinten. Sätt sedan in den skalade ledaren i plinten och ta bort mejseln för att låsa fast. När samtliga inkopplingar i basenhet och termostater är genomförda ansluts transformatorn till vägguttaget.



För att endast använda 1 termostat och styra upp till 4 st ställdon sker inkoppling lika ovan. Vilka ställdon som helst kan strykas ifall färre än 4 ställdon används.



2 termostater kan vardera styra 1 respektive 2 ställdon, alternativt ett ställdon per termostat.

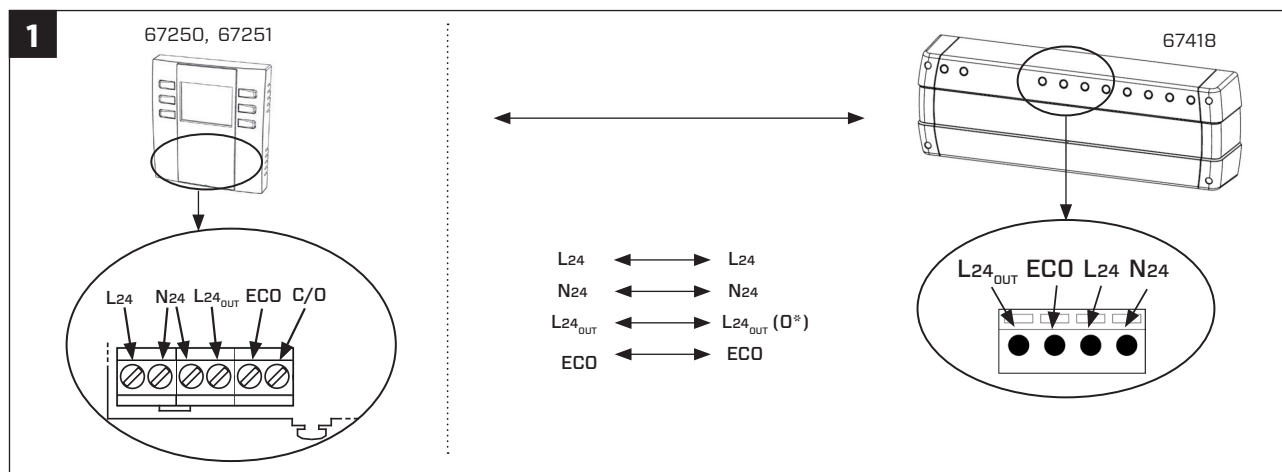
Observera att jumper mellan plint 4 och 5 tas bort när 2 st termostater ansluts.

Installationsanvisning

Trådbunden rumsreglering

INKOPPLING, EC D MOT BASENHET EC8

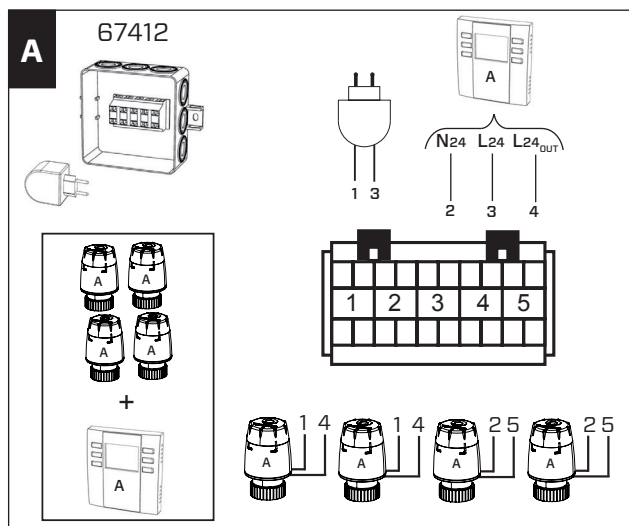
För att koppla ledare till basenhetens plintar används enklast en mejsel som trycks in i plintens stift, vilket öppnar plinten. Sätt sedan in den skalade ledaren i plinten och ta bort mejseln för att låsa fast. När samtliga inkopplingar i basenhet och termostater är genomförda ansluts basenheten till vägguttaget.



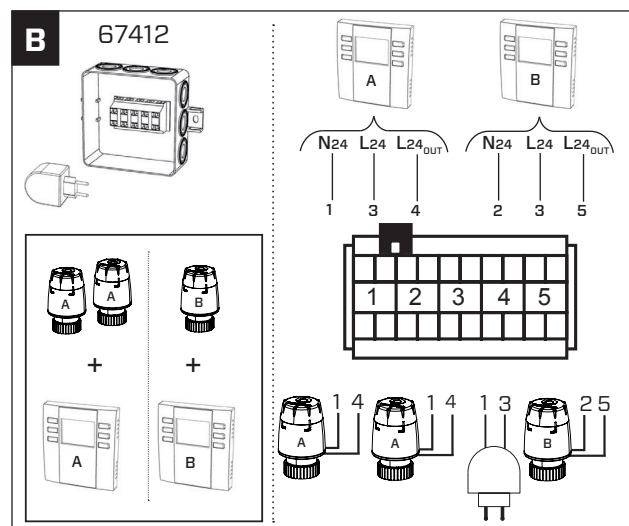
INKOPPLING, EC D MOT BASENHET EC2

Den trådbundna basenheten EC 2 är endast avsedd för inomhusbruk.

För att koppla ledare till basenhetens plintar används enklast en mejsel som trycks in i plintens stift vilket öppnar plinten. Sätt sedan in den skalade ledaren i plinten och ta bort mejseln för att låsa fast. När samtliga inkopplingar i basenhet och termostater är genomförda ansluts transformatorn till vägguttaget.



För att endast använda en termostat och styra maximalt 4 st ställdon sker inkoppling lika ovan. Vilka ställdon som helst kan strykas ifall man vill styra färre än 4 ställdon.



2 termostater kan vardera styra 1 respektive 2 ställdon alternativt ett ställdon per termostat.

Observera att jumper mellan plint 4 och 5 tas bort när 2 st termostater ansluts.

Installationsanvisning

Trådbunden rumsreglering

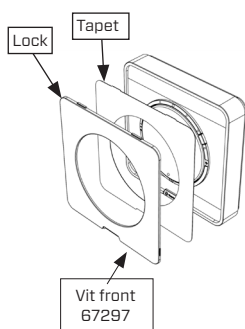
FUNKTIONSBESKRIVNING TERMOSTATSERIE XC

Termostatserie XC består av två olika termostater, den ena med lufttemperaturgivare (XC A) och den andra har möjlighet till anslutning av golvgivare (XC AF).

Gemensamt för termostaterna är att de använder sig av PID-reglering, har utbytbara inlägg och fronter, begränsning av temperaturinställningsområde, dygnsvis ventilmotionering, ECO-funktion för frånvarosänkning av rumstemperaturen och är anpassningsbara för offentliga miljöer.

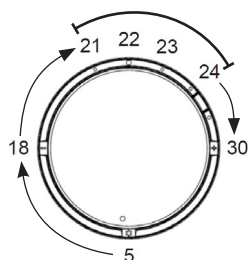
Byte av front och inlägg

För att erhålla en personlig stil, lyfta fram termostaten i rummet eller få den att smälta in kan både inlägg, men också front, bytas. Exempelvis kan ett inlägg från rummets tapet användas, eller så kan en vit front monteras för att få till ett standardutseende.



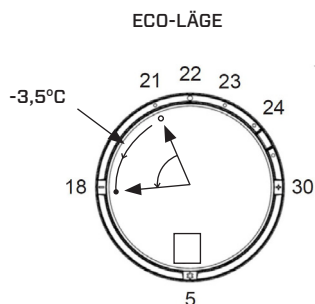
Lufttemperaturinställning

Den önskade lufttemperaturen ställs in genom att vrida på det stora vredet mitt på termostaten. Inställningsområdet är mellan 5 och 30°C och för att underlätta inställning inom det "intressanta" temperaturområdet 21-24°C har det området ett större injusteringsspann.



ECO-läge

ECO-läge innebär en sänkning av det inställda valda börvärdet med 3,5°C under tiden som en ECO-signal skickas till termostaten. Denna kan komma från exempelvis basenhet EC8 som kan ha ett tidur eller GSM-relä anslutet för att erhålla ECO-läge.

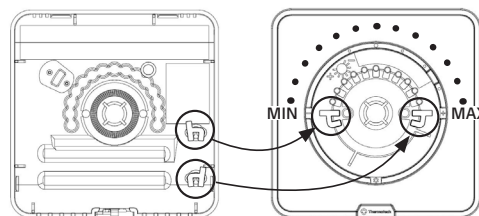


När signalen från basenheten upphör kommer respektive termostat att återgå till sina ursprungsinställningar.

Termostat XC AF har även möjlighet att hantera underhållsvärme, se separat del om XC AF.

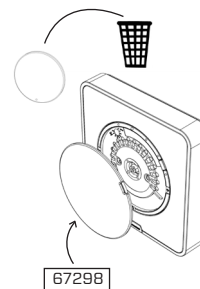
Begränsning av temperaturområdesinställning

För att brukaren inte skall kunna ändra sin temperatur inom hela spannet, 5-30°C, kan en mekanisk låsning under det stora vredet göras. Under termostatsens front sitter 2 st plaststift monterade vilka tas loss och placeras på önskad plats under termostatsens vred. Se bild nedan.



Offentliga miljöer

På utsatta platser, som exempelvis skolor, vårdinrättningar, affärer eller liknande, kan ett fast lock installeras istället för ett vred. På detta sättet kan inte obehöriga ändra termostatsens inställningar.



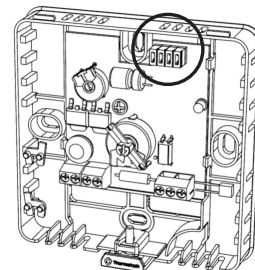
Det befintliga vredet byts ut mot ett lock och inställning av temperaturen måste göras genom att ta loss locket.

Installationsanvisning

Trådbunden rumsreglering

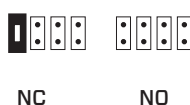
Termostat XC AF

Rumstermostat XC AF är, förutom att den är förberedd för inkoppling av golvgivare, utrustad med fyra tilläggsfunktioner vilka ställs in med jumpers placerade under termostatsens front. Vid leverans sitter alla jumpers monterade.



1. Ställdonstyp

Beroende på vilken typ av ställdon, strömlöst stängt (NC) eller strömlöst öppet (NO), som används skall jumpern sitta monterad för NC och tas bort för NO.



3. Golvgivare

Vid inkopplad golvgivare finns möjlighet att endast låta reglera via golvgivaren. På detta sätt låter man huvudvredet svara för önskad golvtemperatur.



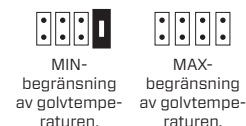
2. ECO-signal

Om termostaten får en ECO-signal, från till exempel basenhet EC8, hamnar termostaten i frysskyddsläge eller ECO-läge. Frysskyddsläget ser till att hålla 12°C medan ECO-läget sänker det inställda börvärdet med 3,5°C.



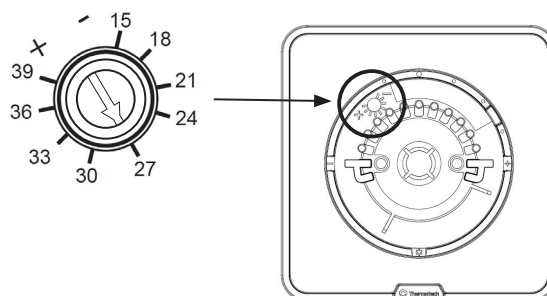
4. Min- och max golvtemperatur

Vid inkopplad golvgivare säkerställer en min-begränsning av golvtemperaturen en lägst önskad golvtemperatur och max-begränsning säkerställer en högst önskad golvtemperatur.



Golvtemperaturinställning

När golvtemperaturgivare är inkopplad till termostat XC AF, och en min- eller maxbegränsning av golvtemperaturen önskas, ställs denna in under det stora temperaturvredet. Inställbart område är mellan 15 och 39°C. Den önskade lufttemperaturen väljs som vanligt genom att vrida på det stora vredet mitt på termostaten och det är denna temperatur som kommer eftersträvas så länge golvtemperaturen är över (min-begränsning) respektive under (max-begränsning) inställt värde på golvtemperaturvredet.

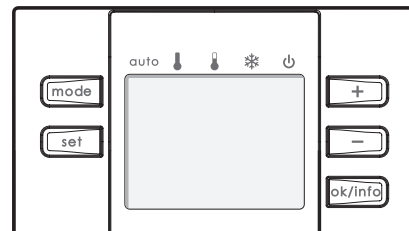


Installationsanvisning

Trådbunden rumsreglering

FUNKTIONSBESKRIVNING DISPLAYTERMOSTAT EC D

EC D är en trådbunden displaytermostat med inbyggd givare för lufttemperatur. Termostaten har 5 st knappar på fronten: "mode", "set", "+", "-" och "ok/info". Med upprepade tryckningar på knappen "mode" flyttas en pil i displayens överkant mellan de olika driftlägena auto, comfort, Eco, frysskydd samt standby.



1. **Auto** - Strävar efter att hålla inställt önskat börvärde, men tar också hänsyn till ECO-insignal från ex. basenhet EC 8 för att ändra driftläge till eco-läge eller frysskyddsläge. Detta driftläge skall alltid användas i normala fall.
2. **Comfort** - Strävar efter att hålla inställt önskat börvärde. Tar ingen hänsyn till ECO-insignal.
3. **ECO-läge** - Detta läge sänker börvärdet med 1-5°C.
4. **Frysskyddsläge** - Resulterar i att börvärdet ändras till en inställd temperatur mellan 5 och 10°C.
5. **Standby** - Stänger av termostatens reglering.

Inställningar EC D

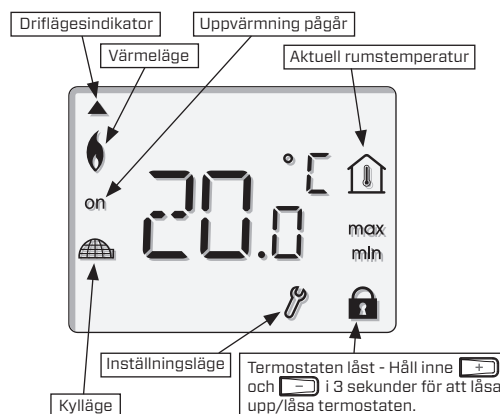
I driftläge visas den aktuella temperaturen i rummet markerat med symbol. För att ändra börvärde tryck på **+** eller **-** och bekräfta med **ok/info**, alternativt vänta i 6 sekunder.

Genom att hålla inne knappar **set** och **+** samtidigt i ca 5 sekunder kommer man in i termostatens grundmeny. Håller man i ytterligare 5 sekunder kommer man in i expertmenyn.

Menystruktur "grundmeny": Språk → Temperatur enhet → Användningsområde → Inställning värme/kyla → NO eller NC → Temperatursänkningsslägen → Max. börvärde rumstemperatur → Min. börvärde rumstemperatur.

Menystruktur "expertmeny": Temperaturkompensering → Regleringsmetod.

I menyerna stegar man framåt och bakåt med **+** och **-** och bekräftar med **ok/info**.



1. **Språk** - Välj språk svenska och temperaturenhet °C.
2. **Användningsområde** - Här väljs vilket typ av värmesystem som termostaten skall reglera. Grundinställningen är "UNF" vilket gäller för golvvärmesystem, men möjlighet finns att ändra till "PH" - radiatorsystem eller "AIR" - luftvärmesystem.
3. **Kylläge** - Grundinställning tillåter att termostaten kan alternera mellan värme- och kyllägesdrift. För att inte tillåta denna alternering kan "CO ON" ändras till "CO OFF". Kylläget kan bara aktiveras vid en signal till plint markerad C/O L24.
4. **NO eller NC** - Välj vilken typ av ställdon som används. Fabriksinställning är strömlöst stängda ställdon "TA NC". För strömlöst öppna ställdon ändra till "TA NO".
5. **Temperatursänkningsslägen** - Vid ECO-signal från ex. basenhet EC 8 kommer termostaten att inta läge "ECO" (ECO) eller läge "Frysskydd" (AF) beroende på valet som görs här. Väljs "ECO" kommer vi få en sänkning av aktuellt börvärde på 1-5°C (grundinställning 3°C) och väljs "AF" kommer vi få ett börvärde på 5-10°C (grundinställning 7°C). När ECO-signalen upphör går termostaten tillbaka till det ursprungliga läget. Genom att med knappen **mode** ställa sig i lägena ECO, **☹**, och frysskydd, **❄**, kan inställning av temperatursänkning göras vilken kommer gälla både om man väljer att manuellt ställa sig i dessa lägen eller om man via eco-signal, från läge auto, kommer till ett av dessa värden.
- 6-7. **Maximalt och minimalt börvärde rumstemperatur** - Här kan det valbara temperaturintervallets övre- och nedre gräns justeras så att brukaren inte ska kunna höja den önskade temperaturnivån upp till 30°C respektive sänka till 5°C. Sätts ex. en maxbegränsning till 22°C och en minbegränsning till 18°C kan då inte brukaren ändra temperaturinställningen utanför dessa värden. Sätts samma värde på min- och maxbegränsning läses börvärdet.
- 1-2. **Expertläge, temperaturkompensering och regleringsmetod** - I expertmenyn tillåts man göra kompensering för en uppmätt temperatur som skiljer sig från den termostaten visar. Regleringsmetoden kan ändras från PID- till ON/OFF-reglering.

Fabriksåterställning

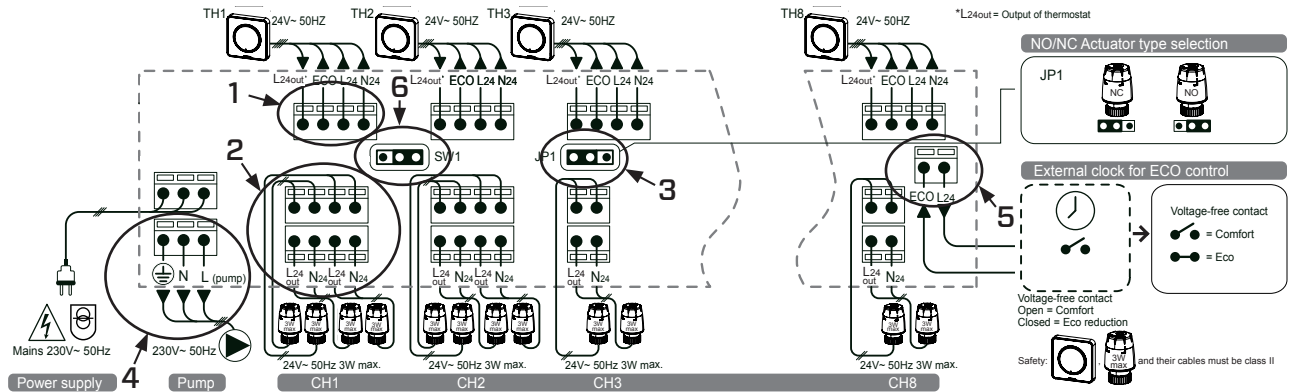
Håll inne **set**, **+** och **-** i ca 5 sekunder så visas RST. Bekräfta med **ok/info**.

Installationsanvisning

Trådbunden rumsreglering

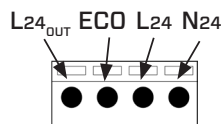
FUNKTIONSBESKRIVNING BASENHET EC 8

Den trådbundna basenheten EC 8 är anpassad för alla Thermotechs trådbundna termostater och hanterar upp till 8 olika termostatzoner. Under basenhetens lock finns ett kopplingsschema som visar de olika inkopplingarna.



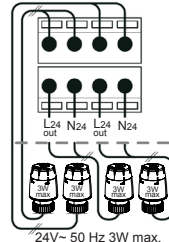
1. Termostatinkoppling

På basenhetens övre halva finns 8 st plintar för inkoppling av termostater. På bilden visas en termostat av typen EC men samtliga Thermotechs trådbundna termostatsrader kan anslutas.



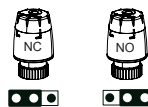
2. Inkoppling ställdon

Ställdonen kopplas till plintar märkta med Th och N24 på basenheten nedre halva. Ställdonens 2 ledare kopplas bredvid varandra. För kanal 1 och kanal 2 finns möjlighet att ansluta 4 st ställdon vardera och för övriga kanaler kan 2 st ställdon anslutas.



3. Ställdonstyp

Beroende på vilken typ av ställdon som används flyttas en jumper, JP1. Som standard sitter JP1 monterad till vänster för strömlöst stängda ställdon, NC. Jumperns position påverkar endast pumplogiken. Indikeringen på basenheten motsvarar alltid termostatens utgång vilket gör att dioden lyser i läge NO även om termostaten inte kallar på värme. I läge NO, och om inte alla kanaler används, skall dessa byglas mellan L24 och L24out för att pumplogiken skall fungera.



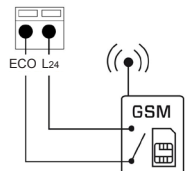
4. Pump

Cirkulationspumpen ansluts till plintar enligt bild och skall installeras av behörig elektriker. Bryt alltid strömmen innan arbete med basenheten påbörjas.

- För att cirkulationspumpen skall starta, markerat med grönt ljus på basenheten, krävs att minst ett ställdon kallar på värme och att pumpen varit i viloläge i minst 2 minuter.
- Motionskörning sker var 10:e dag som pumpen varit avstängd
- Minsta drifttid för pumpen är 2 minuter

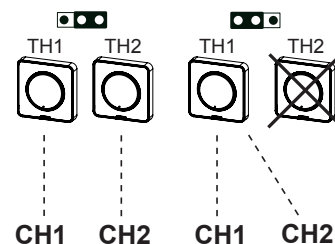
5. ECO-signal

Termostater som har ECO-ingång kan via basenheten få en ECO-signal vilken resulterar i en temperatursänkning under den tid som signalen skickas. Genom att koppla in exempelvis ett GSM-relä till ECO-plinten kan ECO-läget fjärrstyras. Inkoppling enligt bild.



6. Styrning

Reglering av rumstemperatur kan ske genom att en termostat styr ett eller flera ställdon. För att kunna reglera samtliga ställdon kopplade till både kanal 1 och kanal 2 med en enda termostat, kan en jumper, SW1, användas för att bryggkoppla dessa kanaler. Bryggningen sker via ett förstärkningsrelä och resulterar i att termostaten, kopplad till kanal 1, kan styra upp till 10 ställdon.



Bygling av kanaler

Om behov finns att styra upp till 4 ställdon med en och samma termostat kan medföljande kabelbitar användas.

Exempel: om termostat 3, TH3, skall styra samtliga ställdon kopplade till både kanal 3 och 4 så sätts en bygel mellan L24out på kanal 3 och 4.

Observera att termostaternas utgångar inte är skyddade mot kortslutning.

Installationsanvisning

Trådbunden rumsreglering

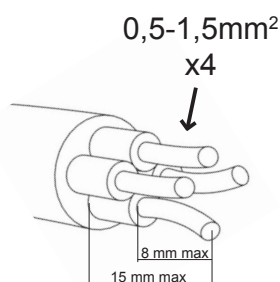
FELSÖKNING

1. Inga lampor lyser på trådbundna basenheten EC8
2. Vredtermostatens diod lyser ej
3. Displaytermostaten fungerar inte
4. Vredtermostatens diod lyser svagt utan att den kallar på värme
5. Den röda lampan för en kanal på basenhet EC8 lyser men ställdonet fungerar inte
6. Pumpen fungerar inte
7. Rumstemperaturen skiljer sig från önskad temperatur

LÖSNING

1. Kontrollera säkringen i boxen, säkringen som matar kopplingsboxen samt spänningen mellan L24 och N24 på en av basenhetens kanaler. Minst en termostat måste vara inkopplad i basenheten för att pumpens LED och ev. en kanals LED ska lysa.
Obs! Koppla alltid all utrustning till basenheten innan den strömsätts.
2. Kontrollera spänningen mellan termostatens ingångar 1 (L24) och 2 (N24). Ställ termostaten på maximal respektive minimal temperatur, kontrollera samtidigt kanalens styrning.
3. Kontrollera säkringarna och kablaget samt spänningen mellan termostatens ingångar (L24) och (N24).
4. Kontrollera att L24 och N24 anslutningarna mellan samtliga termostater och basenhet inte förväxlats
5. Kontrollera ställdonets kablar, NO/NC-inställning samt funktionen hos ställdonet
6. Kontrollera pumpens kablar samt funktionen hos pumpen. Vänta minst 2 minuter (minimum ON/OFF-drifttid för pumpen). Om NO-läge är valt kontrollera att ej använda kanaler byglats enl. ovanstående avsnitt om ställdon.
7. Kontrollera om ECO- eller frysskyddsfunktionen aktiverats. Se avsnitt om temperaturkompensering. Kontrollera termostatens placering.

KABELDIMENSIONERING



Installationsanvisning

Trådbunden rumsreglering

TEKNISKA DATA

TERMOSTATER XC

Strömförsörjning 24V AC +/- 10%, 50Hz, extern
.....isolerad transformator
..... (Transformator i enlighet med IEC/EN 61558-2-6)

Säkerhet.....EN60730-1, EN60730-2-9, Klass III

Utgångar24V AC +/- 10%, 50Hz, 1 A max
.....Termostatens utgång är inte skyddad mot
..... överbelastning och kortslutning.

Omgivning Drift mellan 0°C och 40°C
..... Förvaras mellan -20°C och +70°C
..... Luftfuktighet: 85% vid +25°C (utan kondensation)

Skyddsklass.....IP20

TERMOSTATER EC D

Strömförsörjning 24V AC, +/- 10%, 50 Hz

Säkerhet..... EN 60730-1, EN60730-2-9, skyddsklass II

Utgångar 24 V 1A MAX. 5 ställdon parallellt

Omgivning Drift mellan 0°C - 40°C
..... Förvaras mellan -10°C och +50°C
..... Luftfuktighet: 80% vid 25°C (utan kondensation)

Skyddsklass.....IP20

STÄLLDON 24V AC

Strömförsörjning24V AC, +/- 10%, 50 HZ

Säkerhet..... EN 60730-1, EN60730-2-9, skyddsklass II

OmgivningMax 45°C
..... Luftfuktighet 10 till 90% (utan kondens)

Ventilläge Normalt stängd, NC

GångtidCa 3 min

Effekt vid drift3 W

Startström..... 270 mA

Driftström 70 mA

Skyddsklass.....IP44

TRÅDBUNDEN BASENHET EC2

Strömförsörjning 230/24V AC, 20VA
.....Extern transformator

Omgivning.....Endast för inomhusbruk. IP55

TRÅDBUNDEN BASENHET EC8

Strömförsörjning 230 V AC, +/- 10%, 50 Hz

Säkerhet och EMC-standarder

EN60730-1, EN60730-2-9, Class I.

Mjukvara.....Class A

Överspänningskategori..... II

Impulsprovspänning2.5 KV

Omgivning

Drift Mellan 0 °C och 50 °C

Luftfuktighet 80 % vid 25 °C (utan kondensering)

Utgångar

Cirkulationspump300 W max

Alla ställdon för reglering 24V~ 3W max

Max antal inkopplade ställdon för CH1-CH8 12

Anta plintar för ställdon, CH1 - CH2 4

Anta plintar för ställdon, CH3 - CH5 2

Kanal 1 och 2 kan bryggkopplas. Vid bryggningskoppling kopplas kanal 2 via ett förstärkningsrelä samman med kanal 1.

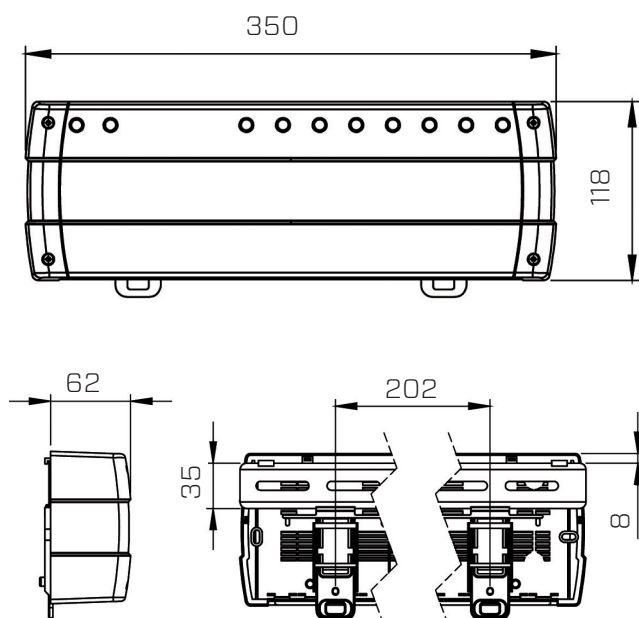
Förstärkningsrelä 24 V 1A max
..... 5 ställdon parallellt

Installationsanvisning

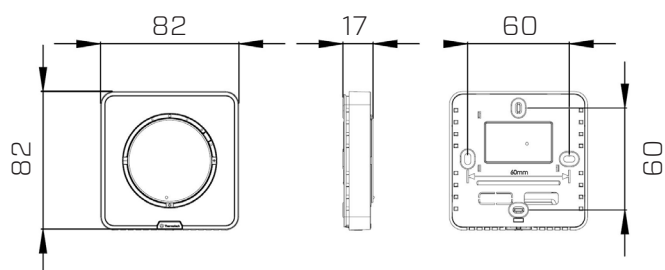
Trådbunden rumsreglering

MÅTT OCH DIMENSIONER

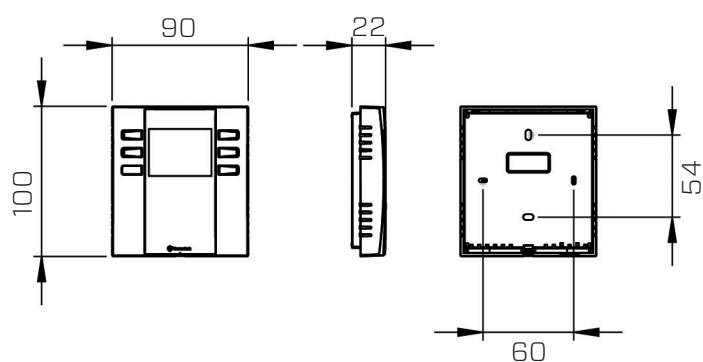
Trådbunden basenhet EC8



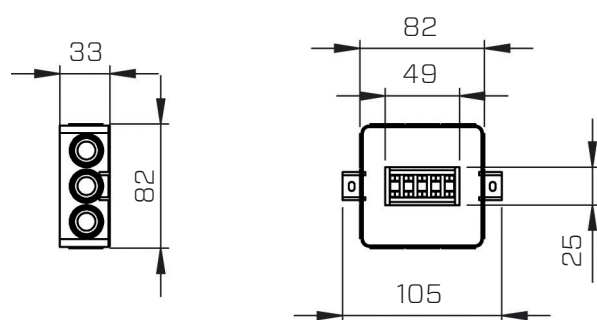
Termostater XC



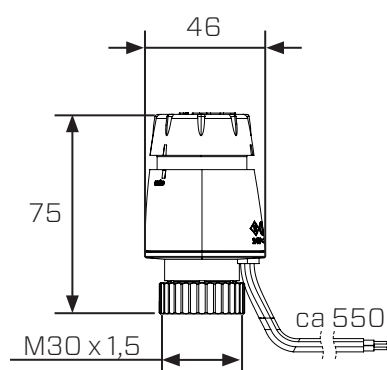
Termostater EC D



Trådbunden basenhet EC2



Ställdon 24V och 230V



Vi förbehåller oss rätten till förändringar i produkterna utan förvarning. Vi hänvisar till www.thermotech.se för senaste version av produkter och installationsanvisningar. Eventuella prisangivelser är exklusive moms om annat ej anges. Med reservation för ev. tryckfel.