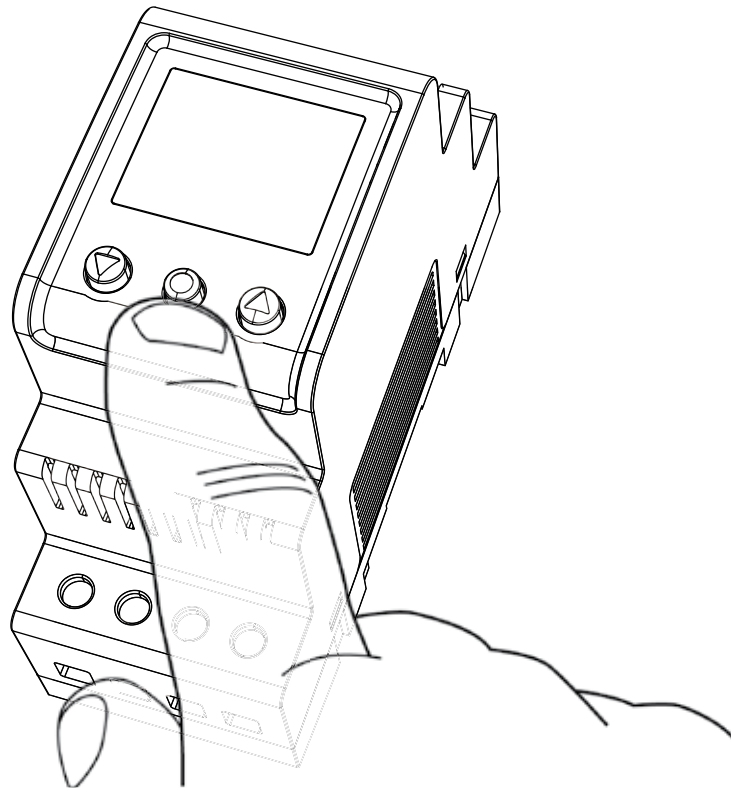


# EB-Therm 800

DIN-asennuskiskoon asennettava digitaalinen termostaatti – neljä käyttötapaa ja fuzzy-tekniikka



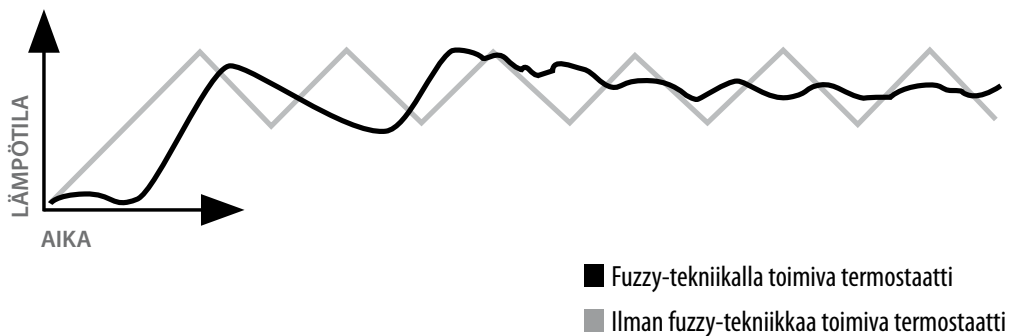
## EB-Therm 800

*Kiitos, että valitsit Ebecon EB-Therm 800 -termostaatin, josta toivomme olevan sinulle iloa pitkäksi aikaa.*

EB-Therm 800 on mikroprosessorilla ohjattu DIN-asennuskiskoon asennettava termostaatti, jossa on taustavalaistu LCD-näyttö. Sen etupaneelissa on kolme ohjauspainiketta. Käyttötapoja on neljä ja valittavana on erilaisia lämpötilan alenuttamiseen tarkoitettuja ohjelmia, joiden avulla energiankulutusta on mahdollista ohjata järkevästi. Lisäksi ohjelmoinnin voi säätää täysin omien lämmitystarpeiden mukaan.

Laitteen takuu koskee vain tuotetta, joka on asennettu ja jota on käytetty tämän käyttöohjeen ohjeiden mukaisesti, lue käyttöohje sen vuoksi huolellisesti. Ohjeet koskevat sekä termostaatin asentajaa kuin käyttäjääkin.

Lämpötilaa säädetään fuzzy-tekniikalla toimivan algoritmin avulla. Fuzzy- eli sumea säätötekniikka tarkoittaa sitä, että termostaatti testaa ja kerää tietoa käynnistämistään alkaen ja laskee tämän tiedon perusteella, milloin sen pitää kytkeytyä päälle ja pois päältä. Tämä vähentää lämpötilan vaihteluita eli tasoittaa lämpötilaa ja pienentää energiankulutusta.



Käyttöohje sisältää myös ohjeita vianetsintään sekä teknisiä tietoja. Jos sinulla on kysyttävää, ota yhteyttä Ebecoon

soittamalla numeroon +46 31 707 7550 tai lähettämällä sähköpostia osoitteeseen [support@ebeco.se](mailto:support@ebeco.se).

Lisätietoja myös kotisivuiltamme osoitteesta [www.ebeco.com](http://www.ebeco.com).



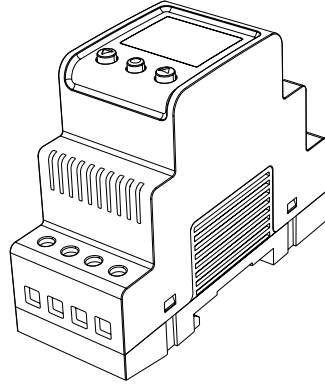
**EB-Therm 800 on vahvavirtalaite, minkä vuoksi se on asennettava voimassa olevien määräysten mukaisesti valtuutetun sähköasentajan valvonnassa.**

# Sisältö

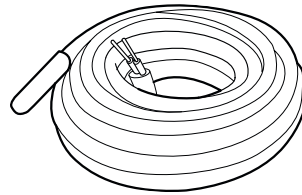
Pakkauksen sisältö .....	4
Tarvikkeet .....	4
Asennus .....	5
Termostaatti .....	5
Anturit .....	5
Johdanto .....	6
Neljä käyttötapaa .....	6
Valikoiden selaaminen .....	7
Aloitusvalikko .....	8
Näyttötila .....	9
Toiminnot näyttötilassa .....	9
<b>Käyttötapa Lämmitys .....</b>	<b>11</b>
Päävalikko .....	11
Lämpötilavalikko .....	11
Ohjelmavalikko .....	12
Järjestelmän säätövalikko .....	14
<b>Käyttötapa Jäähdytys .....</b>	<b>18</b>
Päävalikko .....	18
Lämpötilavalikko .....	18
Ohjelmavalikko .....	18
Järjestelmän säätövalikko .....	21
<b>Käyttötapa Teollisuus .....</b>	<b>24</b>
Päävalikko .....	24
Lämpötilavalikko .....	24
Ohjelmavalikko .....	26
Järjestelmän säätövalikko .....	27
<b>Käyttötapa Maks./min. ....</b>	<b>29</b>
Päävalikko .....	29
Lämpötilavalikko .....	29
Ohjelmavalikko .....	30
Järjestelmän säätövalikko .....	31
<b>Vianetsintä .....</b>	<b>34</b>
<b>Tekniset tiedot .....</b>	<b>35</b>
<b>Takuu .....</b>	<b>36</b>



## Pakkauksen sisältö



**1. Termostaatti E 85 816 10**  
**2. Pikaopas**

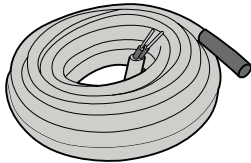


**3. Anturikaapeli, 3 m E 85 816 71**

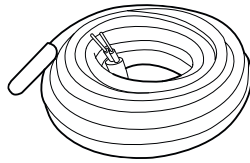


## Tarvikkeet

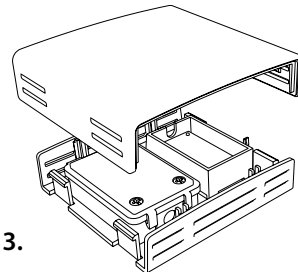
*Termostaatin käyttötavasta riippuen siihen voidaan liittää seuraavia tuotteita:*



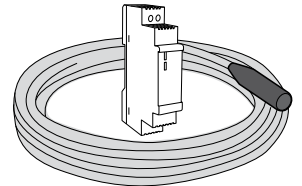
1.



2.



3.



4.

**1. Anturikaapeli, 3 m (korkean lämpötilan anturi) E 85 816 73**

*Soveltuu yli +75 °C:n lämpötilojen säätämiseen.*

**2. Anturikaapeli, 3 m (matalan lämpötilan anturi) E 85 816 71**

**3. Koteloitettu anturi IP20 / IP54 E 85 816 22**

*Tätä lisävarustetta tarvitaan, kun termostaattia halutaan käyttää huonetermostaattina tai kattojärjestelmien maksimi- ja minimoiminnon yhteydessä. Se sijoitetaan suojaan auringonvalolta, esim. pohjoisseinustalle tai varjon puolelle. Sen on oltava suojassa kiinteistöstä ja lämpökaapelista säteilevältä lämmöltä.*

**4. Kattoanturi E 89 350 75**

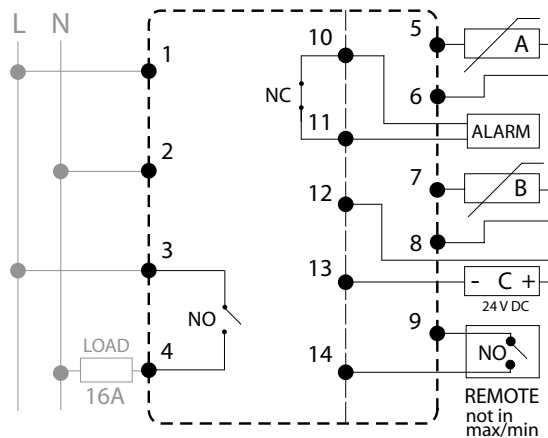
*Kattoanturia tarvitaan, kun halutaan käyttää kattojärjestelmien maksimi- ja minimoiminnon kosteustoimintaa.*

## Asennus

### Termostaatti

EB-Therm 800 asennetaan DIN-vakiokiskoon (EN 50022-35) kytkinkaappiin, jolla on asianmukainen kotelointiluokka. EB-Therm 800:n kotelointiluokka on IP20 ja se on tarkoitettu asennettavaksi ympäristöihin, joiden lämpötila on  $-20\text{ °C} - +45\text{ °C}$ .

Termostaatissa on 14 kytkentäpistettä, jotka on numeroitu alla olevan kytkentäkaavion mukaisesti:



Kytkentäpisteisiin 1 ja 2 liitetään tuleva vaihe ja nolla.

Kytkentäpisteet 3 ja 4 ovat kuormitusta ohjaavia releitä.

Anturi A liitetään kytkentäpisteisiin 5 ja 6.

Anturi B liitetään kytkentäpisteisiin 7 ja 8.

Mahdollinen ulkoinen hälytys liitetään kytkentäpisteisiin 10 ja 11.

Anturi C (kost) liitetään kytkentäpisteisiin 12 ja 13.

Kytkentäpisteisiin 9 ja 14 liitetään mahdollinen kauko-ohjausyksikkö.

### Anturit

Jos EB-Therm 800:aa käytetään lattialämmitystermostaattina, huoneanturi liitetään anturina A ja lattia-anturi anturina B. Jos lattiamateriaali vaatii ylikuumenemissuojausta, huoneanturi asennetaan anturina A ja ylikuumenemissuoja anturina B.

Lattia-anturi asennetaan lattiaan upotettavaan suojaputkeen (E89 605 41). Letkun pää tiivistetään, mikä helpottaa tarvittaessa lattia-anturin vaihtamista.

Huoneanturi on sijoitettava niin, ettei siihen pääse osumaan suora auringonvalo eikä veto. Jos huoneanturi asennetaan kojerasiaan, se on tiivistettävä niin, että veto ei pääse vaikuttamaan ilman lämpötilaan.

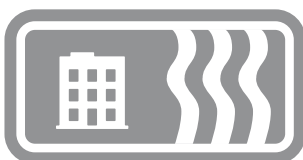
Muissa käyttökohteissa ja muiden ohjausjärjestelmien yhteydessä lämpötila-anturin voi asentaa anturina A, B tai A + B. Maksimi-/minimikäyttötavan yhteydessä voidaan asentaa myös kosteusanturi (E 8935075) anturina C. ALOITUSVALIKOSSA ilmoitetaan anturin asennuspaikka. Yli  $+75\text{ °C}$ :n lämpötiloihin suosittelemme korkean lämpötilan anturia (E85 816 73). Korkean lämpötilan antureita voi asentaa vain yhden. Se liitetään aina anturina B kytkentäpisteisiin 7 ja 8.

## Johdanto

*Käyttöohje on jaoteltu termostaatin neljän eri käyttötavan mukaisesti, joten riittää että luet niitä toimintoja koskevat ohjeet, joita tulet käyttämään. Termostaatin käyttötavan voi valita vain aloitusvalikossa, joka tulee näkyviin käynnistettäessä termostaatti ensimmäistä kertaa (lue lisää aloitusvalikosta sivulta 8) tai termostaatin tehdasetukseen palauttamisen jälkeen.*

### Neljä käyttötappaa

#### LÄMMITYS



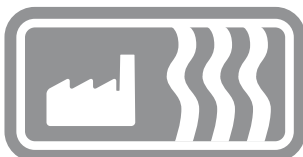
Käyttötappaa LÄMMITYS käytetään asuintiloissa, toimistoissa, varastoissa ja vastaavissa. Tällä käyttötavalla voi ohjata lämmitystä lämpötila-alueella  $+5\text{ °C} - +45\text{ °C}$ . Termostaattia voi käyttää lattia- tai huonetermostaattina sekä ylikuumentemissuojattuna huonetermostaattina puulattian yhteydessä. Energiansäästöohjelmat on pääasiassa suunniteltu asuin- ja toimistotiloihin, mutta ne soveltuvat myös esimerkiksi varastotilojen lämpimänä pitämiseen.

#### JÄÄHDYTYK



Käyttötappaa JÄÄHDYTYK käytetään asuintiloissa, toimistoissa, varastoissa ja vastaavissa. Tässä käyttötavassa termostaatti toimii huonetermostaattina, jolla voi ohjata ilmastointia tai muuta jäähdytysjärjestelmää lämpötila-alueella  $+5\text{ °C} - +45\text{ °C}$ . Energiansäästöohjelmat on pääasiassa suunniteltu asuin- ja toimistotiloihin, mutta ne soveltuvat myös esimerkiksi varastotilojen lämpimänä pitämiseen.

#### TEOLLISUUS



Käyttötappaa TEOLLISUUS käytetään teollisten prosessien, korkeiden lämpötilojen tai arkojen pakkaselta suojaavien tilojen lämpötilan ohjaamiseen. Tällä käyttötavalla lämmitystä voidaan ohjata lämpötila-alueella  $-15\text{ °C} - +75\text{ °C}$  ja  $0\text{ °C} - +170\text{ °C}$  tai rajoittaa pakkasvahtina käytettäessä alueelle  $-10\text{ °C} - +15\text{ °C}$ . Voit myös säätää hystereesiä sekä asettaa yli- ja alilämpötilahälytyksen.

#### MAKS./MIN.



Käyttötappaa MAKS./MIN. käytetään erityisesti pitämään kattopintoja ja maa-alueita lumettomina ja jäättömänä. EB-Therm 800:aan on liitettävä koteloitu anturi E 85 816 22. Siihen voi liittää myös kosteusanturin tai ajastinohjauksen energian säästämiseksi. Lämpötilan säätöalue on  $+10\text{ °C} - -20\text{ °C}$ .

## Valikoiden selaaminen

EB-Therm 800:n toiminnot löytyvät valikoista ja alivalikoista. Päävalikossa on aina kolme alivalikkoa LÄMPÖTILA, OHJELMA ja JÄRJEST.. Niissä on lisää valikkovaihtoehtoja.

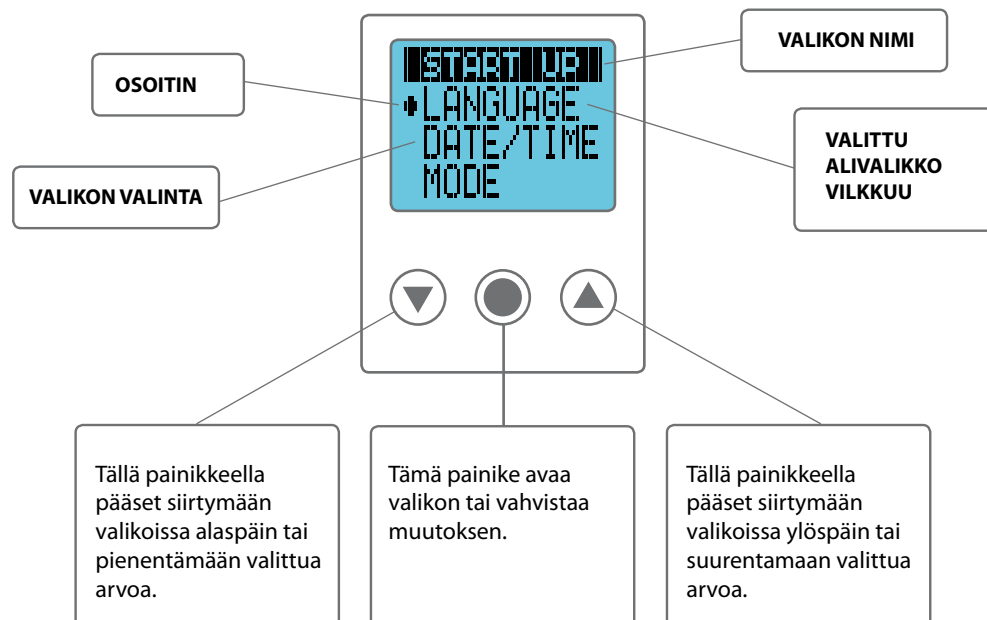
Käynnistettäessä termostaatti ensimmäistä kertaa aloitusvalikossa on asetettava erilaisia tarvittavia arvoja (ks. sivu 8). Aloitusvalikko ei tämän jälkeen tule enää näkyviin, vaan termostaatti tulee olemaan aina näyttötilassa (ks. sivu 9).

Termostaatissa on kaksi taustavalaistuksen tilaa: kirkas ja himmeä. Kun painikkeita ei ole painettu 30 sekuntiin, taustavalaistus himmenee. Taustavalaistus muuttuu kirkkaaksi, kun painat jotakin kolmesta painikkeesta. Termostaatti pysyy kuitenkin edelleen näyttötilassa.

Valikoihin pääset painamalla näyttötilassa painiketta ● toisen kerran.

Ylimmältä riviltä näet aina, missä valikossa olet. Painikkeella ▼ tai ▲ voit siirtää osoitinta niin, että osoittimen kohdalla oleva rivi vilkkuu. Kun haluat valita vilkkuvan rivin, paina ●. Kaikissa valikoissa alimpana vaihtoehtona on POISTU, jonka valitsemalla pääset takaisin edelliseen valikkoon.

Jos haluat palauttaa termostaatin tehdasasetukset, voit valita PALAUTA-toiminnon, josta saat lisätietoja sivulta 16.



## Aloitusvalikko

Aloitusvalikossa on mahdollista tehdä nopeasti ja helposti kolme tarpeellista perussäätöä ja se näkyy vain aivan alussa kytkettäessä termostaatti ensi kertaa päälle (tai kun termostaatti nollataan Palauta-toiminnolla). Ensiksi valitaan kieli, sen jälkeen asetetaan päivä ja kellonaika ja lopuksi tehdään käyttötapa- ja anturi-asetukset. Otsikoissa harmaalla olevat tekstit ovat termostaatissa käytettyjen valikoiden nimiä.

### 1 **Kieliasetus LANGUAGE (KIELI)**

Valittavanasi on eri kielivaihtoehtoja. Tehdasasetuksena kielenä on englanti. Valitse haluamasi kieli selaamalla kielivaihtoehtoja painikkeella ▼ tai ▲ ja vahvista valintasi painamalla ●.

### 2 **Päivä ja aika PÄIVÄ/AIKA**

Jotta kaikki ohjelmointitoiminnot toimisivat halutulla tavalla, termostaattiin on asetettava päivä ja aika. Termostaatti tunnistaa viikonpäivät ja siirtyy automaattisesti kesä- ja talviaikaan (toiminnon voi myöhemmin kytkeä päältä).

Vilkkuvaa arvoa voit suurentaa tai pienentää painamalla painiketta ▼ tai ▲, vahvista valitsemasi arvo painamalla ●. Tämän jälkeen alkaa seuraava arvo vilkkua. Toista tätä, kunnes olet asettanut kaikki arvot. Ensin asetetaan päivä, sitten kuukausi ja lopuksi vuosi. Tämän jälkeen tunnit ja minuutit.

### 3 **Käyttötapa KÄYTTÖTAPA**

Valittavana on kaikkiaan neljä käyttötappaa: LÄMMITYS, JÄÄHDYTYS, TEHDAS ja MAKS./MIN.. Käyttötapa voidaan määrittää vain aloitusvalikossa eikä sitä voi enää muuttaa tämän jälkeen.

Lämmitys- ja jäähdytystilat on tarkoitettu asuintilojen, toimistojen, varastotilojen ja vastaavien lämpötilan ohjaamiseen. Teollisuustilaa käytetään teollisten prosessien, korkeiden lämpötilojen tai pakkaselta suojattavien tilojen lämpötilan ohjaamiseen. Käyttötappaa Maks./min. käytetään pitämään katot ja pienemmät maa-alueet lumettomina ja jäättöminä.

Valitse haluamasi käyttötapa selaamalla eri vaihtoehtoja painikkeella ▼ tai ▲ ja vahvista valintasi painamalla ●. Kun olet valinnut haluamasi käyttötavan, voit määrittää järjestelmässäsi käytettävät anturit. Lue lisää anturi-asetuksista valitsemaasi käyttötappaa koskevasta kappaleesta.

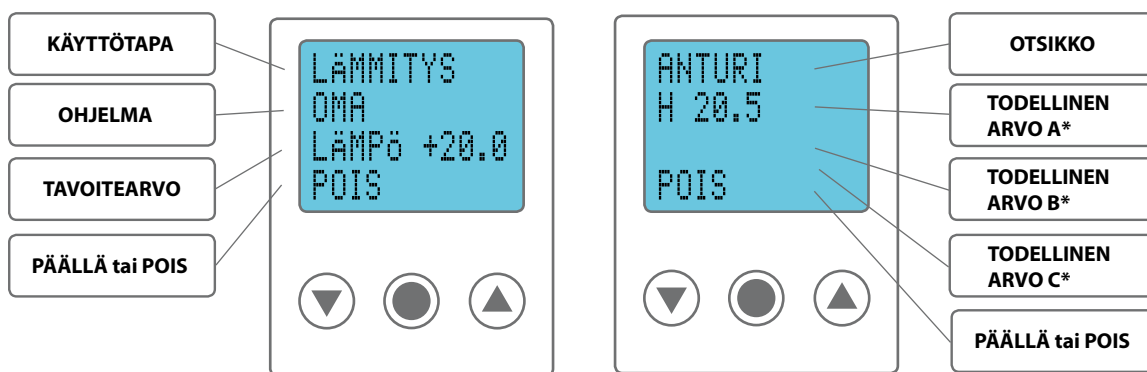
### 4 **Aloitusvalikon sulkeminen POISTU**

Kun olet tehnyt kaikki asetukset, valitse POISTU ja poistu aloitusvalikosta valitsemalla KYLLÄ. Termostaatti siirtyy seuraavaksi NÄYTTÖTILAAN, joka on termostaatin normaalitila.



## Näyttötila

Näyttötila on termostaatin perustila, johon on koottu tärkeimmät asetukset ja toimintojen tilat. Näytöllä näkyvät vuorotellen tavoite- ja todelliset arvot sekä aina asetettu käyttötapa. Näyttö kertoo myös, onko järjestelmä kytketty päälle vai pois. Tavoitearvo on haluttu lämpötila, kun taas todellinen arvo kertoo senhetkisen todellisen lämpötilan tai vallitsevan kosteuden.



\* *TODELLINEN ARVO A* kertoo anturin A lämpötilan ja *TODELLINEN ARVO B* anturin B lämpötilan. *TODELLINEN ARVO C* osoittaa, onko anturi C havainnut kosteutta. Vain asennettujen ja aktivoitujen antureiden todelliset arvot näytetään.

## Näyttötilan toiminnot

Näyttötilassa käytettävissäsi on kuusi eri toimintoa: YHTEENVETO, PÄÄVALIKKO, KYTK. AIKA, suoravalinta LÄMMITYS-valikkoon ja tavoitearvoon, suoravalinta KIELI-valikkoon sekä LEPOTILAAN.

Termostaatti palaa aina näyttötilaan, kun painikkeita ei ole painettu 30 sekuntiin, riippumatta siitä, missä valikossa se parhaillaan on. Jollet ole varma, missä valikossa tai asetuksessa olet, voit antaa termostaatin palata näyttötilaan, jolloin asetuksia ei tallenneta (ellet ole painanut vahvistuspainiketta) ja voit tehdä asetukset uudelleen.

### Yhteenveto [paina painiketta ▼ 3 s]

Yhteenvetodon termostaatin asetuksista saat nopeasti ja helposti painamalla painiketta ▲ kolmen sekunnin ajan, jolloin yhteenvetotoiminto aktivoituu. Painikkeilla ▼ ja ▲ voit selata termostaatin asetuksia. Näyttötilaan voit palata painamalla painiketta ● tai odottamalla 30 sekuntia.

### Päävalikko [paina painiketta ●]

Näyttötilasta pääset päävalikkoon painamalla painiketta ●. Päävalikosta pääset kaikkiin asetuksiin (lue lisää päävalikosta valitsemaasi käyttötappaa käsittelevästä kappaleesta). Näyttötilaan pääset palaamaan odottamalla 30 sekuntia tai valitsemalla POISTU.

**KytKentäaika** [paina painiketta ▲]

Kun haluat nähdä kokonaispäälläoloajan ja tämänkertaisen päälläoloajan\*, paina painiketta ▲ termostaatin ollessa näyttötilassa. Laskuri laskee, kuinka kauan termostaatti on ollut kytkettynä päälle yhteensä sekä tällä kertaa eli kuinka monta tuntia järjestelmä on ollut kytkettynä päälle laskurin nollauttamisen jälkeen. KytKentäaikaa käytetään laitteen energiankulutuksen\*\* laskemiseen.

Tämänkertainen kytKentäaika nollataan JÄRJESTELMÄVALIKOSSA kohdassa PALAUTA ja LASKURI. Molemmat laskurit nollautuvat, kun termostaatin tehdasetukset palautetaan. Näyttötilaan voit palata painamalla painiketta ● tai odottamalla 30 sekuntia.

*\*Päälläoloaika = aika, jonka termostaatti on ollut käytössä eli kuinka kauan lämmitys- tai jäähdytyslaite on ollut kytkettynä päälle.*

*\*\*Energiankulutus (kWh) = asennettu teho (kW) x kytKentäaika (h)*

**Kieliasetuksen suoravalinta** [paina painiketta ▲ 3 s]

Kun haluat muuttaa kieliasetusta siirtymättä sinne valikoiden kautta, paina termostaatin näyttötilassa painiketta ▼. Näin pääset suoraan kielen valintavalikkoon (lue lisää kielen valintavalikosta valitsemaasi käyttötapaa käsittelevästä kappaleesta).

**Lämpötilasäädön suoravalinta** [paina painiketta ▼ 3 s]

Voit muuttaa lämpötila-asetusta nopeasti siirtymättä asetukseen päävalikon kautta painamalla näyttötilassa painiketta ▼ kolmen sekunnin ajan, jolloin näyttö siirtyy lämpötila-asetuksiin (tavoitearvo).

**Lepotila** [paina painiketta ● 3 s]

Kun termostaatti on lepotilassa, lämpötilaa ei säädetä ja näyttö ei ole aktiivinen, mutta kello käy ja kaikki asetukset säilyvät muistissa. *Huomaa, että termostaatti on edelleen kytkettynä päälle ja siinä on virtaa.*

Lepotilaan pääset näyttötilasta painamalla painiketta ● kolme sekuntia, minkä jälkeen laite kysyy, haluatko kytkeä termostaatin pois päältä. Jos vastaat KYLLÄ, lepotila kytkeytyy päälle, jos EI (tai odotat 30 sekuntia), termostaatti palaa näyttötilaan. Lepotilasta voit poistua painamalla haluamaasi painiketta. Tällöin siirrytään suoraan näyttötilaan.

Nyt olet saanut tarvittavat tiedot siirtyäkseni siihen käyttötapaan, jolla termostaattia aiotaan käyttää. Käyttötapojen yhteydessä kerrotaan toiminnoista ja niiden sopivista asetuksista, jotka takaavat termostaatin parhaan mahdollisen toimivuuden.



## Käyttötapa Lämmitys

Käyttötapaa Lämmitys käytetään asuintiloissa, toimistoissa, varastoissa ja vastaavissa. Tällä käytötavalla voi ohjata lämmitystä lämpötila-alueella +5 °C – +45 °C. Termostaattia voi käyttää lattia- tai huonetermostaattina sekä ylikuumenemissuojattuna huonetermostaattina puulattian yhteydessä. Energiansäästöohjelmat on pääasiassa suunniteltu asuin- ja toimistotiloihin, mutta ne soveltuvat myös esimerkiksi varastotilojen lämpimänä pitämiseen.

### Päävalikko PÄÄVALIKKO




PÄÄVALIKOSSA on kolme alivalikkoa: LÄMPÖTILA, OHJELMA, JÄRJEST. Valitsemalla POISTU pääset takaisin näyttötilaan.

PÄÄVALIKKO	<b>LÄMPÖTILA</b>	<b>OHJELMA</b>	<b>JÄRJEST.</b>	<b>POISTU</b>
	LÄMPÖTILA YLIK.SUOJA POISTU	MANUAALI KOTI TOIMISTO LOMA OMA POISTU	KIELI PÄIVÄ/AIKA K-/T-AIKA ANTURI MUKAUTUVA TUULETUS PALAUTA POISTU	NÄYTTÖTILA

### Lämpötilavalikko LÄMPÖTILA

Lämpötilavalikosta löydät ne toiminnot, jotka jollakin tavoin suoraan liittyvät lämpötilan hallintaan. Siinä voit säätää esimerkiksi lämpötilan tavoitearvon ja mahdollisen ylikuumenemissuojan. Lämpötilavalikkoon pääset valitsemalla LÄMPÖTILA PÄÄVALIKOSTA.

#### Tavoitearvo LÄMPÖTILA

Tavoitearvoasetuksen löydät lämpötilavalikosta LÄMPÖTILA. Voit säätää haluamasi lämpötilan selaamalla painikkeella  tai  ja vahvistaa valintasi painamalla painiketta . Tavoitearvo voidaan säätää puolen asteen tarkkuudella välillä +5 °C – +45 °C, oletusarvona on +22 °C.

#### Ylikuumenemissuoja YLIK.SUOJA

Ylikuumenemissuoja toimii lattialämmön rajoittimena; jos tilassasi on puu- tai laminaattilattia, käytä aina sekä huoneanturia että ylikuumenemissuojaa, jotta lattiamateriaali ei pääse ylikuumentamaan ja vahingoittumaan.

Ylikuumenemissuoja YLIK.SUOJA löytyy valikkokohdasta LÄMPÖTILA. Rajoitus on käytettävissä lämpötila-alueella +5 °C – +45 °C. Tehdasasetus +35 °C vastaa noin +27 °C:n pintalämpötilaa.






Pintalämpötila on laskennallinen keskiarvo, ja se voi vaihdella materiaalin ja sen paksuuden mukaan. Tiiviimmät (kovemmat) puulajit eristävät vähemmän kuin pehmeät, mikä vaikuttaa pintalämpötilaa nostavasti. Ohuemmassa lattiamateriaalissa pintalämpötila on korkeampi kuin paksummassa.

Ylikuumenemissuoja toimii vain, kun asennettuna on kaksi anturia: huoneanturi (anturi A) ja ylikuumenemissuoja (anturi B).


### **Ohjelmavalikko OHJELMA**

Järkevä tapa säästää energiaa on mukauttaa lämmitys tosiasiallisten vuorokausitarpeitten mukaan ja esim. alentaa lämpötilaa siksi aikaa, kun ketään ei ole kotona. Termostaatissa on neljä eri ohjelmavaihtoehtoa alentaa lämpötilaa: kaksi valmista ohjelmaa kotiin tai toimistoon, lomaohjelma sekä täysin omien asetusten mukaan mukautettava ohjelma. Sinun ei tarvitse ohjelmoidessasi huomioida lämmitysaikaa erikseen, koska termostaatin mukautuva toiminto huomioi tämän automaattisesti.

Eri ohjelmavaihtoehdot löydät **PÄÄVALIKOSTA** kohdasta **OHJELMA**. Kun haluat vaihtaa ohjelmaa, selaa vaihtoehtoja painikkeella  tai  ja valitse haluamasi vaihtoehto painamalla painiketta . Tehtaalla termostaatti on asetettu manuaaliohjelmalle eli niin, että voit itse säätää haluamasi lämpötilan (tavoitearvon) ja termostaatti pitää tämän.

#### **Kotiohjelma KOTI**


Lämpötila laskee 5 °C automaattisesti seuraavina aikoina:  
maanantai–perjantai klo 8.30–15.00 ja joka päivä klo 23.00–05.00.

Kodin lämpötilan säätöohjelman löydät kohdasta **OHJELMA PÄÄVALIKOSTA**. Vaihtoehdon **KOTI** voit valita painikkeella , jolloin termostaatissa näkyy kahden sekunnin ajan ilmoitus, joka vahvistaa ohjelman aktivoinnin. Näyttötulossa näet ohjelman olevan aktivoituna, kun siinä lukee toisella rivillä **KOTI**.

Lämpötilan mahdollinen asetusalue on +5 °C – +45 °C. Termostaatti toimii manuaalisessa ohjelmassa tehdyn tehdasasetuksen mukaan, joka on +22 °C. Jos muutat lämpötilaa manuaalisessa ohjelmassa tai tavoitearvoa **TEMP**-valikossa, termostaatti toimii uuden lämpötilan mukaan ja laskee sitä 5 °C asetettuna olevaan lämpötilaan nähden.

#### **Toimisto-ohjelma TOIMISTO**

Lämpötilaa alennetaan automaattisesti 5 °C muina aikoina kuin:  
maanantai–perjantai klo 6.00–18.00.

Toimiston lämpötilan säätöohjelman löydät kohdasta **OHJELMA PÄÄVALIKOSTA**. Vaihtoehdon **TOIMISTO** voit valita painikkeella , jolloin termostaatissa näkyy kahden sekunnin ajan ilmoitus, joka vahvistaa ohjelman aktivoitumisen. Näyttötulossa näet ohjelman olevan aktivoituna, kun siinä lukee toisella rivillä **TOIMISTO**.



Lämpötilan mahdollinen asetusalue on +5 °C – +45 °C. Termostaatti toimii manuaalisessa ohjelmassa tehdyn tehdasasetuksen mukaan, joka on +22 °C. Jos muutat lämpötilaa manuaalisessa ohjelmassa tai tavoitearvoa TEMP-valikossa, termostaatti toimii uuden lämpötilan mukaan ja laskee sitä 5 °C asetettuna olevaan lämpötilaan nähden.

#### **Lomaohjelma LOMA**

Ohjelma auttaa säästämään energiaa suojaten samalla pakkasvaurioilta pidemmän aikaa tyhjinä tai käyttämättöminä olevat tilat, kuten kesämökin tai varaston tai kodin pidemmän poissaolon aikana. Lomaohjelmaa voidaan ohjata myös kauko-ohjauksyksiköllä. Valikkovaihtoehtoja kohdassa LOMA on kolme: AKTIVOI, VAIHDA ja PALAUTA.

LOMA-vaihtoehtoon löydät kohdasta OHJELMA PÄÄVALIKOSTA. Lämpötilaa voidaan säätää välillä +5 °C – +20 °C, tehdasasetus on +12 °C.

#### **PÄÄLLE**

Ohjelma käynnistetään valitsemalla PÄÄLLE, minkä jälkeen voit tehdä AJASTINSäädöt. Jos haluat käynnistää ohjelman ilman ajastinta, valitse EI ja ohjelma on päällä niin kauan kuin valitset jonkin muun ohjelman. Kun valitset KYLLÄ, ohjelma on päällä valitun ajan, minkä jälkeen se palaa viimeksi käytettyyn ohjelmaan.

Käynnistettäessä ohjelma ensimmäistä kertaa on säädettävä aika ja lämpötila kohdassa VAIHDA. Kaikki asetukset tallentuvat muistiin, mahdollisen sähkökatkon jälkeen tarvitsee säätää vain kello.

#### **VAIHDA**

Kun haluat muuttaa asetuksia, valitse VAIHDA. Kohdassa LÄMPÖTILA voit säätää lämpötilan, jonka haluat termostaatin pitävän ohjelman ollessa päällä, kohdassa AJASTIN voit muuttaa alkamis- ja päättymisaikaa, kohdassa KAUKO-OHJ. voit aktivoi-da kauko-ohjauksen, jos sellainen on asennettuna.

#### **PALAUTA**

Palautustoiminto palauttaa ohjelman tehdasasetuksen +12 °C ja nollaa kaikki aika-asetukset.

#### **KAUKO-OHJAUS**

Lomaohjelman voi kytkeä päälle ja pois kauko-ohjauksyksiköllä. Yksikkö liitetään kytkentäpisteisiin, ks. kytkentäkaavio. Lomaohjelma aktivoituu, kun kauko-ohjauksyksikön sisäänmeno sulkeutuu, ja kytketään päältä, kun sisäänmeno aukeaa. Termostaatti palaa tällöin viimeksi voimassa olleisiin asetuksiin.



#### **Personoitu ohjelma OMA**

Ohjelmoimalla termostaatin itse voit optimoida energiankulutuksen juuri omien tarpeittesi mukaan asettamalla ohjelmaan neljä eri tilaa: HERÄTYS, POISSA, KOTONA ja YÖ. Valittavana on kolme valikkovaihtoehtoa: AKTIVOI, VAIHDA ja PALAUTA.

Oman ohjelmasi OMA löydät valikkokohdasta OHJELMA PÄÄVALIKOSTA. Lämpötilaa voidaan säätää välillä +5 °C – +45 °C, tehdasasetus on +22 °C.

#### **PÄÄLLE**

Ohjelma käynnistetään valitsemalla PÄÄLLE ja se pysyy valittuna, kunnes käynnistät jonkin muun ohjelman. Kaikki asetukset tallentuvat muistiin, ja jopa yli kahden vuorokauden mittaisen sähkökatkon jälkeenkin tarvitsee säätää vain kello.

#### **VAIHDA**

Kun haluat muuttaa omaa ohjelmaasi, valitse VAIHDA. Voit säätää ohjelman tilat haluamallasi tavalla ja voit tehdä eri asetuksia eri päiville, viikonlopuksi (lauantaiksi ja sunnuntaiksi) tai koko viikolle. Helpointa on tehdä samat asetukset ensin koko viikolle ja sen jälkeen muuttaa haluttujen päivien asetuksia.

Kun olet asettanut tilat päiville, valitse niiden ajankohta ja minkä lämpöiseksi lattian haluat kyseisinä ajankohtina.

Ensin asetetaan se aika, joka vilkkuu. Selaa painikkeella ▼ tai ▲ haluamasi alkamisaika tilalle HERÄTYS. Aseta ensin tunnit, vahvista painamalla painiketta ●, ja sitten minuutit ja vahvista painamalla painiketta ●. Selaa haluamasi lämpötila tilalle HERÄTYS. Vahvista valintasi painamalla painiketta ●, minkä jälkeen siirrytään tilaan POISSA. Säädä aika ja lämpötila samalla tavoin kuin edellä, minkä jälkeen siirrytään asettamaan tila KOTONA. Säädä aika ja lämpötila samalla tavoin kuin edellä, minkä jälkeen siirrytään asettamaan tila YÖ. Säädä aika ja lämpötila samalla tavoin kuin edellä.

#### **PALAUTA**

Palautustoiminto palauttaa ohjelman tehdasasetuksen +22 °C ja nollaa kaikki aika-asetukset.




#### **Järjestelmän säätövalikko JÄRJEST.**


Järjestelmäasetuksista löydät esim. kielen ja päivän säätömahdollisuudet sekä ajastinlaskurin nollaustoiminnot ja palautuksen tehdasasetuksiin. Järjestelmän säätöasetukset löydät kohdasta JÄRJEST. PÄÄVALIKOSTA.



#### **Kieli** KIELI




Valittavanasi on eri kielivaihtoehtoja. Tehdasasetuksena kielenä on englanti.

Valitse haluamasi kieli selaamalla kielivaihtoehtoja painikkeella  tai  ja vahvista valintasi painamalla .

Voit käyttää myös näyttötilan pikavalintaa (paina painiketta  kolmen sekunnin ajan). Näin pääset suoraan kielivalikkoon. Käytännöllinen toiminto, jos olet vahingossa valinnut väärän kielen etkä helposti löydä takaisin kielivalintaan.

#### **Päivä ja aika** PÄIVÄ/AIKA

Asetettua aikaa ja päivää voidaan tarvittaessa muuttaa, esimerkiksi jos termostaatti ei ole saanut virtaa yli 50 tuntiin. Asetustoiminto avautuu tällöin automaattisesti.

Päivä- ja aika-asetuksen löydät PÄÄVALIKOSTA kohdasta JÄRJEST. ja PÄIVÄ/AIKA. Vilkkuvan arvon voit muuttaa painamalla painiketta  tai  ja vahvistaa painikkeella .




#### **Kesä- ja talviaika** K-/T-AIKA

Termostaatin kalenteri ja kello siirtyvät automaattisesti kesä- ja talviaikaan, mutta toiminnon voi tarvittaessa kytkeä pois päältä.

Kesä- ja talviajan asetuksen löydät PÄÄVALIKOSTA kohdasta JÄRJEST., jossa voit valita vaihtoehdon K-/T-AIKA. Toiminnon voit kytkeä päältä kohdassa ON/EI valitsemalla EI, näytöllä näkyy hetken aikaa ilmoitus, että toiminto on kytketty pois päältä. Toiminto kytketään vastaavasti myös päälle valitsemalla tällöin ON.

#### **Antureiden asetukset** ANTURI

Termostaatti voi säätää lämpötilaa kolmella eri tavalla sekä miellyttävän lämpötilan että mahdolliset lattiamateriaalin asettamat lämpötilavaatimukset huomioon ottaen.

Antureiden asetukset löydät valikosta JÄRJEST. kohdasta ANTURI ja valitsemalla haluamasi anturin selaamalla niitä painikkeella  tai  ja vahvistamalla valintasi painikkeella .

#### **Mukautuva toiminto** MUKAUTUVA

Termostaatissa on toiminto, joka laskee milloin lämmitys on käynnistettävä, jotta asetettu lämpötila saavutetaan asetetuksi ajaksi. Toiminto on aktivoitu valmiiksi, mutta se voidaan kytkeä pois päältä.

Mukautuvan toiminnon asetuksen löydät PÄÄVALIKOSTA kohdasta JÄRJEST. ja valitsemalla vaihtoehdon MUKAUTUVA. Toiminnon voit kytkeä päältä kohdassa ON/EI valitsemalla EI, näytöllä näkyy hetken aikaa ilmoitus, että toiminto on kytketty pois päältä. Toiminto kytketään vastaavasti myös päälle valitsemalla tällöin ON.



#### **Tuuletustila TUULETUS**

Jos huoneen lämpötila laskee yli 3 °C minuutin aikana, esim. tuuletettaessa, tuuletustila kytkeytyy päälle. Termostaatti lopettaa lämmityksen 15 minuutin ajaksi palaten edeltävään tilaan. Näyttötilassa näkyy, kun tuuletustila on kytketty päälle. Toiminto on aktivoitu valmiiksi, mutta se voidaan kytkeä pois päältä.

Tuuletustilan asetuksen löydät **PÄÄVALIKOSTA** kohdasta **JÄRJEST.** ja valitsemalla vaihtoehdon **TUULETUS**. Toiminnon voit kytkeä päältä kohdassa **ON/EI** valitsemalla **EI**, näytöllä näkyy hetken aikaa ilmoitus, että toiminto on kytketty pois päältä. Toiminto kytketään vastaavasti myös päälle valitsemalla tällöin **ON**.

#### **LATTIATERMOSTAATTI**

Lattiatermostaatti on tavallisin asetus, joka soveltuu useimpiin tiloihin ja tarpeisiin. Lattiaan asennettu anturi mittaa lämpötilaa ja säättää lämpöä.

Huomaa, että anturi mittaa lämpötilaa lattiapinnan alta. Jos termostaatti on asetettu lattiatermostaatiksi, säädät lattian lämpötilaa valikossa **LÄMPÖTILA** etkä huoneen tai lattiapinnan lämpötilaa.

#### **HUONETERMOSTAATTI**

Jos huone on hyvin suuri tai siinä on runsaasti suuria ikkunoita, voi olla kannattavaa säätää lämpöä huoneanturin avulla. Tähän tarkoitukseen soveltuu anturi E 85 816 22. Kun termostaatti on säädetty huonetermostaatiksi, **LÄMPÖTILA**-valikossa säädetään huoneen lämpötilaa.

#### **YLIKUUMENEMISSUOJALLA VARUSTETTU HUONETERMOSTAATTI**

Jos huoneessa on puu- tai laminaattilattia, käytä tätä asetusta, jotta lattiamateriaali ei pääse vahingoittumaan ylikuumentumisen vuoksi. Lämpötilarajoitukseksi on asetettu +35 °C. Lue lisää ylikuumentumissuojasta kappaleesta *Lämpötilavalikko*. Tähän tarkoitukseen soveltuu anturi E 85 816 22.



#### **Palautus PALAUTA**

Palautusvalikossa valittavanasi on kolme vaihtoehtoa: **KYTK.AIKA**, **KÄYTTÖTAPA** ja **TEHD.ASET.** **PALAUTA**-valikon löydät kohdasta **JÄRJEST. PÄÄVALIKOSTA**.

#### **KytKentäajan nollaus KYTK.AIKA**

KytKentä- eli päälläoloaika lasketaan tunteina. Laskuri laskee auton matkamittarin tapaan laitteen kytKentäajan siitä, kun laskuri on viimeksi nollattu. Käytännöllinen toiminto silloin, kun haluat laskea tietyn energiankulutuksen tietyltä ajanjaksolta. Termostaatissa on myös käytössä kokonaiskäyttötunnit ilmoittava laskuri, jota ei voi nollata.

Kun haluat nähdä kokonaiskytKentäajan ja tämänhetkisen kytKentäajan, paina painiketta termostaatin ollessa näyttötilassa.

Nollaustoiminnon löydät **JÄRJEST.**-valikosta kohdasta **PALAUTA** ja valitsemalla vaihtoehdon **KYTK.AIKA**. Oletusasetuksena on **EI** ja asetukseksi voit vaihtaa **ON** painamalla painiketta  ja vahvistamalla painamalla painiketta .





#### **Käyttötapa-asetusten palautus KÄYTTÖTAPA**

Voit palauttaa asetukset kohdassa KÄYTTÖTAPA LÄMMITYS. Kaikki ohjelmat nollataan ja lämpötila- ja anturiasetusten oletusarvot palautetaan. Palautus ei vaikuta asetuksiin KÄYTTÖTAPA, KIELI eikä PÄIVÄ/AIKA.

Palautustoiminnon löydät JÄRJESTELMÄVALIKOSTA kohdasta PALAUTA ja valitsemalla vaihtoehdon KÄYTTÖTAPA. Oletusasetuksena on EI, ja asetukseksi voit vaihtaa ON painamalla painiketta ▼ ja vahvistamalla painamalla painiketta ●.

#### **Tehdasasetusten palautus TEHD.ASET.**

Termostaatin tehdasasetukset on mahdollista palauttaa. Kaikki ohjelmoidut tiedot häviävät ja asetusten teko alkaa käynnistysvalikosta. Kun haluat nollata termostaatin, on tärkeää tietää, millä käyttötavalla sitä on käytetty ja kuinka anturit on määritetty.

Ainoa tapa vaihtaa termostaatin käyttötapaa on palauttaa tehdasasetukset.

Palautustoiminnon löydät JÄRJESTELMÄVALIKOSTA kohdasta PALAUTA ja valitsemalla vaihtoehdon TEHD.ASET.. Oletusasetuksena on EI, ja asetukseksi voit vaihtaa ON painamalla painiketta ▼ ja vahvistamalla painamalla painiketta ●.



## Käyttötapa Jäähdytys

Käyttötapaa Jäähdytys käytetään asuintiloissa, toimistoissa, varastoissa ja vastaavissa. Tässä käyttötavassa termostaatti toimii huonetermostaattina, jolla voi ohjata ilmastointia tai muuta jäähdytysjärjestelmää lämpötila-alueella +5 °C – +45 °C. Energiansäästöohjelmat on pääasiassa suunniteltu asuin- ja toimistotiloihin, mutta ne soveltuvat myös esimerkiksi varastotilojen lämpimänä pitämiseen.

### Päävalikko PÄÄVALIKKO




PÄÄVALIKOSSA on kolme alivalikkoa: LÄMPÖTILA, OHJELMA, JÄRJEST. ja valitsemalla POISTU pääset takaisin näyttötilaan.

PÄÄVALIKKO	LÄMPÖTILA	OHJELMA	JÄRJEST.	POISTU
	LÄMPÖTILA	MANUAALI KOTI TOIMISTO LOMA OMA POISTU	KIELI PÄIVÄ/AIKA K-/T-AIKA ANTURI MUKAUTUVA TUULETUS PALAUTA POISTU	NÄYTTÖTILA

### Lämpötilavalikko LÄMPÖTILA

Lämpötilavalikko käsittää ne toiminnot, jotka jollakin tavoin suoraan liittyvät lämpötilan valvontaan; niiden avulla asetat tavoitearvon. Lämpötilavalikkoon pääset valitsemalla LÄMPÖTILA PÄÄVALIKKOSTA.

#### Tavoitearvo LÄMPÖTILA

Tavoitearvoasetuksen löydät lämpötilavalikosta LÄMPÖTILA. Voit säätää haluamasi lämpötilan selaamalla painikkeella  tai  ja vahvistaa valintasi painamalla painiketta . Tavoitearvo voidaan säätää puolen asteen tarkkuudella välillä +5 °C – +45 °C, oletusarvona on +22 °C.

### Ohjelmavalikko OHJELMA

Järkevä tapa säästää energiaa on mukauttaa ilmastointi tosiasiallisten vuorokausitarpeittesi mukaan ja esim. alentaa lämpötilaa siksi aikaa, kun et ole kotona. Termostaatissa on neljä eri ohjelmavaihtoehtoa nostaa lämpötilaa: kaksi valmista ohjelmaa kotiin tai toimistoon, lomaohjelma sekä täysin omien asetusten mukaan mukautettava ohjelma.

Sinun ei tarvitse ohjelmoidessasi huomioida jäähtymisaikaa erikseen, koska termostaatin mukautuva toiminto huomioi tämän automaattisesti.



Eri ohjelmavaihtoehdot löydät PÄÄVALIKOSTA kohdasta OHJELMA. Kun haluat vaihtaa ohjelmaa, selaa vaihtoehtoja painikkeella ▼ tai ▲ ja valitse haluamasi vaihtoehto painamalla painiketta ●. Tehtaalla termostaatti on asetettu manuaaliohjelmalle eli niin, että voit itse säätää haluamasi lämpötilan (tavoitearvon) ja termostaatti pitää tämän.

#### **Kotiohjelma KOTI**

Lämpötila nousee automaattisesti 5 °C seuraaviksi ajoiksi:  
maanantai–perjantai klo 8.30–15.00 ja joka päivä klo 23.00–05.00.

Kodin lämpötilan säätöohjelman löydät kohdasta OHJELMA PÄÄVALIKOSTA. Vaihtoehdon KOTI voit valita painikkeella ●, jolloin termostaatissa näkyy kahden sekunnin ajan ilmoitus, joka vahvistaa ohjelman aktivoinnin. Näyttötilassa näet ohjelman olevan aktivoituna, kun siinä lukee toisella rivillä KOTI.

Lämpötilan mahdollinen asetusalue on +5 °C – +45 °C. Termostaatti toimii manuaalisessa ohjelmassa tehdyn tehdasasetuksen mukaan, joka on +22 °C. Jos muutat lämpötilaa manuaalisessa ohjelmassa tai tavoitearvoa TEMP-valikossa, termostaatti toimii uuden lämpötilan mukaan ja nostaa tai laskee sitä 5 °C uuteen asetettuun lämpötilaan nähden.

#### **Toimisto-ohjelma TOIMISTO**

Lämpötilaa nostetaan automaattisesti 5 °C muina aikoina kuin:  
maanantai–perjantai klo 6.00–18.00.

Toimiston lämpötilan säätöohjelman löydät kohdasta OHJELMA PÄÄVALIKOSTA. Vaihtoehdon TOIMISTO voit valita painikkeella ●, jolloin termostaatissa näkyy kahden sekunnin ajan ilmoitus, joka vahvistaa ohjelman aktivoiduksi. Näyttötilassa näet ohjelman olevan aktivoituna, kun siinä lukee toisella rivillä TOIMISTO.

Lämpötilan mahdollinen asetusalue on +5 °C – +45 °C. Termostaatti toimii manuaalisessa ohjelmassa tehdyn tehdasasetuksen mukaan, joka on +22 °C. Jos muutat lämpötilaa manuaalisessa ohjelmassa tai tavoitearvoa TEMP-valikossa, termostaatti toimii uuden lämpötilan mukaan ja nostaa tai laskee sitä 5 °C uuteen asetettuun lämpötilaan nähden.

#### **Lomaohjelma LOMA**

Ohjelma soveltuu käytettäväksi silloin, kun halutaan suojata esimerkiksi elektroniikkaa ylikuumenemisen aiheuttamilta vahingoilta tai kun halutaan yksinkertaisesti säästää energiaa tiloissa, jotka ovat pidemmän aikaa tyhjänä tai käyttämättöminä, kuten kesämökillä tai varastossa tai kun ollaan kotoa poissa pidemmän aikaa. Lomaohjelmaa voidaan ohjata myös kauko-ohjausyksiköllä. Valikkovaihtoehtoja kohdassa LOMA on kolme: AKTIVOI, VAIHDA ja PALAUTA.

LOMA-vaihtoehdon löydät kohdasta OHJELMA PÄÄVALIKOSTA. Lämpötilaa voidaan säätää välillä +20 °C – +40 °C, tehdasasetus on +27 °C.



#### **PÄÄLLE**

Ohjelma käynnistetään valitsemalla **PÄÄLLE**, minkä jälkeen voit tehdä **AJASTINS** säädöt. Jos haluat käynnistää ohjelman ilman ajastinta, valitse **EI** ja ohjelma on päällä niin kauan kuin valitset jonkin muun ohjelman. Kun valitset **KYLLÄ**, ohjelma on päällä valitun ajan, minkä jälkeen se palaa viimeksi käytettyyn ohjelmaan.

Käynnistettäessä ohjelma ensimmäistä kertaa on säädettävä aika ja lämpötila kohdassa **VAIHDA**. Kaikki asetukset tallentuvat muistiin, mahdollisen sähkökatkon jälkeen tarvitsee säätää vain kello.

#### **VAIHDA**

Kun haluat muuttaa asetuksia, valitse **VAIHDA**. Kohdassa **LÄMPÖTILA** voit säätää lämpötilan, jonka haluat termostaatin pitävän ohjelman ollessa päällä, kohdassa **AJASTIN** voit muuttaa alkamis- ja päättymisaikaa, kohdassa **KAUKO-OHJ.** voit aktivoi-da kauko-ohjauksen, jos sellainen on asennettuna.

#### **PALAUTA**

Palautustoiminto palauttaa ohjelman tehdasasetuksen +27 °C ja nolaa kaikki aika-asetukset.

#### **KAUKO-OHJAUS**

Lomaohjelman voi kytkeä päälle ja pois kauko-ohjausyksiköllä. Yksikkö liitetään kytkentäpisteisiin, ks. kytkentäkaavio. Lomaohjelma aktivoituu, kun kauko-ohjausyksikön sisäänmeno sulkeutuu, ja kytketään päältä, kun sisäänmeno aukeaa. Termostaatti palaa tällöin viimeksi voimassa olleisiin asetuksiin.

#### **Personoitu ohjelma OMA**

Ohjelmoimalla termostaatin itse voit optimoida energiankulutuksen juuri omien tarpeittesi mukaan asettamalla ohjelmaan neljä eri tilaa: **HERÄTYS**, **POISSA**, **KOTONA** ja **YÖ**. Valittavana on kolme valikkovaihtoehtoa: **AKTIVOI**, **VAIHDA** ja **PALAUTA**.

Oman ohjelmasi **OMA** löydät valikkokohdasta **OHJELMA PÄÄVALIKOSTA**. Lämpötilaa voidaan säätää välillä +5 °C – +45 °C, tehdasasetus on +22 °C.

#### **PÄÄLLE**






Ohjelma käynnistetään valitsemalla **PÄÄLLE** ja se pysyy valittuna, kunnes käynnistät jonkin muun ohjelman. Käynnistettäessä ohjelma ensimmäistä kertaa on säädettävä aika ja lämpötila kohdassa **VAIHDA**. Kaikki asetukset tallentuvat muistiin, ja jopa yli kahden vuorokauden mittaisen sähkökatkon jälkeenkin tarvitsee säätää vain kello.

#### **VAIHDA**

Kun haluat muuttaa omaa ohjelmaasi, valitse **VAIHDA**. Voit säätää ohjelman tilat haluamallasi tavalla ja voit tehdä eri asetuksia eri päiville, viikonlopuksi (lauantaiksi ja sunnuntaiksi) tai koko viikolle. Helpointa on tehdä samat asetukset ensin koko viikolle ja sen jälkeen muuttaa haluttujen päivien asetuksia.



Kun olet valinnut eri tilanteet päiville, valitse niiden ajankohta ja minkä lämpöiseksi huoneen haluat kyseisinä ajankohtina.

Ensin asetetaan se aika, joka vilkkuu. Selaa painikkeella  tai  haluamasi alkamis aika tilalle HERÄTYS. Aseta ensin tunnit, vahvasta painamalla painiketta , ja sitten minuutit ja vahvasta painamalla painiketta . Selaa haluamasi lämpötila tilalle HERÄTYS. Vahvasta valintasi painamalla painiketta , minkä jälkeen siirrytään tilaan POISSA. Säädä aika ja lämpötila samalla tavoin kuin edellä, minkä jälkeen siirrytään asettamaan tila KOTONA. Säädä aika ja lämpötila samalla tavoin kuin edellä, minkä jälkeen siirrytään asettamaan tila YÖ. Säädä aika ja lämpötila samalla tavoin kuin edellä.

#### **PALAUTA**




Palautustoiminto palauttaa ohjelman tehdasasetuksen +22 °C ja nollaa kaikki aika-asetukset.


#### **Järjestelmän säätövalikko JÄRJEST.**

Järjestelmäasetuksista löydät esim. kielen ja päivän säätömahdollisuudet sekä ajastinlaskurin nollaustoiminnot ja palautuksen tehdasasetuksiin. Järjestelmän säätöasetukset löydät kohdasta JÄRJEST. PÄÄVALIKOSTA.

#### **Kieli KIELI**




Valittavanasi on eri kielivaihtoehtoja. Tehdasasetuksena kielenä on englanti.

Valitse haluamasi kieli selaamalla kielivaihtoehtoja painikkeella  tai  ja vahvasta valintasi painamalla .

Voit käyttää myös näyttötilan pikavalintaa (paina painiketta  kolmen sekunnin ajan). Näin pääset suoraan kielivalikkoon. Käytännöllinen toiminto, jos olet vahingossa valinnut väärän kielen etkä helposti löydä takaisin kielivalintaan.

#### **Päivä ja aika PÄIVÄ/AIKA**

Asetettua aikaa ja päivää voidaan tarvittaessa muuttaa, esimerkiksi jos termostaatti ei ole saanut virtaa yli 50 tuntiin. Asetustoiminto avautuu tällöin automaattisesti.

Päivä- ja aika-asetuksen löydät PÄÄVALIKOSTA kohdasta JÄRJEST. ja PÄIVÄ/AIKA. Vilkkuvan arvon voit muuttaa painamalla painiketta  tai  ja vahvistaa painikkeella .

#### **Kesä- ja talviaika K-/T-AIKA**

Termostaatin kalenteri ja kello siirtyvät automaattisesti kesä- ja talviaikaan, mutta toiminnon voi tarvittaessa kytkeä pois päältä.

Kesä- ja talviajan asetuksen löydät PÄÄVALIKOSTA kohdasta JÄRJEST., jossa voit valita vaihtoehdon K-/T-AIKA. Toiminnon voit kytkeä päältä kohdassa ON/EI valitsemalla EI, näytöllä näkyy hetken aikaa ilmoitus, että toiminto on kytketty pois päältä. Toiminto kytketään vastaavasti myös päälle valitsemalla tällöin ON.



#### **Antureiden asetukset ANTURI**

Antureiden asetukset löydät valikosta JÄRJEST. kohdasta ANTURI ja valitsemalla haluamasi anturin selaamalla niitä painikkeella ▼ tai ▲ ja vahvistamalla valintasi painikkeella ●.

Termostaatti toimii huonetermostaattina ja mittaa lämpötilaa huoneanturilla. Kun termostaattia käytetään jäähdytyksen ohjaamiseen, huoneanturi voidaan asentaa joko kuin A tai B. Kerrallaan on mahdollista käyttää vain yhtä anturia, mutta jos asennettuna on kaksi anturia, on mahdollista vaihdella vaihtoehtojen A ja B välillä.

#### **Mukautuva toiminto MUKAUTUVA**

Termostaatissa on toiminto, joka laskee milloin lämmitys on käynnistettävä, jotta asetettu lämpötila saavutetaan asetetuksi ajaksi. Toiminto on aktivoitu valmiiksi, mutta se voidaan kytkeä pois päältä.

Mukautuvan toiminnon asetuksen löydät PÄÄVALIKOSTA kohdasta JÄRJEST. ja valitsemalla vaihtoehdon MUKAUTUVA. Toiminnon voit kytkeä päältä kohdassa ON/EI valitsemalla EI, näytöllä näkyy hetken aikaa ilmoitus, että toiminto on kytketty pois päältä. Toiminto kytketään vastaavasti myös päälle valitsemalla tällöin ON.

#### **Tuuletustila TUULETUS**

Jos huoneen lämpötila nousee yli 3 °C minuutin aikana, esim. tuuletettaessa, tuuletustila kytketään päälle. Termostaatti lopettaa lämmityksen 15 minuutin ajaksi palaten edeltävään tilaan. Näyttötötilassa näkyy, kun tuuletustila on kytketty päälle. Toiminto on aktivoitu valmiiksi, mutta se voidaan kytkeä pois päältä.

Tuuletustilan asetuksen löydät PÄÄVALIKOSTA kohdasta JÄRJEST. ja valitsemalla vaihtoehdon TUULETUS. Toiminnon voit kytkeä päältä kohdassa ON/EI valitsemalla EI, näytöllä näkyy hetken aikaa ilmoitus, että toiminto on kytketty pois päältä. Toiminto kytketään vastaavasti myös päälle valitsemalla tällöin ON.

#### **Palautus PALAUTA**

Palautusvalikossa valittavanasi on kolme vaihtoehtoa: KYTK.AIKA, KÄYTTÖTAPA ja TEHD.ASET.. PALAUTA-valikon löydät kohdasta JÄRJEST. PÄÄVALIKOSTA.

#### **Kytkentäajan nollaus KYTK.AIKA**

Kytkentä- eli päälläoloaika lasketaan tunteina. Laskuri laskee auton matkamittarin tapaan laitteen kytkentäajan siitä, kun laskuri on viimeksi nollattu. Käytännöllinen toiminto silloin, kun haluat laskea tietyn energiankulutuksen tietyltä ajanjaksolta. Termostaatissa on myös käytössä kokonaiskäyttötunnit ilmoittava laskuri, jota ei voi nollata.

Kun haluat nähdä kokonaiskytkentäajan ja tämänhetkisen kytkentäajan, paina painiketta termostaatin ollessa näyttötötilassa.

Nollaustoiminnon löydät JÄRJEST.-valikosta kohdasta PALAUTA ja valitsemalla vaihtoehdon KYTK.AIKA. Oletusasetuksena on EI ja asetukseksi voit vaihtaa ON painamalla painiketta ▼ ja vahvistamalla painamalla painiketta ●.

**Käyttötapa-asetusten palautus KÄYTTÖTAPA**

Voit nollata asetukset kohdassa käyttötapa JÄÄHDYTYK. Kaikki ohjelmat nollataan ja lämpötila- ja anturiasetusten oletusarvot palautetaan. Palautus ei vaikuta asetukseen KÄYTTÖTAPA, KIELI eikä PÄIVÄ/AIKA.

Palautustoiminnon löydät JÄRJESTELMÄVALIKOSTA kohdasta PALAUTA ja valitsemalla vaihtoehdon KÄYTTÖTAPA. Oletusasetuksena on EI, ja asetukseksi voit vaihtaa ON painamalla painiketta ▼ ja vahvistamalla painamalla painiketta ●.

**Tehdasasetusten palautus TEHD.ASET.**

Termostaatin tehdasasetukset on mahdollista palauttaa. Kaikki ohjelmoitujen tiedot häviävät ja asetusten teko alkaa käynnistysvalikosta. Kun haluat nollata termostaatin, on tärkeää tietää, millä käytettävällä sitä on käytetty ja kuinka anturit on määritetty.

Ainoa tapa vaihtaa termostaatin käyttötapaa on palauttaa tehdasasetukset.

Palautustoiminnon löydät JÄRJESTELMÄVALIKOSTA kohdasta PALAUTA ja valitsemalla vaihtoehdon TEHD.ASET.. Oletusasetuksena on EI, ja asetukseksi voit vaihtaa ON painamalla painiketta ▼ ja vahvistamalla painamalla painiketta ●.



## Käyttötapa Teollisuus

Käyttötappaa Teollisuus käytetään teollisten prosessien, korkeiden lämpötilojen tai arkojen pakkaselta suojattavien tilojen lämpötilan ohjaamiseen. Tällä käytettävällä lämmitystä voidaan ohjata lämpötila-alueella  $-15\text{ °C} - +75\text{ °C}$  ja  $0\text{ °C} - +170\text{ °C}$  tai rajoittaa pakkasvahtina käytettäessä alueelle  $-10\text{ °C} - +15\text{ °C}$ . Voit myös säätää hystereesiä\* ja asettaa yli- ja alilämpötilahälytyksen.

### Päävalikko PÄÄVALIKKO

PÄÄVALIKOSSA on kolme alivalikkoa: LÄMPÖTILA, OHJELMA ja JÄRJEST..

Näyttötilasta pääset PÄÄVALIKKOON painamalla kerran painiketta . Painikkeella tai voit siirtyä valikkokohdasta toiseen ja valinnan voit vahvistaa painamalla painiketta .

Jollet paina mitään painiketta 30 sekuntiin, termostaatti palaa takaisin näyttötilaan. Näyttötilaan voit palata myös valitsemalla POISTU.

PÄÄVALIKKO	LÄMPÖTILA	OHJELMA	JÄRJEST.	POISTU
	LÄMPÖTILA HYSTEREESI HÄLYTYS POISTU	MAT.LÄMPÖ KORK.LÄMPÖ PAKKASVAH. POISTU	KIELI PÄIVÄ/AIKA K-/T-AIKA ANTURI PALAUTA POISTU	NÄYTTÖTILA

### Lämpötilavalikko LÄMPÖTILA

Lämpötilavalikosta löydät ne toiminnot, jotka jollakin tavoin suoraan liittyvät lämpötilan hallintaan. Siinä voit säätää tavoitearvon, hystereesin ja lämpötilahälytyksen. Lämpötilavalikkoon pääset valitsemalla LÄMPÖTILA PÄÄVALIKKOSTA.

#### Tavoitearvo LÄMPÖTILA

Tavoitearvo voidaan säätää puolen asteen tarkkuudella kahdelle limittäiselle lämpötila-alueelle. Lämpötila-alueista matalampi on  $-15\text{ °C} - +75\text{ °C}$  ja korkeampi  $0\text{ °C} - +170\text{ °C}$ . Valitun lämpötila-alueen mukaan tehdasasetus on joko  $+40\text{ °C}$  tai  $+100\text{ °C}$ .

Tavoitearvoasetuksen löydät LÄMPÖTILA-valikosta kohdasta LÄMPÖTILA. Haluamasi lämpötilan voit säätää painikkeella tai ja vahvistaa valintasi painamalla painiketta .

\* Lue lisää lämpötilahystereesistä ja sen asettamisesta sivulta 23.





#### **Lämpötilahystereesi HYSTEREESI**

Lämpötilahystereesiä voi suurentaa, jotta termostaatti ei kytkeydy päälle ja pois liian usein.

Hystereesi on se arvo, jonka todellinen arvo saa poiketa tavoitearvosta ilman, että termostaatti kytkeytyy päälle tai pois päältä. Kun säädetty hystereesin arvo on 0,3 °C ja tavoitearvo 40,0 °C, lämpötila (todellinen arvo) saa vaihdella välillä 39,7 °C – 40,3 °C.

Voit suurentaa hystereesiä, jos järjestelmä käyttäytyy levottomasti eli kytkeytyy vähän väliä päälle ja pois. Levoton järjestelmä kuluttaa relettä ja lyhentää termostaatin elinikää merkittävästi.

Hystereesin asetukset löydät LÄMPÖTILA-valikosta kohdasta HYSTEREESI ja arvoa voit suurentaa tai pienentää painikkeella ▼ tai ▲ ja vahvistaa valinnan lopuksi painikkeella ●. Tehdasasetus on 0,8 °C ja arvo voidaan säätää 0,5 °C:n välein. Maksimiarvo on 10,3 °C ja minimi 0,3 °C.

#### **Lämpötilahälytys HÄLYTYS**

EB-Therm 800:ssa on sekä yli- että alilämpötilan hälytys. Kun lämpötila ylittää tai alittaa säädetyn lämpötilan, laite kytkeytyy päältä, hälytyspiiri aukeaa ja näytöllä näkyy hälytysviesti ja näytön taustavalo vilkkuu. Valikon asetuksiin pääset tavanomaiseen tapaan painamalla painiketta ●.

Tehdasasetuksena lämpötilahälytys on kytketty pois päältä. Toiminnon löydät HÄLYTYS-valikosta kohdasta LÄMPÖTILA PÄÄVALIKOSTA. Lämpötilahälytys kytketään päälle HÄLYTYS-valikossa kohdassa EI/ON ja valitsemalla vaihtoehto ON, kun haluat kytkeä sen päälle. Kun haluat kytkeä sen päältä, valitse EI. Termostaatin näytöllä näkyy kahden sekunnin ajan ilmoitus, että hälytys on kytketty pois päältä tai päälle.

#### **ALILÄMPÖTILAHÄLYTYS ALILÄMPÖ**

Kun lämpötila (todellinen arvo) alittaa säädetyn hälytyslämpötilan, laite kytkeytyy päältä, hälytyspiiri aukeaa ja näytöllä näkyy ilmoitusALILÄMPÖ ja näytön taustavalo vilkkuu. Valikon asetuksiin pääset tavanomaiseen tapaan painamalla painiketta ●. Kun lämpötila nousee jälleen suuremmaksi kuin säädetty hälytyslämpötila tai hälytyslämpötilaa lasketaan alle todellisen arvon, hälytyspiiri sulkeutuu ja laite palaa normaaliin tilaan.

Tehdasasetus on +40 °C alemmalla lämpötila-alueella ja +100 °C ylemmällä.

#### **YLILÄMPÖTILAHÄLYTYS YLILÄMPÖ**




Kun lämpötila (todellinen arvo) ylittää säädetyn hälytyslämpötilan, laite kytkeytyy päältä, hälytyspiiri aukeaa ja näytöllä näkyy ilmoitusYLILÄMPÖ ja näytön taustavalo vilkkuu. Kun lämpötila laskee jälleen alle säädetyn hälytyslämpötilan tai hälytyslämpötilaa lasketaan alle todellisen arvon, hälytyspiiri sulkeutuu ja laite palaa normaaliin tilaan.

Tehdasasetus on +60 °C alemmalla lämpötila-alueella ja +150 °C ylemmällä.



### Ohjelmavalikko OHJELMA

Jotta lämpötilaa pystytään mittaamaan mahdollisimman tarkasti, käytössä on kaksi eri lämpötila-aluetta:  $-15\text{ °C} - +75\text{ °C}$  sekä  $0\text{ °C} - +170\text{ °C}$ .

Matalalämpötila- ja pakkasvahtiohjelmat löytyvät PÄÄVALIKON kohdasta OHJELMA. Kun haluat vaihtaa ohjelmaa, selaa vaihtoehtoja painikkeella  tai  ja valitse haluamasi vaihtoehto painamalla painiketta . Tehdasasetuksena termostaatti on säädetty matalalämpöohjelmalle.

Jos haluat kytkeä korkean lämpötilan ohjelman päälle, termostaattiin on oltava asennettu korkean lämpötilan anturi (ks. jäljempänä) ja sen on oltava kytkettynä päälle. Kun olet aktivoinut korkean lämpötilan anturin aloitusvalikossa, voit kytkeä korkean lämpötilan anturin päälle PÄÄVALIKOSSA kohdassa JÄRJEST. ja ANTURI ja valita vaihtoehdon B: KORK.LÄMPÖ.



**TÄRKEÄÄ** – EB-Therm 800:n mukana toimitettu anturi on tarkoitettu matalalämpötila- ja pakkasvahtiohjelmaan eikä sitä saa käyttää korkean lämpötilan ohjelmassa. Toimitukseen ei sisälly korkean lämpötilan ohjelmaa, vaan se on tilattava erikseen tuotenumeroilla E 85 816 73. Korkean lämpötilan antureita voi asentaa vain yhden. Se liitetään aina anturina B kytkentänastoihin 7 ja 8.

### Matalalämpöohjelma MAT.LÄMPÖ

Ohjelma rajoittaa lämpötila-alueen  $-15\text{ °C}$ :n ja  $+75\text{ °C}$ :n välille. Ohjelman tarkoituksena on minimoida väärän anturin ja järjestelmän vahingoittumisen vaara, koska eri lämpötila-alueet vaativat erityyppisiä antureita.

Lämpötila-alueen voit valita PÄÄVALIKON kohdasta OHJELMA ja MAT.LÄMPÖ. Tämä ohjelma on valmiiksi valittuna, mutta voit vaihtaa pakkasvahti- tai korkean lämpötilan ohjelmaan milloin haluat.

### Pakkasvahtiohjelma PAKKASVAH.

Ohjelma on tarkoitettu laitteistojen ja putkistojen suojaamiseen jäätymiseltä. Se rajoittaa asetettavan lämpötila-alueen  $-10\text{ °C}$ :n ja  $+15\text{ °C}$ :n välille. Arvot voi asettaa puolen asteen tarkkuudella. Tehdasasetus on  $+5\text{ °C}$ .

Tämän ohjelman voit valita PÄÄVALIKON kohdasta OHJELMA ja PAKKASVAH.. Tämä ohjelma ei ole valmiiksi valittuna, mutta voit vaihtaa korkean tai matalan lämpötilan ohjelmaan milloin haluat.

### Korkean lämpötilan ohjelma KORK.LÄMPÖ

Ohjelma rajoittaa lämpötila-alueen  $0\text{ °C}$ :n ja  $+170\text{ °C}$ :n välille. Ohjelman tarkoituksena on minimoida väärän anturin ja järjestelmän vahingoittumisen vaara, koska eri lämpötila-alueet vaativat erityyppisiä antureita.







### **Järjestelmän säätövalikko JÄRJEST.**

Järjestelmäasetuksista löydät esim. kielen ja päivän säätömahdollisuudet sekä ajastinlaskurin nollaustoiminnot ja palautuksen tehdasasetuksiin. Järjestelmän säätöasetukset löydät kohdasta **JÄRJEST. PÄÄVALIKOSTA**.

#### **Kieli KIELI**




Valittavanasi on eri kielivaihtoehtoja. Tehdasasetuksena kielenä on englanti.

Valitse haluamasi kieli selaamalla kielivaihtoehtoja painikkeella  tai  ja vahvista valintasi painamalla .

Voit käyttää myös näyttötilan pikavalintaa (paina painiketta  kolmen sekunnin ajan). Näin pääset suoraan kielivalikkoon. Käytännöllinen toiminto, jos olet vahingossa valinnut väärän kielen etkä helposti löydä takaisin kielivalintaan.

#### **Päivä ja aika PÄIVÄ/AIKA**

Asetettua aikaa ja päivää voidaan tarvittaessa muuttaa, esimerkiksi jos termostaatti ei ole saanut virtaa yli 50 tuntiin. Asetustoiminto avautuu tällöin automaattisesti.

Päivä- ja aika-asetuksen löydät **PÄÄVALIKOSTA** kohdasta **JÄRJEST.** ja **PÄIVÄ/AIKA**. Vilkkuvan arvon voit muuttaa painamalla painiketta  tai  ja vahvistaa painikkeella .




#### **Kesä- ja talviaika K-/T-AIKA**

Termostaatin kalenteri ja kello siirtyvät automaattisesti kesä- ja talviaikaan, mutta toiminnon voi tarvittaessa kytkeä pois päältä.

Kesä- ja talviajan asetuksen löydät **PÄÄVALIKOSTA** kohdasta **JÄRJEST.**, jossa voit valita vaihtoehdon **K-/T-AIKA**. Toiminnon voit kytkeä päältä kohdassa **ON/EI** valitsemalla **EI**, näytöllä näkyy hetken aikaa ilmoitus, että toiminto on kytketty pois päältä. Toiminto kytketään vastaavasti myös päälle valitsemalla tällöin **ON**.

#### **Antureiden asetukset ANTURI**

Termostaatti käyttää ulkoisia antureita, jotka voidaan asentaa joko kuin **A** tai **B**. Kerrallaan on mahdollista käyttää vain yhtä anturia, mutta jos asennettuna on kaksi anturia, on mahdollista vaihdella vaihtoehtojen **A** ja **B** välillä.

Antureiden asetukset löytyvät **JÄRJESTELMÄVALIKON** kohdasta **ANTURI**, mistä voit valita haluamasi anturin selaamalla painikkeella  tai  ja vahvistamalla valintasi painikkeella .





### **Asetusten palauttaminen PALAUTA**

Palautusvalikossa valittavanasi on kolme vaihtoehtoa: KYTK.AIKA, KÄYTTÖTAPA ja TEHD.ASET.. PALAUTA-valikon löydät kohdasta JÄRJEST. PÄÄVALIKOSTA.

#### **KytKentäajan nollaus KYTK.AIKA**



KytKentä- eli päälläoloaika lasketaan tunteina. Laskuri laskee auton matkamittarin tapaan laitteen kytKentäajan siitä, kun laskuri on viimeksi nollattu. Käytännöllinen toiminto silloin, kun haluat laskea tietyn energiankulutuksen tietyltä ajanjaksolta. Termostaatissa on myös käytössä kokonaiskäyttötunnit ilmoittava laskuri, jota ei voi nollata.

Kun haluat nähdä kokonaiskytKentäajan ja tämänhetkisen kytKentäajan, paina painiketta termostaatin ollessa näyttötilassa.

Nollaus toiminnon löydät JÄRJEST.-valikosta kohdasta PALAUTA ja valitsemalla vaihtoehdon KYTK.AIKA. Oletusasetuksena on EI ja asetukseksi voit vaihtaa ON painamalla painiketta  ja vahvistamalla painamalla painiketta .

#### **Käyttötapa-asetusten palautus KÄYTTÖTAPA**



Voit nollata asetukset kohdassa KÄYTTÖTAPA TEOLLISUUS. Kaikki ohjelmat nollataan ja lämpötila- ja anturiasetusten oletusarvot palautetaan. Palautus ei vaikuta asetuksiin KÄYTTÖTAPA, KIELI eikä PÄIVÄ/AIKA.

Palautustoiminnon löydät JÄRJESTELMÄVALIKOSTA kohdasta PALAUTA ja valitsemalla vaihtoehdon KÄYTTÖTAPA. Oletusasetuksena on EI, ja asetukseksi voit vaihtaa ON painamalla painiketta  ja vahvistamalla painamalla painiketta .

#### **Tehdasasetusten palautus TEHD.ASET.**

Termostaatin tehdasasetukset on mahdollista palauttaa. Kaikki ohjelmoidut tiedot häviävät ja asetusten teko alkaa käynnistysvalikosta. Kun haluat nollata termostaatin, on tärkeää tietää, millä käyttötavalla sitä on käytetty ja kuinka anturit on määritetty.

Ainoa tapa vaihtaa termostaatin käyttötappaa on palauttaa tehdasasetukset.

Palautustoiminnon löydät JÄRJESTELMÄVALIKOSTA kohdasta PALAUTA ja valitsemalla vaihtoehdon TEHD.ASET.. Oletusasetuksena on EI, ja asetukseksi voit vaihtaa ON painamalla painiketta  ja vahvistamalla painamalla painiketta .



## Käyttötapa Maks./min.

Käyttötapaa Maks./min. käytetään erityisesti pitämään kattopintoja ja maa-alueita lumettomina ja jäättöminä. Mahdollinen lämpötila-alue on  $-20\text{ °C} - +10\text{ °C}$ . Lämmitystä voi ohjata myös kosteusanturilla tai ajastustoiminnolla käyttökustannusten pienentämiseksi entisestään.



Jotta voit käyttää termostaattia kattojärjestelmissä Maks./min.-tilassa, saatat tarvita erillisen IP54 -suojaluokan ulkokotelon (E 85 816 22) ja kattoanturin (E 89 350 75). Kotelo sijoitetaan suojaan auringonvalolta, esim. pohjoisseinustalle tai varjon puolelle. Sen on oltava suojassa kiinteistöstä ja lämpökaapelista säteilevältä lämmöltä.

### Päävalikko PÄÄVALIKKO

PÄÄVALIKOSSA on kolme alivalikkoa: LÄMPÖTILA, OHJELMA ja JÄRJEST..

Näyttötalasta pääset PÄÄVALIKKOON painamalla kerran painiketta . Painikkeella tai voit siirtyä valikkokohdasta toiseen ja valinnan voit vahvistaa painamalla painiketta .

Jollet paina mitään painiketta 30 sekuntiin, termostaatti palaa takaisin näyttötilaan. Näyttötilaan voit palata myös valitsemalla POISTU.

PÄÄVALIKKO	LÄMPÖTILA	OHJELMA	JÄRJEST.	POISTU
	ALUE	AJASTIN POISTU	KIELI PÄIVÄ/AIKA K-/T-AIKA ANTURI +LÄMMITYS PALAUTA POISTU	NÄYTTÖTILA

### Lämpötilavalikko LÄMPÖTILA

Lämpötilavalikosta löydät ne toiminnot, jotka jollakin tavoin suoraan liittyvät lämpötilan hallintaan. Siinä voit säätää lämpötila-alueen ja lämpötilahystereesin. Lämpötilavalikkoon pääset valitsemalla LÄMPÖTILA PÄÄVALIKKOSTA.

#### Lämpötila-alue ALUE

Lämpötila-alueen asetukset löydät lämpötilavalikosta kohdasta LÄMPÖTILA. Tällä toiminnolla hallitset sitä, millä lämpötila-alueella termostaattisi toimii. Maksimiarvo on alueen ylin lämpötila ja minimiarvo alin.

Jos säädät maksimiarvoksi  $+2\text{ °C}$  ja minimiarvoksi  $-10\text{ °C}$ , tämä tarkoittaa että kun lämpötila laskee  $+2\text{ °C}$ :seen, termostaatti kytkeytyy päälle, ja kun lämpötila laskee lisää alle  $-10\text{ °C}$ :seen termostaatti kytkeytyy päältä, kunnes lämpötila nousee säädetylle alueelle.



Haluamasi maksimilämpötilan voit säätää painamalla painiketta ▼ tai ▲ ja vahvistamalla valintasi painikkeella ●, tämän jälkeen voit asettaa minimilämpötilan samalla tavoin. Arvot voi asettaa puolen asteen tarkkuudella. Maksimiarvon tehdasasetus on +2 °C ja minimiarvon -10 °C. Sekä maksimi- että minimilämpötilan asetusalue on +10 °C – -20 °C.

Termostaattiin voi asentaa kaksi anturia. Jos kahta anturia käytetään samanaikaisesti, **molempien anturien** lämpötilan on oltava valitulla alueella, jotta termostaatti aktivoituu.

### **Ohjelmavalikko** OHJELMA

Käyttötavalla MAKS./MIN. käytössä on ajastinohjelma, joka mahdollistaa lumen sulatuksen räätälöimisen energian säästämisen näkökulmasta.

Vaihtoehtona AJASTIN löydät kohdasta OHJELMA PÄÄVALIKOSTA.

#### **Ajastin** AJASTIN

Järkevä tapa säästää energiaa on mukauttaa lumen sulatus vuorokauden tosiasiallisiin tarpeisiin. Ajastinohjelmalla voit helposti ohjelmoida jopa viisi termostaatin päälle- ja poiskytketymisaikaa, toisin sanoen voit ohjelmoida sen niin, että se on päällä vain tiettyinä vuorokaudenaikoina tai tiettyinä päivinä. Valittavana on kolme valikkovaihtoehtoa: AKTIVOI, TILAT ja PALAUTA.

AJASTIN-toiminnon löydät kohdasta OHJELMA PÄÄVALIKOSTA. Käynnistä ajastinohjelma valitsemalla AJASTIN ja sitten ON, ja jos haluat kytkeä ajastimen päältä, valitse EI. Kun olet valinnut joko EI tai ON, näytöllä näkyy kahden sekunnin ajan ilmoitus, joka vahvistaa että toiminto on kytketty päältä tai päälle. Tehdasasetuksena toiminto on kytketty pois päältä.

#### **PÄÄLLE**

Ohjelma käynnistetään valitsemalla aktivointitoiminto ja se pysyy valittuna, kunnes käynnistetään jonkin muun ohjelman. Kun ohjelma käynnistetään ensimmäistä kertaa, on säädettävä aika ja lämpötila kohdassa TILAT. Kaikki asetukset tallentuvat muistiin, mahdollisen sähkökatkon jälkeen tarvitsee säätää vain kello.

#### **TILAT**

Kun haluat säätää AJASTIN-ohjelmaa, valitse kohdasta VAIHDA vaihtoehto TILAT. Voit säätää ohjelman tilat haluamallasi tavalla, voit tehdä eri asetuksia eri päiville, viikonlopuksi (lauantaiksi ja sunnuntaiksi) tai koko viikolle. Helpointa on tehdä samat asetukset ensin koko viikolle ja sen jälkeen muuttaa haluttujen päivien asetuksia.

Kun olet valinnut haluamasi päivän tai päivät, pääset säätämään kuinka monta tilaa (maks. 4) ja mihin aikaan päivästä tarvitaan. Painikkeella ▼ tai ▲ selaamalla voit muuttaa tilojen määrää ja vahvistaa sen painikkeella ●.

Tilan säätäminen alkaa vilkkuvan ajan säätämisellä. Selaa painikkeella ▼ tai ▲ haluamasi aika tilalle ON. Aseta ensin tunnit, vahvista painamalla painiketta ●, ja sitten minuutit ja vahvista painamalla painiketta ●. Säädä samalla tavoin tila EI.



Esimerkki: Haluat, että lumensulatusjärjestelmä on pois päältä yöllä klo 22.00–4.00 ja keskellä päivää klo 11.00–15.00 viikon jokaisena päivänä, toisin sanoen järjestelmä on päällä aikoina 4.00–11.00 ja 15.00–22.00. Valitse ensin **VIKKO** ja sitten **2TILAA**. Ensimmäinen tila on **ON** alkaen klo 4.00 ja **EI** alkaen klo 11.00. Toinen tila on **ON** alkaen klo 15.00 ja **EI** alkaen klo 22.00.

#### **PALAUTA**




Nollaustoiminto palauttaa ohjelman tehdasasetukset maks. +2 °C ja min. -10 °C ja nollaa kaikki aika-asetukset.


#### **Järjestelmän säätövalikko JÄRJEST.**

Järjestelmäasetuksista löydät esim. kielen ja päivän säätömahdollisuudet sekä ajastinlaskurin nollaustoiminnot ja palautuksen tehdasasetuksiin. Järjestelmän säätöasetukset löydät kohdasta **JÄRJEST. PÄÄVALIKOSTA**.

#### **Kieli KIELI**




Valittavanasi on eri kielivaihtoehtoja. Tehdasasetuksena kielenä on englanti.

Valitse haluamasi kieli selaamalla kielivaihtoehtoja painikkeella  tai  ja vahvista valintasi painamalla .

Voit käyttää myös näyttötilan pikavalintaa (paina painiketta  kolmen sekunnin ajan). Näin pääset suoraan kielivalikkoon. Käytännöllinen toiminto, jos olet vahingossa valinnut väärän kielen etkä helposti löydä takaisin kielivalintaan.

#### **Päivä ja aika PÄIVÄ/AIKA**

Asetettua aikaa ja päivää voidaan tarvittaessa muuttaa, esimerkiksi jos termostaatti ei ole saanut virtaa yli 50 tuntiin. Asetustoiminto avautuu tällöin automaattisesti.




Päivä- ja aika-asetuksen löydät **PÄÄVALIKOSTA** kohdasta **JÄRJEST.** ja **PÄIVÄ/AIKA**. Vilkkuvan arvon voit muuttaa painamalla painiketta  tai  ja vahvistaa painikkeella .

#### **Kesä- ja talviaika K-/T-AIKA**

Termostaatin kalenteri ja kello siirtyvät automaattisesti kesä- ja talviaikaan, mutta toiminnon voi tarvittaessa kytkeä pois päältä.

Kesä- ja talviajan asetuksen löydät **PÄÄVALIKOSTA** kohdasta **JÄRJEST.**, jossa voit valita vaihtoehdon **K-/T-AIKA**. Toiminnon voit kytkeä päältä kohdassa **ON/EI** valitsemalla **EI**, näytöllä näkyy hetken aikaa ilmoitus, että toiminto on kytketty pois päältä. Toiminto kytketään vastaavasti myös päälle valitsemalla tällöin **ON**.

#### **Antureiden asetukset ANTURI**

Antureiden asetukset löydät **JÄRJESTELMÄVALIKON** kohdasta **ANTURI** ja valitsemalla haluamasi anturin selaamalla niitä painikkeella  tai  ja vahvistamalla valintasi painikkeella .



Lämpötila, A ja B

Termostaatin yhteydessä käytetään ulkoisia antureita, jotka voi asentaa anturina A tai B. Jos antureita on asennettu kaksi, niiden välillä voi vaihdella: A, B tai A & B.

Kosteusanturi, C

Termostaatin yhteydessä käytetään kosteusanturia C yhdessä lämpötila-anturin A kanssa.

#### **Jälkilämmitysaika+LÄMMITYS**

Jälkilämmitysaika voidaan asettaa sen varmistamiseksi, että kaikki pinnat ovat jäätömiä ja lumettomia ennen kuin termostaatti kytkeytyy pois päältä. Kun kosteusanturi ei enää havaitse kosteutta, termostaatti pysyy päällä asetetun ajan verran ja kytkeytyy vasta sitten pois päältä. Jälkilämmitysaajan tarve vaihtelee järjestelmän ja anturien sijainnin mukaan.

Jälkilämmitysaika voi olla enintään neljä tuntia, ja se säädetään puolen tunnin välein. Tehdasasetus on nolla.



#### **Asetusten palauttaminen PALAUTA**

Palautusvalikossa valittavanasi on kolme vaihtoehtoa: KYTK.AIKA, KÄYTTÖTAPA ja TEHD.ASET.. PALAUTA-valikon löydät kohdasta JÄRJEST. PÄÄVALIKOSTA.

#### **KytKentäajan nollaus KYTK.AIKA**



KytKentä- eli päälläoloaika lasketaan tunteina. Laskuri laskee auton matkamittarin tapaan laitteen kytKentäajan siitä, kun laskuri on viimeksi nollattu. Käytännöllinen toiminto silloin, kun haluat laskea tietyn energiankulutuksen tietyltä ajanjaksolta. Termostaatissa on myös käytössä kokonaiskäyttötunnit ilmoittava laskuri, jota ei voi nollata.

Kun haluat nähdä kokonaiskytKentäajan ja tämänhetkisen kytKentäajan, paina painiketta termostaatin ollessa näyttötilassa.

Nollaustoiminnon löydät JÄRJEST.-valikosta kohdasta PALAUTA ja valitsemalla vaihtoehdon KYTK.AIKA. Oletusasetuksena on EI ja asetukseksi voit vaihtaa ON painamalla painiketta  ja vahvistamalla painamalla painiketta .

#### **Käyttötapa-asetusten palautus KÄYTTÖTAPA**

Voit palauttaa asetukset kohdassa KÄYTTÖTAPAMAKS./MIN.. Kaikki ohjelmat nollataan ja lämpötila- ja anturiasetusten oletusarvot palautetaan. Palautus ei vaikuta asetuksiin KÄYTTÖTAPA, KIELI eikä PÄIVÄ/AIKA.

Palautustoiminnon löydät JÄRJESTELMÄVALIKOSTA kohdasta PALAUTA ja valitsemalla vaihtoehdon KÄYTTÖTAPA. Oletusasetuksena on EI, ja asetukseksi voit vaihtaa ON painamalla painiketta  ja vahvistamalla painamalla painiketta .



**Tehdasasetusten palautus TEHD.ASET.**

Termostaatin tehdasasetukset on mahdollista palauttaa. Kaikki ohjelmoidut tiedot häviävät ja asetusten teko alkaa käynnistysvalikosta. Kun haluat nollata termostaatin, on tärkeää tietää, millä käytettävällä sitä on käytetty ja kuinka anturit on määritetty.

Ainoa tapa vaihtaa termostaatin käyttötapaa on palauttaa tehdasasetukset.

Palautustoiminnon löydät JÄRJESTELMÄVALIKOSTA kohdasta PALAUTA ja valitsemalla vaihtoehdon TEHD.ASET.. Oletusasetuksena on EI, ja asetukseksi voit vaihtaa ON painamalla painiketta ▼ ja vahvistamalla painamalla painiketta ●.

## Vianetsintä

<b>Ilmoitus</b>	<b>Syy</b>
<i>ANTURIN A KATKOS</i>	KytKentäpisteisiin 5 ja 6 asennettua anturia ei ole liitetty oikein tai se on vahingoittunut.
<i>ANTURIN B KATKOS</i>	KytKentäpisteisiin 6 ja 7 asennettua anturia ei ole liitetty oikein tai se on vahingoittunut.
<i>ANTURIN A OIKOSULKU</i>	KytKentäpisteisiin 5 ja 6 asennettua anturia ei ole liitetty oikein tai se on vahingoittunut.
<i>ANTURIN B OIKOSULKU</i>	KytKentäpisteisiin 6 ja 7 asennettua anturia ei ole liitetty oikein tai se on vahingoittunut. Jos anturi on vaihdettava, voit tilata uuden Ebecolta: Korkean lämpötilan anturi: E 85 816 73 Matalan lämpötilan anturi: E 85 816 71
<i>PÄIVÄ/AIKA</i> <i>[asetus vilkkuu]</i>	Jos termostaatti on ollut jännitteetön yli 50 tuntia, varavirta on kulunut loppuun. Tällöin kelloa ohjaavan prosessori on pysähtynyt, ja päivä ja aika on säädettävä uudelleen. Kaikki muut asetukset ovat edelleen tallentuneena. Aseta päivä ja aika, jotta termostaatti toimisi jälleen normaalisti.
<i>ASETA: KIELE – PÄIVÄ/AIKA</i> <i>– KÄYTTÖTAPA – ANTURI</i>	Jos olet unohtanut tehdä aloitusvalikossa jonkin asetuksen, sinun on palattava takaisin valikkoon ja tehtävä tämä ennen kuin poistut aloitustilasta.
<i>YLILÄMPÖHÄLYTYS</i> <i>[vilkkuva näyttö]</i>	Tarkoittaa, että todellinen arvo on ylittänyt asetetun hälytyslämpötilan. Termostaatti katkaisee virran, mutta toimii muuten normaalisti, kunnes todellinen arvo laskee alle säädetyn hälytyslämpötilan tai hälytyslämpötila säädetään suuremmaksi kuin todellinen arvo.
<i>ALILÄMPÖHÄLYTYS</i> <i>[vilkkuva näyttö]</i>	Tarkoittaa, että todellinen arvo on alittanut asetetun hälytyslämpötilan. Termostaatti katkaisee virran, mutta toimii muuten normaalisti, kunnes todellinen arvo nousee yli säädetyn hälytyslämpötilan tai hälytyslämpötila säädetään pienemmäksi kuin todellinen arvo.
<i>YLIKUUMENEMISSUOJA</i> <i>PÄÄLLÄ</i>	Jos teksti näkyy näyttötilassa, tämä tarkoittaa että lattian todellinen arvo on suurempi kuin ylikuumenemissuojalle asetettu lämpötila. Termostaatti katkaisee virran, mutta toimii muuten normaalisti, kunnes todellinen arvo laskee alle säädetyn hälytyslämpötilan tai hälytyslämpötila säädetään suuremmaksi kuin todellinen arvo.

## Tekniset tiedot

Jännite	230 V AC +/-10 % ~50 Hz
Katkaisukyky	3 680 W / 16 A / 230 V AC
Tehonkulutus	2,5 W
Käyttöalue	-15 °C – +170 °C kahteen eri alueeseen jaettuna
Matalan lämpötilan alue	-15 °C – +75 °C – anturityyppi NTC
Korkean lämpötilan alue	0 °C – +170 °C – anturityyppi PTC
Kattoanturi, kosteus	24 V DC, NO
Liitäntäkaapeli	Enint. 2,5 mm <sup>2</sup>
Kuormitus	cos φ = 1
Kytkenäero	säädettävä +/- 0,3 – 10,3 °C
Kotelointiluokka	IP20
Varakäyntiaika	50 tuntia
Anturikaapelin maksimipituus	50 m, 2 x 1,5 mm <sup>2</sup>
Hälytysrele	2 A / 120 V AC normaalisti kiinni
Asennus	DIN-vakiokisko EN 50022-35
Ympäristön lämpötila	-20 °C – +45 °C

### NTC-anturin testitulokset

10 °C	18,0 kΩ
15 °C	14,7 kΩ
20 °C	12,1 kΩ
25 °C	10,0 kΩ
30 °C	8,3 kΩ

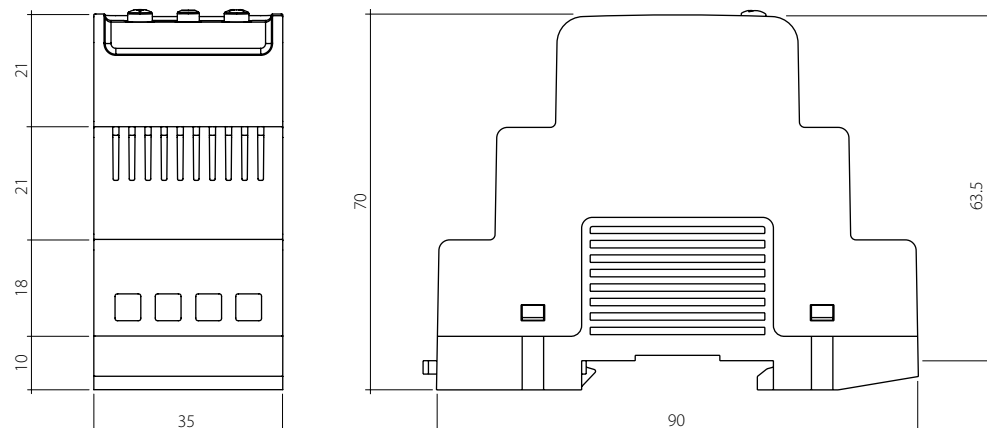
### PTC-anturin testitulokset

70 °C	1 392 Ω
90 °C	1 591 Ω
110 °C	1 805 Ω
130 °C	2 023 Ω
150 °C	2 211 Ω

Sertifioinnit: EMC / 2 500 V AC RoHS WEEE CB



### Yksikön mitat



## Takuu

*Ebeco AB on myöntänyt EB-Therm 800:lle takuun voimassa olevan lainsäädännön mukaisesti. Takuu on voimassa vain, kun tuotteet on asentanut valtuutettu sähköasentaja voimassa olevien määräysten sekä Ebecon toimittamien asennusohjeiden mukaisesti.*

*Jos tuotteissa ilmenee takua aikana materiaalivikoja, Ebeco AB korjaa ja tarvittaessa vaihtaa tuotteet niin, että tästä ei aiheudu ostajalle kustannuksia.*

*Takuu ei ole voimassa, kun asennuksen on tehnyt muu kuin valtuutettu sähköasentaja eikä kun muu kuin valtuutettu sähköasentaja on tehnyt asennukseen muutoksia tai korjauksia. Takuu ei ole voimassa myöskään silloin, kun vika johtuu virheellisen materiaalin ja/tai rakenteen käytöstä tai on syntynyt asennusvirheen tuloksena. Takuu ei koske myöskään ilkivallasta, palosta, salamasta, vesivahingosta tai muusta huolimattomuudesta, poikkeuksellisesta käytöstä tai tapaturmasta johtuvista vahingoista.*

*Takuun kattaman materiaalivian ilmetessä tästä on ilmoitettava Ebeco AB:lle. Takuuasioissa on esitettävä aina tämä takuutodistus sekä asianomainen lasku asennuksesta sekä materiaalierittely.*

**EBECO AB**

*Martin Larsson, toimitusjohtaja*

*Sähköasennuksen suorittanut:*

-----

*oheisen materiaalierittelyn mukaisesti.*

*Päivä: -----*

*Allekirjoitus: -----*

**EBECO AB**

Lärjeågatan 11  
SE-415 25 Göteborg, SVERIGE

Puhelin +46 31 707 7550

Faksi +46 31 707 7560

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

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