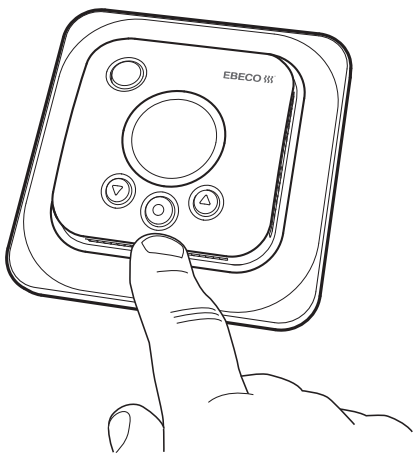


**EBECO** 

heating solutions

# EB-Therm 205



SL PRIROČNIK ZA EB-Therm 205

# Kaj je EB-Therm 205

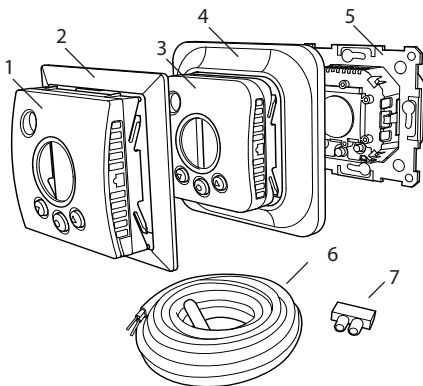
EB-Therm 205 je termostat z mikroprocesorjem in zaslonom LCD. Zaslon ima zatemnjeno ozadje, ki se v celoti osvetli, ko pritisnete enega od gumbov. Zaslon ostane osvetljen 30 sekund po zadnjem pritisku katerega koli gumba. Na sprednji strani naprave so gumb za vklop/izklop in trije gumbi za upravljanje.

Izbirate lahko med dvema programoma za znižanje temperature, s katerima boste vaš dom ogrevali pametno in varčno.

Naprava nadzira temperaturo z algoritmom, ki uporablja tehnologijo na osnovi mehke logike. EB-Therm takoj po zagonu začne zbirati in testirati podatke, na podlagi katerih izračuna, kdaj je treba vklopiti ali izklopiti ogrevanje. Ta tehnologija zmanjšuje temperaturna nihanja, zato boste imeli manjšo porabo energije in bolj konstantno temperaturo. Temperatura tal niha manj kot  $\pm 0,3$  stopinje.



# Vsebina paketa



1. Sprednji pokrov za sistem okvirjev  
Elko, Gira, Busch-Jaeger in Jussi.
2. Vmesnik za sistem okvirjev Strömfors
3. Sprednji pokrov za Eljo Trend, Merten
4. Okvir
5. Termostat
6. Senzor temperature tal
7. Sponka  
Priročnik  
Kratka navodila

# Namestitev EB-Therm

**Pomembno** EB-Therm *ne sme* biti izpostavljen naslednjim dejavnikom:

- neposredni sončni svetlobi ali prepihu;
- ekstremnim temperaturnim nihanjem ali visoki vlažnosti zraka.

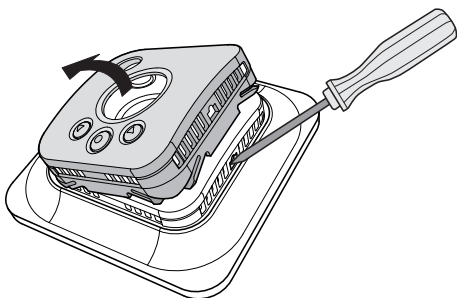
Senzor temperature tal vstavite v spiralno cev, ki jo položite v tla. Konca cevi morate zatesniti, da lahko enostavno zamenjate senzor temperature tal. Vse cevi, ki vodijo v dozo, morate zatesniti, da preprih ne vpliva na senzor temperature zraka.

---

## Namestitev

Namestite EB-Therm v standardno 65-milimetrsko dozo.

1. Doza mora biti poravnana s steno.
2. Snemite sprednji pokrov in okvir, tako da z izvijačem ali podobnim orodjem pritisnete na zatič na desni strani, kot je prikazano na sliki.
3. Povežite napajanje, izmenično napetost 230 V, obremenitev in kateri koli kabel za senzor temperature tal. Če želite podaljšati kabel za senzor temperature tal, morate uporabiti visokonapetostni kabel. Zaščitni vodi za

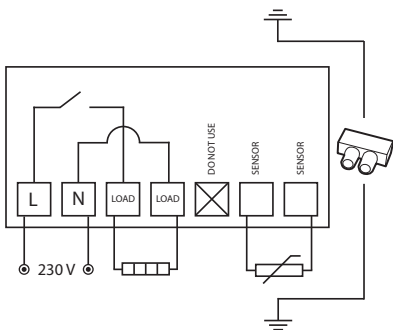


napajanje in kabel ogrevanja so v dozi povezani s sponko. Glejte diagram povezav spodaj.

4. Vstavite termostat v dozo in tesno zategnite vijake.

5. Namestite okvir in sprednji pokrov.

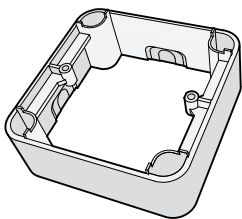
6. Če termostat namestite v okvir z več razdelki, morate odstraniti notranje kote okvirja.



## Nadometna vgradnja

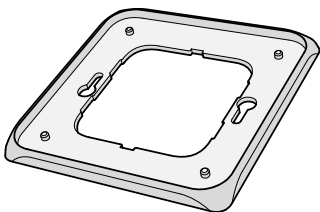
Če termostata ne morete namestiti podometno, uporabite razširitveni okvir (E 85 816 69) za nadometno vgradnjo. Ta okvir ni vključen v paket termostata EB-Therm 205. Naročiti ga morate ločeno.

Pritrdite razširitveni okvir na steno z vijaki. Nato upoštevajte navodila za standardno namestitev termostata.



## Pritrditev s hrbtno ploščo

Če obstoječi okvir ne prekrije odprtine, uporabite hrbtno ploščo Ebeco (E 85 816 97). Ta plošča ni vključena v paket termostata EB-Therm 205. Naročiti jo morate ločeno.



# Uvod

Po namestitvi počakajte 2–4 tedne, preden vklopite talno ogrevanje. Točen čas pred vklopom talnega ogrevanja je odvisen od vrste tal in navodil za lepilo, ki je bilo uporabljeno pri polaganju talnih oblog. Nato postopoma zvišujte temperaturo. To ne velja za talno ogrevanje pri lesenih/laminatnih tleh.

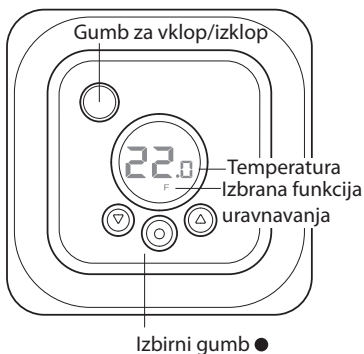
Na voljo so tudi kratka navodila, s katerimi lahko hitro in enostavno začnete uporabljati EB-Therm 205. Našli jih boste v paketu. V njih so opisane najpomembnejše funkcije in nastavitve.

Če želite kar najbolj prilagoditi sistem talnega ogrevanja vašim potrebam po ogrevanju, morate nujno prebrati celoten priročnik.

Če imate kakršna koli vprašanja o uporabi termostata EB-Therm 205, se lahko vedno obrnete na Ebeco. Pokličite +46 (0) 31 707 75 50 ali pošljite e-pošto na naslov [support@ebeco.se](mailto:support@ebeco.se), kadar koli pa lahko obiščete tudi spletno mesto [ebeco.com](http://ebeco.com), kjer lahko najdete dodatne informacije.

# Kako deluje EB-Therm

V tem poglavju lahko najdete vse o delovanju termostata EB-Therm 205. Če želite izvedeti, kako lahko vnašate nastavitve v skladu z vašimi potrebami, preberite poglavje *Kako nastaviti EB-Therm*.



## Zaslon

Zaslon LCD se popolnoma osvetli, ko pritisnete enega od gumbov, in ostane osvetljen 30 sekund po zadnjem pritisku katerega koli gumba. Nato se zaslon zatemni. Osvetlitev zaslona lahko izklopite. Postopek je opisan v poglavju *Kako nastaviti EB-Therm/ Lučka in kontrast*.



Če na zaslonu ni prikazano nič, je termostat izklopljen oziroma ni priklopljen na napajanje.

Ko prvič vklopite EB-Therm, se na zaslonu prikažejo tovarniške nastavitve, kot je prikazano na sliki. Vnašanje osebnih nastavitvev je opisano v poglavju *Kako nastaviti EB-Therm*.

Razlago znakov, ki se prikazujejo na zaslonu, lahko najdete v poglavju *Znaki*.

### **Uporaba gumbov**

Z gumbi lahko zvišate ali znižate temperaturo in se pomikate po menijih.

Če želite odpreti meni, pritisnite izbirni gumb ●. S puščicama se pomaknite do možnosti v meniju in jo izberite s pritiskom gumba ●. Meni je organiziran na osnovi pomikanja, zato lahko pridete do vseh podmenijev, ne glede na smer, v katero se začnete pomikati.

Če želite zapreti meni, pritiskajte gumba za pomikanje, dokler se na zaslonu ne prikaže možnost END. Nato pritisnite izbirni gumb ● ali pa počakajte 30 sekund in meni se bo samodejno zaprl. Pomikanje po menijih je opisano v poglavju *Kako nastaviti EB-Therm*.

## **Vklop in izklop termostata EB-Therm**

V način pripravljenosti preklopite tako, da eno sekundo držite gumb za vklop/izklop. Če želite preklopiti nazaj v običajni način, ponovno držite gumb eno sekundo.

Termostat ne uravnava ogrevanja v načinu pripravljenosti. Ura teče kot običajno, izbrani programi in nastavljene temperature pa se shranijo v pomnilnik.

## **Zaklepanje gumbov**

Če želite preprečiti neželjeno pritiskanje gumbov, jih lahko zaklenete. To je na zaslonu prikazano z znakom LOCK.

Pritisnite ● in se pomaknite do možnosti LOCK. Pritisnite ●, če želite zakleniti gumbe.

Če želite odkleniti gumbe, držite obe puščici, dokler znak LOCK ne izgine.

## **Temperatura**

*Prikaz trenutne temperature (dejanska vrednost)*

Najprej zaklenite gumbe. Pritisnite ●. Vklopi se osvetlitev in prikaže se trenutna temperatura *tal* (F). To se zgodi, če je termostat nastavljen na *temperaturo tal*.

V nasprotnem primeru je prikazana dejanska temperatura (R) v *prostoru*. Temperatura je prikazana 30 sekund po zadnjem pritisku katerega koli gumba.

### **Čas in datum**

Čas je nastavljen v 24-urnem formatu. Termostat samodejno določi pravi dan v tednu. Prav tako ponastavi koledar v prestopnih letih in prilagaja uro poletnemu oz. zimskemu času. Več o nastavljanju časa in datuma lahko preberete v poglavju *Kako nastaviti EB-Therm/Čas in datum*.

### **Način prilagodljivega delovanja**

EB-Therm ponuja funkcijo, ki določa, kdaj se mora ogrevanje vklopiti, da bo v prostorih prava temperatura ob pravem času. Tovarniško je vklopljena, lahko pa jo izklopite:

Pritisnite ● in se pomaknite do možnosti SET. Pritisnite ●. Pomaknite se do možnosti AF in pritisnite ●.  
Izberite ON ali OFF in pritisnite ●.

## **Način prezračevanja**

Če sobna temperatura pade za več kot 3 °C v eni minuti (npr. med prezračevanjem sobe), se vklopi način prezračevanja. EB-Therm ustavi ogrevanje za 15 minut, nato pa spet začne delovati kot običajno. Ta funkcija je vedno vklopljena.

## **Zamik med vklopom in izklopom**

Termostat ima programiran zamik, ki zmanjšuje obrabo notranjih delov in podaljšuje njihovo življenjsko dobo. Če dvignete želeno temperaturo, da se termostat vklopi, in jo kmalu zatem spet znižate, se termostat izklopi šele po štirih minutah.

## **Trenutno stanje**

Znak za ogrevanje prikazuje trenutno stanje termostata EB-Therm. Glejte poglavje *Znaki na zaslonu*.

*Znak je prikazan* – termostat in talno ogrevanje sta vklopljena.

*Znak ni prikazan* – termostat je vklopljen, talno ogrevanje pa je izklopljeno.

## **Funkcije uravnavanja**

EB-Therm 205 lahko uravnava temperaturo na tri različne načine, zato lahko kombinirate različne temperature tal s temperaturo najugodnejšega počutja.

Izbiranje želene funkcije je opisano v poglavju *Kako nastaviti EB-Therm/Funkcije uravnavanja*.

*Temperatura tal* – senzor v tleh meri temperaturo in v skladu z njo uravnava ogrevanje. Če je senzor temperature tal povezan, ko prvič vklopite termostat, se ta funkcija izbere samodejno. Privzeta vrednost je 22 °C.

*Sobna temperatura* – EB-Therm 205 ima vgrajena senzorja za merjenje sobne temperature in uravnavanje ogrevanja. Te funkcije uravnavanja ne morete izbrati, če je povezan senzor temperature tal.

*Sobna temperatura in temperatura tal* – vgrajena senzorja uravnavata sobno temperaturo, senzor v tleh pa omejuje temperaturo tal. Omejitev lahko nastavite med 5 °C in 45 °C. Tovarniška nastavitvev je 35 °C, kar pomeni, da je temperatura na površini približno 27 °C. Če želite spremeniti temperaturo izklopa, glejte poglavje *Kako nastaviti EB-Therm/Temperatura*.

### **Pomembno**

Za sobe z velikimi okni, v katerih je veliko sončne svetlobe, priporočamo uporabo funkcije *Sobna temperatura in temperatura tal*.

Če so tla lesena, morate vedno uporabljati funkcijo *Sobna temperatura in temperatura tal*.

# Znaki na zaslonu



1. Izbrani meni/LOCK za zaklenjene gumbe
2. Znak za ogrevanje
3. Trenutna temperatura (*dejanska vrednost*)/nastavljena temperatura (nastavljena točka) °C
4. Znak programa za varčevanje energije, poslovni prostori
5. Izbrana funkcija uravnavanja
6. Znak programa za varčevanje energije, stanovanjski prostori

# Kako nastaviti EB-Therm

To poglavje opisuje, kako lahko nastavite EB-Therm 205 glede na vaše zahteve. S temi nastavitvami lahko kar najbolj izkoristite sistem talnega ogrevanja, da ustreza vašim potrebam po ogrevanju.

Če želite izvedeti več o pomikanju po menijih ali uporabi gumbov, preberite poglavje *Kako deluje EB-Therm*.

---

## Ponastavitev

Ponastavitev omogoča, da v termostatu EB-Therm obnovite privzete tovarniške nastavitve. Vse osebne nastavitve se izbrišejo.

Pritisnite ● in se pomaknite do možnosti SET. Pritisnite ●. Pomaknite se do možnosti RST in pritisnite ●.

Izberite NO ali YES in pritisnite ●. YES izbriše nastavitve, NO pa spet prikaže meni.

## Lučka in kontrast

### *Nastavitev osvetlitve zaslona*

Zaslon ostane osvetljen 30 sekund po zadnjem pritisku katerega koli gumba. Nato se zaslon zatemni. Osvetlitev zaslona lahko tudi izklopite.

Pritisnite ● in se pomaknite do možnosti SET. Pritisnite ●. Pomaknite se do možnosti DISP in pritisnite ●.

Izberite ON ali OFF in pritisnite ●. ON nastavi, da zaslon ostane osvetljen 30 sekund po zadnjem pritisku katerega koli gumba, OFF pa izklopi osvetlitev zaslona.

### *Nastavitev kontrasta zaslona*

Pritisnite ● in se pomaknite do možnosti CONT. Pritisnite ●. Glede na trenutno nastavitev se na zaslonu prikaže številka med 1 in 8. Z gumboma za pomikanje nastavite kontrast. Pritisnite ●, ko dosežete ustrezno raven.

## Čas in datum

### *Nastavitev časa in datuma*

Pritisnite ● in se pomaknite do možnosti SET. Pritisnite ●. Pomaknite se do možnosti CLK in pritisnite ●.



Najprej z gumboma za pomikanje nastavite ure in pritisnite ●. Na enak način nastavite še minute in pritisnite ●.

Na enak način nastavite dan, mesec in leto. Pritisnite ●. Dan v tednu ni prikazan na zaslonu, vendar sistem samodejno določi pravi dan v tednu.

### *Izklop poletnega časa*

Koledar samodejno nastavi poletni čas. To funkcijo lahko izklopite.

Pritisnite ● in se pomaknite do možnosti SET. Pritisnite ●. Pomaknite se do možnosti S in pritisnite ●.

Izberite ON ali OFF in pritisnite ●.

## **Temperatura**

### *Spreminjanje zelene temperature (nastavljena točka)*

Z vsakim pritiskom puščice za navzgor ali navzdol se temperatura zviša ali zniža za 0,5 °C.

## Funkcije uravnavanja

Te funkcije so bolj podrobno opisane v poglavju *Kako deluje EB-Therm/ Funkcije uravnavanja*.

### *Izbiranje funkcije uravnavanja*

Pritisnite ● in se pomaknite do možnosti SET. Pritisnite ●. Pomaknite se do možnosti RNF in pritisnite ●.

Znak trenutne funkcije (S, F ali R&F) začne utripati. Izberite eno od možnosti in pritisnite ●.

**Pomembno** Možnosti R ne morete izbrati, če je povezan senzor temperature tal.

### *Spreminjanje temperature izklopa za funkcijo sobne temperature in temperature tal (R&F)*

Pritisnite ● in se pomaknite do možnosti SET. Pritisnite ●. Pomaknite se do možnosti OH in pritisnite ●.

Nastavljena temperatura začne utripati na zaslonu. Pomaknite se do zelene temperature in pritisnite ●.

# Programi za varčevanje energije



Pameten način za varčevanje energije je prilagajanje ogrevanja dejanskim dnevnim potrebam. Tako lahko na primer termostat zniža temperaturo, ko je hiša prazna. EB-Therm 205 ponuja dva privzeta programa za znižanje temperature: enega za domače uporabnike in enega za poslovne uporabnike.

Zaradi načina prilagodljivega delovanja programa vedno vključujeta čas segrevanja. Več o tem lahko preberete v poglavju *Kako deluje EB-Therm/Način prilagodljivega delovanja*.

---

## Zagon programa

Pritisnite ● in se pomaknite do možnosti PROG. Pritisnite ●.

Prikažeta se znaka  . Znak trenutnega programa utripa. Če noben zna ne utripa, ni izbran noben program. Izberite enega od znakov. Pritisnite ●, da zaženete program. Znak programa je prikazan, ko program teče.

## Ustavitev programa

Pritisnite ● in se pomaknite do možnosti PROG. Pritisnite ●.

Znak trenutnega programa utripa.

Pritiskajte gumba za pomikanje, dokler noben znak ne utripa, in pritisnite ●.

## Različni programi

Privzeta programa sta primerna za večino stanovanjskih in poslovnih prostorov.

*Program za stanovanjske prostore* 

Temperatura se samodejno zniža za 5 °C v naslednjih obdobjih:

pon–pet, 8.30–15.00

pon–ned, 23.00–5.00

*Program za poslovne prostore* 

Temperatura se vedno samodejno zniža za 5 °C, razen v obdobju:

pon–pet, 6.00–18.00

# Odpravljanje težav

**Pomembno** Sistem talnega ogrevanja je priključen v električno omrežje, zato mora vse okvare odpraviti usposobljen električar.

---

## Kode napak

Če pride do napake, EB-Therm izklopi ogrevanje. Zaslona začne utripati, na zaslonu pa utripa koda napake.

E1: kratek stik senzorja sobne temperature.

E2: okvara senzorja sobne temperature.

E3: kratek stik senzorja temperature tal.

E4: okvara senzorja temperature tal.

## Testne vrednosti za senzor temperature tal

Pri preverjanju, ali senzor temperature tal deluje pravilno, upoštevajte naslednje vrednosti.

| Temperatura | Upor    |
|-------------|---------|
| 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  |

# Tehnične specifikacije

|                                  |                                |
|----------------------------------|--------------------------------|
| Napetost                         | 230 V (izmen. nap.)<br>–50 Hz  |
| Razpon temp. zraka               | 5-37 °C                        |
| Razpon temp. tal                 | 5-37 °C                        |
| Omejitev temp.                   | 5-45 °C                        |
| Zmogljivost                      | 16A/230 V (izmen. nap.)/enojno |
| Kabel za povezavo                | največ 2,5 mm <sup>2</sup>     |
| Obremenitev                      | cos φ = 1                      |
| Histereza                        | +– 0,3 °C                      |
| Razred zaščite                   | IP21                           |
| Pomožno napajanje                | 4 ure                          |
| Največja dolžina kabla za senzor | 50 m, 2 x 1,5 mm <sup>2</sup>  |

Termostat je prilagojen sistemom okvirjev Eljo Trend, Elko RS, Strömfors, Gira, Busch-Jaeger, Jussi in Merten.

Termostat ima certifikat EMC in lahko prene-se prenapetost 2500 V (izmenična napetost).

Odobritve:  

Termostat je izdelan v skladu z direktivama RoHS in WEEE.

## Dodatna oprema

| Št. izd.    | Izdelek                         | Mere (mm)    |
|-------------|---------------------------------|--------------|
| E 85 816 08 | EB-Therm 205                    | 81 x 81 x 40 |
| E 85 816 69 | Razširitveni okvir              | 81 x 81 x 29 |
| E 85 816 71 | Kabel za senzor, 3 m (priložen) |              |
| E 85 816 97 | Hrbtna plošča,<br>polarno bela  | 86 x 86 x 6  |

**EBECO** ®

heating solutions

**EBECO AB**

Lärjeågatan 11

SE-415 25 Göteborg, SWEDEN

Tel. +46 31 707 75 50

Faks +46 31 707 75 60

[ebeco.com](http://ebeco.com)

[info@ebeco.se](mailto:info@ebeco.se)

EBT 205 V20 111020