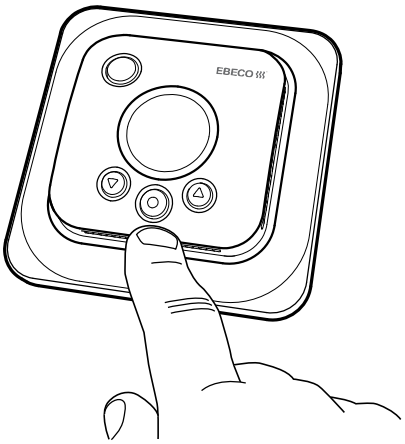
EBECO heating solutions

EB-Therm 205



SE MANUAL EB-THERM 205
EN MANUAL FOR EB-THERM 205
NO BRUKSANVISNING EB-THERM 205
FI KÄYTTÖOHJE EB-THERM 205
RU РУКОВОДСТВО ДЛЯ EB-THERM 205
PL INSTRUKCJA EB-Therm 205

Svenska ..... 2 SE

English ..... 26 EN

Norsk ..... 50 NO

Suomi ..... 74 FI

Русский ..... 98 RU

Polski ..... 122 PL

Tack för att du valde Ebeco. Lycka till med användandet av din EB-Therm 205 och golvvärmeanläggning. Vi hoppas att du kommer ha glädje av den i lång tid framöver.

För att garantin ska gälla måste produkten installeras och handhas enligt denna manual. Det är därför väldigt viktigt att du läser manualen. Det gäller både dig som ska installera EB-Therm 205 och dig som ska använda den. Du hittar även information om felsökning samt teknisk data.

Om du har frågor är du naturligtvis alltid välkommen att kontakta Ebeco. Ring 031-707 75 50 eller skicka e-post till support@ebeco.se. Besök gärna ebeco.com för mer information.

Viktigt Golvvärmesystemet är en starkströms-anläggning och skall därför installeras enligt gällande föreskrifter och under överinseende av behörig elinstallatör.

Detta är EB-Therm 4

I förpackningen 5
Installera EB-Therm 6

Komma igång 9
Så fungerar EB-Therm 10
Displayens symboler 16

Så ställer du in EB-Therm 17
Energisparprogram 21

Felsökning 23
Teknisk data 24

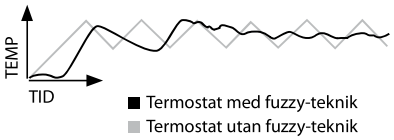
SE

Detta är EB-Therm 205

EB-Therm 205 är en mikroprocessorstyrd termostat med LCD-display. Displayen har en dämpad bakgrundsbelysning som tänds helt när du trycker på valfri knapp. Den lyser med full styrka i 30 sekunder efter senaste knapptryckning, för att sedan åter dämpas. Fronten är försedd med en av/på-knapp och tre manöverknappar.

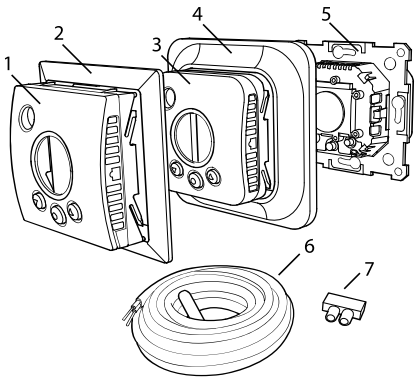
Det finns två temperatursänkningsprogram att välja mellan för energismart uppvärmning.

Temperaturreglering sker med hjälp av en algoritm som använder fuzzyteknik. Tekniken innebär att EB-Therm från start testar och samlar in data och utifrån dessa beräknar när den skall slå till och ifrån. Denna teknik minskar temperatursvängningarna och ger därmed en jämnare temperatur och en lägre energiförbrukning. Temperaturen i golvet svänger mindre än +/- 0,3 grader.



I förpackningen

SE



1. Front till Elko, Gira, Busch-Jaeger, Jussi ramsystem.*
2. Adapter till Strömfors ramsystem
3. Front till Eljo Trend, Merten
4. Ram
5. Termostat
6. Golvgivare
7. Kopplingklämma

Manual
Snabbguide

*Front till *Exxact* ingår i våra golvvärmekit. Kontakta Ebeco om du köpt termostaten separat, så skickar vi fronten kostnadsfritt.

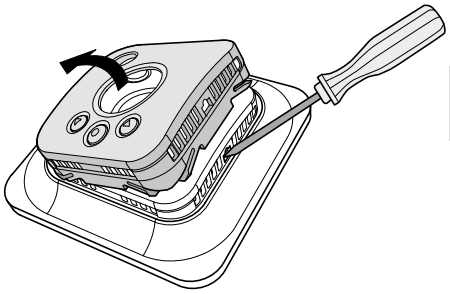
Installera EB-Therm

Viktigt EB-Therm får *inte* placeras så den utsätts för följande:
• direkt solljus och luftdrag.
• stora temperaturväxlingar eller hög luftfuktighet.

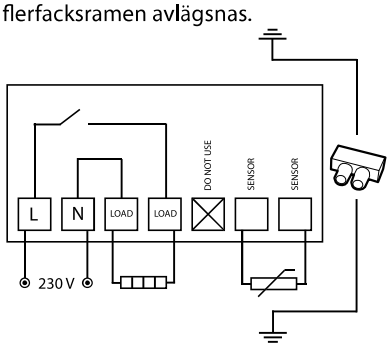
Golvgivaren monteras i en spiralslang förlagd i golvet. Slangänden ska tätas för att förenkla byte av golvgivare. Alla inkommande rör till apparatdosan måste tätas så att lufttemperaturgivaren inte kan påverkas av drag.

Installation
Montera EB-Therm i standardapparatdosa 65 mm.

1. Se till att dosan ligger i nivå med väggen.
2. Lyft av front och ram genom att trycka in spärrhaken på sidan med mejsel eller liknande, som på bilden.
3. Anslut el, anslutningsspänning 230 V AC, last samt ev golvgivarkabel. Förlängning av golvgivarkabeln ska ske starkströmsmässigt. Skyddsledare för

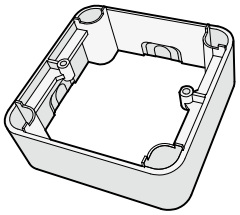


inkommande matning samt för värmekabel ansluts med en kopplingsklämma i dosan. Se kopplingsschema nedan.
4. För in termostaten i apparatdosan och skruva fast med befintliga skruvar.
5. Montera ram och front.
6. Om termostaten monteras i flerfacksram måste de invändiga hörnen i flerfacksramen avlägsnas.

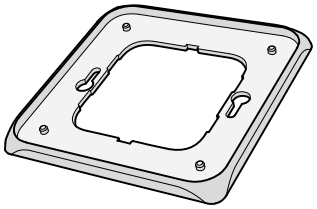


Utanpåliggande montage
Om infällt montage inte är möjligt, används förhöjningram (E 85 816 69) för utanpåliggande montage. Den medföljer inte EB-Therm 205 utan måste beställas separat.

Skruva fast förhöjningsramen mot väggen. Montera därefter termostaten efter ordinarie anvisning.



Montage med backplate
Om befintlig ram inte skulle täcka hålet används Ebeco Backplate (E 85 816 97). Den medföljer inte EB-Therm 205 utan måste beställas separat.



Komma igång

Efter installation, vänta 2-4 veckor med att starta golvvärmen. Exakt hur länge du behöver vänta beror på vilken typ av golv du har och föreskrifterna för golvspacklet. Öka sedan värmen gradvis. Detta gäller inte dig som lagt trä/laminatgolv över golvvärmen.

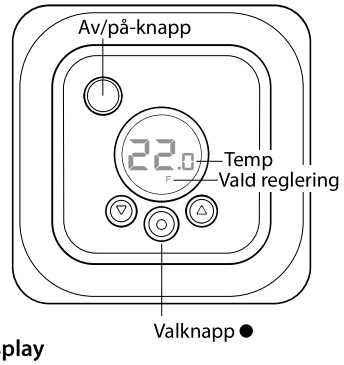
Det finns en snabbguide för att du lätt ska komma igång med EB-Therm 205. Den medföljer i förpackningen. Där beskrivs de viktigaste funktionerna och inställningarna.

För att kunna anpassa golvvärmesystemet maximalt efter ditt eget värmebehov är det viktigt att du läser hela manualen.

Om du har frågor angående användningen av EB-Therm 205 är du naturligtvis alltid välkommen att kontakta Ebeco. Ring 031-707 75 50 eller skicka e-post till support@ebeco.se. Besök gärna ebeco.com för mer information.

Så fungerar EB-Therm

Här beskrivs allt du behöver veta om hur EB-Therm 205 fungerar. För att lära dig hur du gör inställningar efter dina egna behov, läs avsnittet *Så ställer du in EB-Therm*.



Display
LCD-displayens belysning tänds med full styrka när du trycker på valfri knapp, och lyser i 30 sek efter senaste knapptryckning. Sedan dämpas belysningen igen. Det går också att ställa in så att belysningen släcks helt. Hur du ställer in detta beskrivs i avsnittet *Så ställer du in EB-Therm/Ljus och kontrast*.

Om inget alls visas i displayen betyder det att termostaten är avstängd eller inte får någon spänning.

SE

När EB-Therm startas första gången visar displayen fabriksinställningarna som på bilden. Hur du gör personliga inställningar beskrivs i avsnittet *Så ställer du in EB-Therm*.

En förklaring till displayens symboler finns i avsnittet *Symboler*.

Använda knapparna
Knapparna används till att höja och sänka temperaturen, och navigera i menyerna.

Du når menyerna genom ett tryck på valknappen ●. Använd pilarna för att bläddra fram till ett menyalternativ och bekräfta sedan med ● för att välja det. Menysystemet är rullande, alltså kommer du runt i alla undermenyer oavsett vilket håll du bläddrar åt.

Om du vill gå ur en meny, bläddra tills displayen visar END. Tryck sedan på valknappen ●. Du kan också vänta i 30 sek så avslutas menyn automatiskt. Hur du hittar i menyerna beskrivs i avsnittet *Så ställer du in EB-Therm*.

Sätta på och stänga av EB-Therm
För att nå stand by-läge, håll in av/på-knappen en sekund. Återgå till normalläge genom att återigen hålla in knappen en sekund.

I stand by-läge regleras inte värmen. Klockan går som vanligt, valt program och inställd temperaturer finns kvar i minnet.

Lås knappsatsen
För att undvika att någon kommer åt knapparna av misstag, kan knappsatsen låsas. Detta visas med texten LOCK i displayen.

Tryck ● och bläddra fram till LOCK. Bekräfta med ● för att låsa.

Lås upp genom att hålla båda pilarna intryckta tills texten LOCK försvunnit.

Temperatur

Visning av faktisk temperatur (ärvärde)
Lås först knappsatsen. Tryck ●. Belysningen tänds och aktuell temperatur i *golvet* (F) visas. Detta gäller om

termostaten är inställd på *Golvtermostat*. Annars visas istället aktuell temperatur i *rummet* (R). Temperaturen visas i 30 sek efter senaste knapptryckningen.

SE

Tid och datum
Tid ställs i 24-timmarsformat. Rätt veckodag räknas fram automatiskt. Kalendern ställer om vid skottår och anpassar sig till sommar-/vintertid. Läs hur du ställer in rätt tid och datum i avsnittet *Så ställer du in EB-Therm/Tid och datum*.

Adaptiv funktion
EB-Therm har en funktion som räknar ut när uppvärmningen ska starta för att ge rätt temperatur vid rätt tid. Den är aktiverad vid leverans, men kan stängas av:

Tryck ● och bläddra fram till SET. Välj med ●. Bläddra fram till AF, välj med ●. Bläddra mellan ON/OFF, bekräfta sedan med ●.

Ventilationsläge
Om rumstemperaturen sjunker mer än 3°C under en minut, t.ex. vid vädring, aktiveras ventilationsläget. Då slutar EB-Therm att värma under 15 minuter för att sedan återgå till normalläge. Funktionen är alltid aktiv.

Fördröjning mellan från- och tillslag
För att undvika onödigt slitage på inre komponenter och förlänga termostatens livslängd, finns en inbyggd fördröjning. Om du höjer önskad temperatur så att termostaten slår till, och sedan sänker kort därefter, tar det 30 sekunder innan den slår från igen.

Aktuell status
Med hjälp av värmesymbolen kan du se den aktuella statusen för EB-Therm. Se avsnittet *Displayens symboler*.
Symbol på - termostaten är på och golvvärmen är aktiverad.
Symbol av - termostaten är på och golvvärmen är avslagen.

Regleringsfunktioner
EB-Therm 205 kan reglera temperaturen på tre olika sätt. På så sätt kan både komforttemperatur och eventuella temperaturkrav på golvmaterial kombineras.

Hur du väljer funktion beskrivs i avsnittet *Så ställer du in EB-Therm/Reglerings-funktioner*.

Golvtermostat - En givare i golvet mäter temperaturen och reglerar värmen därefter. Om golvgivaren är inkopplad när termostaten slås på för första gången, väljs denna funktionen automatiskt. Förinställt värde är 22°C.

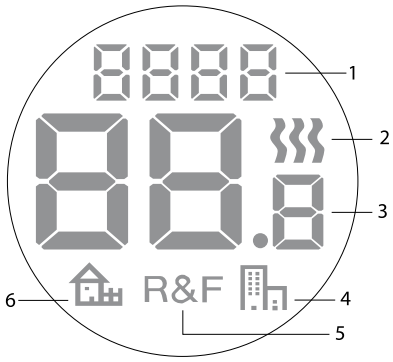
Rumstermostat - EB-Therm 205 har inbyggd givare för att mäta rummets temperatur och reglera värmen. Regleringsfunktionen kan ej väljas när golvgivaren är inkopplad.

Rums- och golvtermostat - Den inbyggda givaren reglerar rumstemperaturen och givaren i golvet fungerar som golvtemperaturbegränsare. Begränsningen kan göras mellan 5°C och 45°C. Fabriksinställningen 35°C ger en yttemperatur på ca 27°C. Bryttemperaturen kan ändras, avsnittet *Så ställer du in EB-Therm/Regleringsfunktioner*.

Viktigt
I rum med stora fönster som utsätts för solinstrålning, rekommenderar vi funktionen *Rums- och golvtermostat*.

I rum med trägolv ska alltid funktionen *Rums- och golvtermostat* användas.

Displayens symboler



1. Vald meny/LOCK för låst knappsats
2. Värmesymbol
3. Aktuell temp (*ärvärde)*
   /Inställd temp (*börvärde)* ° C
4. Symbol för energisparprogram kontor
5. Vald reglering
6. Symbol för energisparprogram hem

Så ställer du in EB-Therm

I detta avsnitt beskrivs hur du ställer in EB-Therm 205 efter dina behov. Genom att göra dessa inställningar kan du anpassa golvvärmesystemet maximalt efter ditt eget värmebehov.

Vill du veta mer om hur du navigerar i menyerna eller använder knappsatsen, läs avsnittet *Så fungerar EB-Therm*.

Reset
Med funktionen Reset återställer du EB-Therm till förvalda fabriksinställningar. Alla dina personliga inställningar raderas.

Tryck ● och bläddra fram till SET. Välj med ●. Bläddra fram till RST och välj med ●.

Bläddra mellan NO/YES, bekräfta sedan med ●. YES raderar inställningarna, NO återgår till menyn.

Ljus och kontrast

Ställ in displayens bakgrundsbelysning
Displayen lyser alltid i 30 sek efter senaste knapptryckning. Sedan dämpas belysningen. Du kan också ställa in så att den istället släcks helt.

Tryck ● och bläddra fram till SET. Välj med ●. Bläddra fram till DISP och välj med ●.

Bläddra mellan ON/OFF, bekräfta sedan med ●. ON gör att displayen går till svag belysning 30 sek efter senaste knapptryckning, OFF gör att den släcks helt.

Ställ in displaykontrast
Tryck ● och bläddra till CONT. Tryck ● för att välja. Displayen visar en siffra 1-8 beroende på nuvarande inställning. Bläddra och kontrasten regleras. Bekräfta med ● när du har hittat rätt nivå.

Tid och datum

Ställ in tid och datum
Tryck ● och bläddra fram till SET. Välj med ●. Bläddra fram till CLK och välj med ●.

Ställ först in timmar genom att bläddra fram till rätt tid och bekräfta ● . Ställ in minuter på samma sätt och bekräfta med ●.

Ställ in dag och månad samt år på samma sätt. Bekräfta med ●. Veckodag visas inte i displayen, men systemet ställer in rätt veckodag automatiskt.

Stäng av sommar-/vintertid
Kalendern anpassar sig automatiskt till sommar-/vintertid. Funktionen kan stängas av.

Tryck ● och bläddra fram till SET. Välj med ●. Bläddra fram till S och välj med ●.

Bläddra mellan ON/OFF, bekräfta sedan med ●.

Temperatur

Ändra önskad temperatur (börvärde)
För varje tryck på uppåt- eller nedåtpil ökar eller minskar temperaturen med 0,5°C.

Regleringsfunktioner
Dessa beskrivs utförligare i avsnittet *Så fungerar EB-Therm/Regleringsfunktioner*.

Välj regleringsfunktion
Tryck ● och bläddra fram till SET. Välj med ●. Bläddra fram till RNF och välj med ●.

Ikonen för den aktuella funktionen (R, F eller R&F) blinkar. Bläddra mellan de olika alternativen, bekräfta med ●.

Viktigt R går ej att välja om golvgivare är ansluten.

Ändra bryttemperatur för rums- och golvtermostat (R&F)
Tryck ● och bläddra fram till SET. Välj med ●. Bläddra fram till OH och välj med ●.

Inställd temperatur blinkar nu på displayen. Bläddra fram önskad temperatur, bekräfta med ●.

Energisparprogram

Ett smart sätt att spara energi är att anpassa uppvärmningen till ditt faktiska behov under dygnet och t. ex. sänka temperaturen när ingen är hemma. Det finns två förinställda programalternativ för temperatursänkning i EB-Therm 205: ett för hem- och ett för kontorsmiljö.

Uppvärmningstiden är alltid inräknad i programmen tack vare den adaptiva funktionen. Läs mer i avsnittet *Så fungerar EB-Therm/Adaptiv funktion*.

Starta ett program
Tryck ● och bläddra fram till PROG. Välj med ●.

Ikonerna visas. Den aktuella programikonen blinkar. Om ingen av ikonerna blinkar är inget program valt. Bläddra mellan ikonerna.Välj med ● och programmet startar. När ett program körs visas den aktuella programikonen.

Stoppa ett program
Tryck ● och bläddra fram till PROG. Välj med ●.

Den aktuella programikonen blinkar. Bläddra tills ingen av ikonerna blinkar, bekräfta med ●.

Olika programalternativ
De två förinställda programmen är anpassade för de flesta hem- resp kontorsmiljöer.

Program för hemmiljö
Temperaturen sänks automatiskt med 5°C under följande tider:
Mån – Fre kl 08:30 – 15:00
Mån – Sön kl 23:00 – 05:00

Program för kontorsmiljö
Temperaturen sänks automatiskt med 5°C hela tiden utom:
Mån – Fre kl 06:00 – 18:00

Felsökning

SE

Viktigt Golvvärmesystemet är en stark-strömsanläggning och därför ska eventuella fel åtgärdas av behörig elinstallatör.

Felkoder
När ett fel uppstår, stänger EB-Therm av värmen. Displayen blinkar och visar en blinkande felkod
E1: Kortslutning rumssensor.
E2: Avbrott rumssensor.
E3: Kortslutning golvsensor.
E4: Avbrott golvsensor.

Testvärden för golvgivare
Vid kontrollmätning av golvgivaren gäller följande värden.

Temperatur	Motstånd
10°C	19,9 kΩ
15°C	15,7 kΩ
20°C	12,5 kΩ
25°C	10,0 kΩ
30°C	8,0 kΩ

Teknisk data

Spänning	230 VAC-50 Hz
Lufttemp.område	5-37 °C
Golvtemp.område	5-37 °C
Temp.begränsare	5-45 °C
Brytförmåga	16A/230 VAC/ 1-polig
Anslutningskabel	max 2,5 mm²
Belastning	cos φ = 1
Kopplingsdifferens	+- 0,3 °C
Kapslingsklass	IP21
Gångreserv	4 h
Maxlängd givarkabel	50 m, 2x1,5mm²

Anpassad för Eljo Trend, Exxact, Elko, Strömfors, Gira, Busch-Jaeger, Jussi och Merten ramsystem.

EMC-certifierad och klarar en överspänning på 2500 VAC.

Godkännanden: CE

Uppfyller RoHS och WEEE-direktivet.

Tillbehör

SE

Art. nr.	Artikel	Mått (mm)
E 85 816 08	EB-Therm 205	81x81x40
E 85 816 69	Förhöjningsram	81x81x29
E 85 816 71	Givarkabel 3 m (ingår)	
E 85 816 97	Back plate, polarvit	86x86x6

Thank you for choosing Ebeco. We wish you well with your EB-Therm 205 and underfloor heating system. We hope that you will use it and enjoy it for many years to come.

For the guarantee to be valid, the product must be installed and operated as indicated in this manual. This means it is extremely important that you read the manual. This applies both to the person installing EB-Therm 205 and the person who is going to use it. You will also find troubleshooting details and technical specifications.

If you have any questions, you are always more than welcome to contact Ebeco. Call +46 (0) 31 707 75 50 or send an e-mail to support@ebeco.se. Feel free to visit ebeco.com for more information.

Important The underfloor heating system is an electrical power installation and must therefore be installed in accordance with the current regulations and under the supervision of a qualified electrician.