

ECO10BTW-J

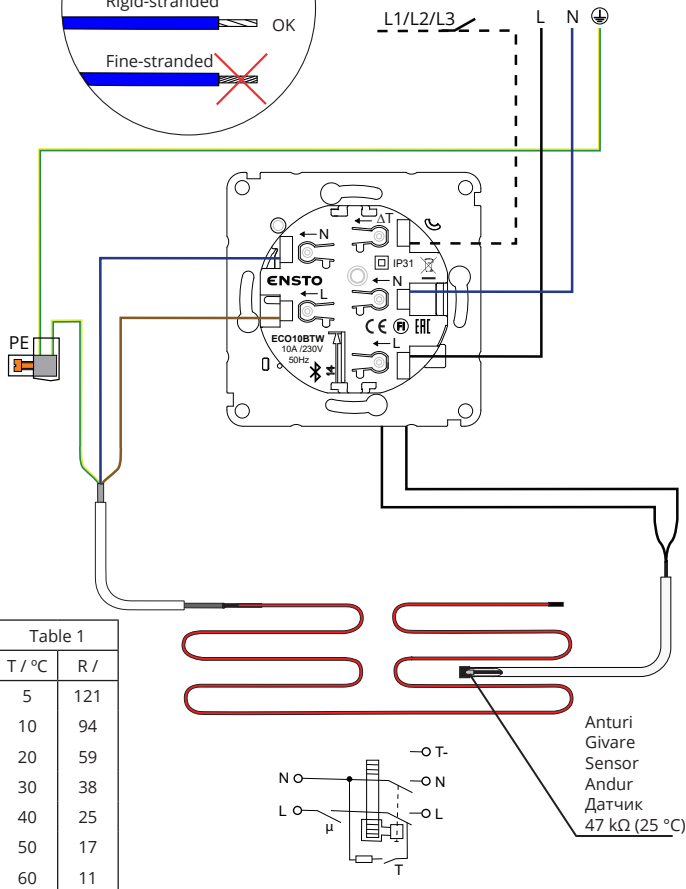
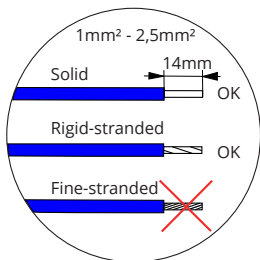
(FIN)	Asennus- ja käyttöohje.....	7
(SWE)	Installations- och bruksanvisningar.....	13
(ENG)	Installation and Operating Instructions.....	19
(EST)	Paigaldus- ja kasutusjuhend.....	25
(NOR)	Installasjons- og driftsinstruksjoner.....	31
(RUS)	Инструкции по установке и эксплуатации.....	37



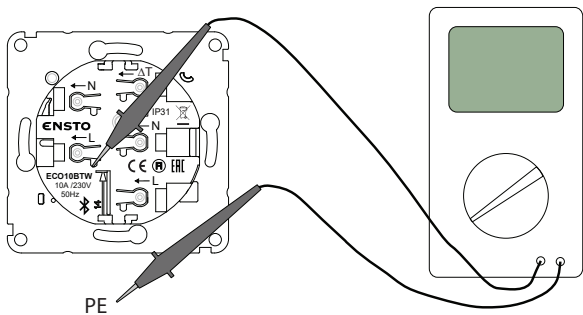
IP31



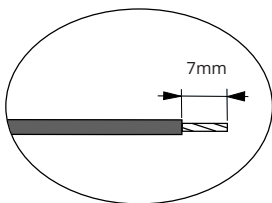
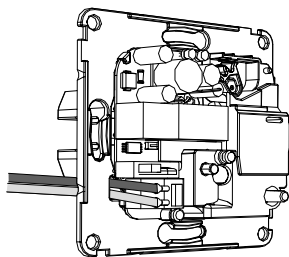
1



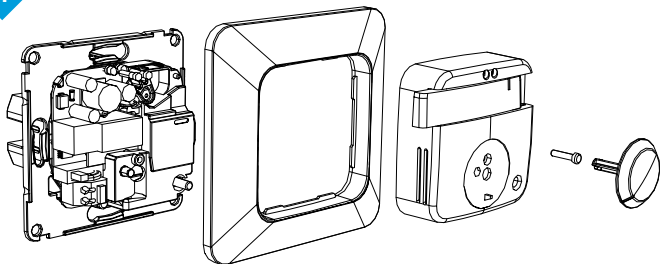
2



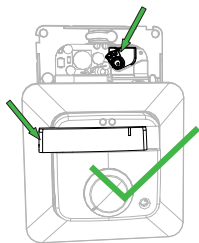
3



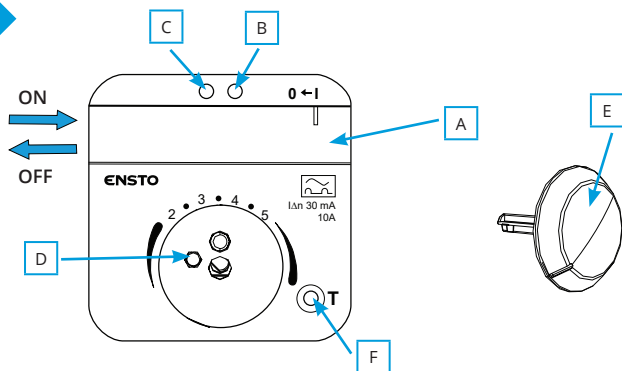
4



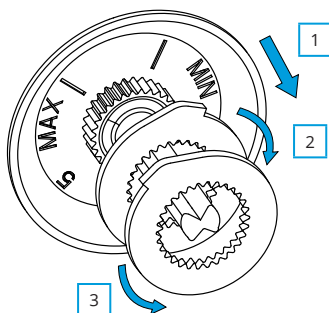
5



6



7



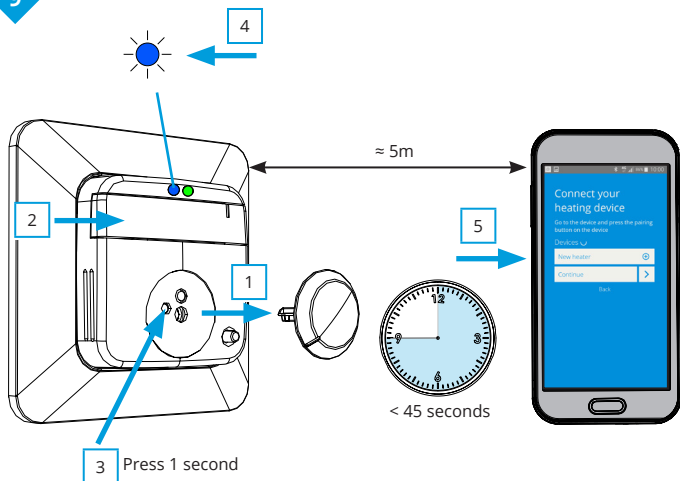
8



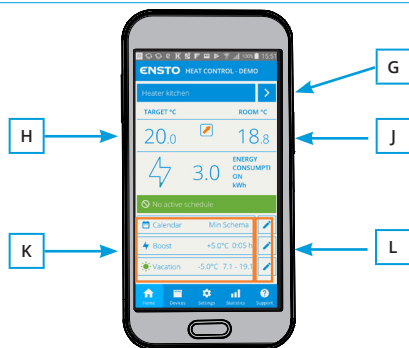
Ensto Heat Control

Android version 4.3 and above
iOS version 8.0 and above

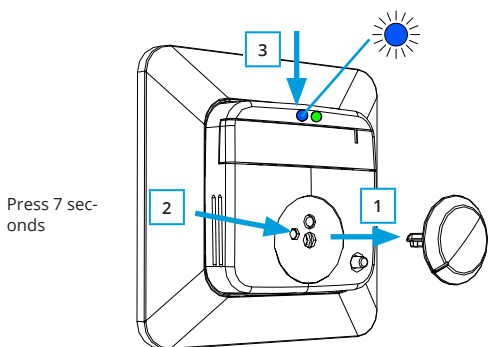
9



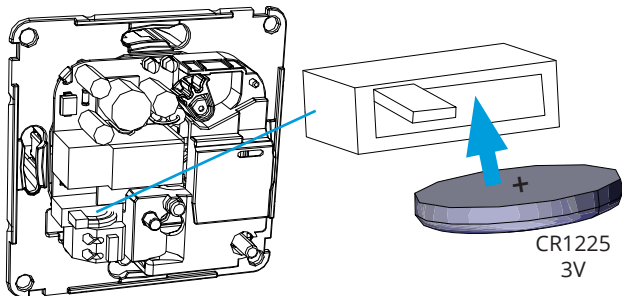
10



11



12



Asennus- ja käyttöohje

ECO10BTW-J on lattialämmitystermostaatti, joka on tarkoitettu ohjaamaan sähköistä lattialämmitystä. Tuotteessa on sisäänrakennettuna 30mA vikavirtasuojaja, joten se sopii hyvin kohteisiin, joissa vikavirtasuojan sijoittaminen on kytkennällisesti vaikeaa muualle virtapiiriin.

1. Turvallisuusohjeita



Sähköalan ammattihenkilö

- Asennuksen saa suorittaa vain sähköalan ammattihenkilö, jolla on siihen riittävä pätevyys.
- Lue tämä ohje huolellisesti ennen asennustyön aloittamista.
- Noudata tässä ohjeessa olevia ohjeita ja varmista, että asennus on kansallisten turvallisuusmääräysten, asennustapojen ja rajoitusten mukainen.
- Tässä ohjeessa olevat tiedot eivät vapauta asentajaa tai käyttäjää vastuusta noudattaa kaikkia sovellettavia määräyksiä ja turvallisuuststandardeja.
- Tämä ohje on osa tuotetta ja se on säilytettävä turvallisessa paikassa, jotta se on käytettävissä tulevaa asennusta ja huoltoa varten.



VAROITUS

Sähköiskun vaara! Palovaara!

- *Katkaise virransyöttö ennen termostaatin ja siihen liittyvien komponenttien asennustyön tai huoltotoimenpiteiden aloittamista.*
- *Älä kytke termostaattia verkkojännitteeseen ennen kuin asennustyö on valmis.*
- *Virheellinen asennus voi aiheuttaa henkilö- ja omaisuusvahinkoja.*
- *Älä käytä viallista termostaattia.*

2. Ennen asennusta

- 2.1. Tarkista, että kaikki asennuksessa tarvittavat osat ja työkalut ovat saatavilla.
- 2.2. Tarkista, että lämmityskuorma ei ylitä termostaatin suurinta tehonkestoa.
- 2.3. Mittaa termostaatin ohjaaman lämmityskuorman eristysresistanssi ja piirivastus.

3. Asennus

- 3.1. Asenna termostaatti yksi- tai useampiosaiseen kojerasiaan.
- 3.2. Asenna anturikaapeli kuivaan suojaputkeen lämpökaapeleiden väliin.
Huom! Varmista, ettei suojaputkessa ole vettä.
- 3.3. Kytke termostaatti kuvan 1 mukaisesti.
 - Liitä suojajohtimet (PE) erilliseen liittimeen.
 - Termostaatissa on ruuvittomat liittimet. Johtimien kuorintapituus on 14 mm.
 - Kytke lämpötilan muutos ΔT merkittyn liittimeen. Ohjausjännitteenä voidaan käyttää mitä tahansa lämmitysyryhmään kuuluvaa vaihetta.
- 3.4. Mittaa sähköturvallisuusmääräysten mukainen vikavirtasuojan toiminta-aika ja toimintavirta erillisellä testilaitteella (kuva 2).

- 3.5. Kuori lattia-anturikaapeli riittävän pitkältä ja pujota johtimet asennuslevyissä olevasta reiästä. Johtimien kuorintapituus on 7 mm. Kytke johtimet jousiliittimiin, (kuva 3).
- 3.6. Kiinnitä termostaatti kojerasiaan käyttäen rasiaruuveja.
- 3.7. Kiinnitä termostaatin peitelevy, kansi ja säätöpyörä paikoilleen (kuvat 4 ja 5). Suojaa termostaatti mahdolliselta rakennusaikaiselta lialta.

4. Käyttöönotto ja käyttö

4.1. Kytke termostaatti päälle / pois päältä termostaatin kytkimestä A. Virta on kytketty silloin, kun liukukytkin on ääriasennossa oikealla. Liukukytkimen ollessa ääriasennossa vasemmalla virta on kytketty pois (kuva 6).

- Termostaatti on "**Lattia**" -asetuksessa. Voit vaihtaa toimintatapaa Ensto Heat Control -sovelluksen avulla.
- LED merkkivalo B palaa vihreänä, kun termostaatti on päällä ja lämmitys on pois päältä.
- LED merkkivalo B palaa punaisena, kun lämmitys on kytketty.
- Sininen LED-merkkivalo (C) palaa, kun lämpötilan muutos tai ulkoinen ohjaus on aktiivinen. Lämpötilan oletusarvo ulkoiselle ohjaukselle on 10°C.

4.2. Sääda sopiva lattian lämpötila säätöpyörän E avulla.

4.3. Voit rajoittaa termostaatin säätöaluetta säätöpyörän varren ympärillä olevilla minimi- ja maksimirajoittimilla (kuva 7).

4.4. Testaa vikavirtasuojan toiminta säännöllisesti (esim. kuukausittain) painamalla testipainiketta F.

- Virran pitää katketa aina testipainiketta painettaessa ja virtakytkimen siirtyä ääriasentoon vasemmalle.
- Liu'uta virtakytkin takaisin päälle -asentoon.
- Jos virtakytkin ei pysy itsestään päällä oikealla ääriasennossaan, virtapiirissä on vuoto. Tällöin laite ei salli virtakytkimen lukkiutua päälle ja tuote toimii oikein.
- Sähköalan ammattilaisen pitää aina tutkia vuodon syy.

4.5. Termostaatti käyttää oletuksena 47kOhm NTC lattia-anturia. Jos termostaattiin on kytketty jokin muu anturityyppi, muuta Ensto Heat Control -sovelluksella "**Asetukset / Anturi tyyppi**" vastaavasti.

4.6. Kun käytät termostaattia "**Lattia**" -asetuksessa, anturivahti havaitsee lattia-anturissa olevat viat tai lattia-anturin puuttumisen. LED merkkivalo B vilkkuu punaisena ja LED merkkivalo C sinisenä vuorotellen merkiksi vikatilanteesta. Vilkkuminen loppuu, kun vikatilanne on korjattu.

5. Ensto Heat Control sovelluksen käyttöohjeet

Sovelluksella voit ohjelmoida ja muuttaa termostaattisi asetuksia. Langattomassa yhteydessä käytetään Bluetooth tekniikkaa. Voit olla yhteydessä yhteen laitteeseen kerrallaan. Kuuluvuus vapaassa tilassa on noin 5m.

Sovelluksen käyttöönotto

5.1. Lataa Ensto Heat Control sovellus Apple Storesta tai Google Playsta (kuva 8).

Huom! Parita mobiililaitte ja termostaatti ainoastaan Ensto Heat Control sovelluksen kautta. ÄLÄ parita termostaattia mobiililaitteen oman Bluetooth valikon kautta. Jos olet parittanut termostaatin mobiililaitteen omasta Bluetooth valikosta, sovellus ei

pysty ottamaan yhteyttä termostaattiin. Tilanteen korjaamiseksi poista termostaatti mobiililaitteen omasta Bluetooth valikosta sekä sovelluksen **"Laitteet"** listalta. Parita se tämän jälkeen sovelluksella. Sovelluksella paritettuna yhteys toimii. Termostaatti tulee näkyviin myös mobiililaitteen omaan Bluetooth valikkoon.

Kun muodostat pariiliosta, anna Ensto Heat Control sovellukselle lupa käyttää paikannuspalvelua, jos sovellus sitä kysyy. Riippuu mobiililaitteesta pitääkö sovelluksen saada lupa paikannuspalvelun käytöstä itse mobiililaitteelta, jotta sovellus saa käyttää mobiililaitteessa olevaa Bluetooth low energy radiota. Jos lupaa ei anna, sovellus ei voi käyttää Bluetooth low energy radiota eikä sovellus saa yhteyttä termostaattiin. Ensto Heat Control ei kerää käyttäjien paikannustietoa eikä tarvitse itse paikannusta, mutta sovellus tarvitsee Bluetooth low energy radiota langattomaan tiedonsiirtoon sovelluksen ja termostaatin välillä.

5.2. Avaa sovellus. **"DEMO"** tilassa voit harjoitella sovelluksen käyttöä. Opastusvideo esittelee sovelluksen toimintoja ja opastaa asetusten teossa. Voit milloin tahansa palata takaisin opastusvideoon **"Tuki"** valikon kautta.

5.3. Opastusvideon jälkeen parita mobiililaitte ja termostaatti (kuva 9):

- Irrota termostaatin säätöpyörä E (1).
- Kytke termostaatti päälle virtakytkimestä A (2).
- Paina termostaatin Bluetooth painiketta D yhden sekunnin ajan (3). Termostaatin LED- merkkivalo C vilkkuu sinisenä (4).
- Kun sovellus on löytänyt termostaattisi, mobiililaitteesi näytöllä näkyy sovelluksen oletuksena termostaatille antama nimi **"Uusi termostaatti"**.
- Paina **"Uusi termostaatti"** painiketta 45 sekunnin kuluessa (5).
- Termostaatin sininen LED-merkkivalo C sammuu, kun yhteys on muodostettu tai 45 sekuntia on ylittynyt.
- Termostaatti löytyy nyt kohdasta **"Laitteet / Omat laitteet"**.
- Asenna termostaatin säätöpyörä E paikalleen.

Toimintatavat

5.4. Lämmityksen ohjaustapaa voit muuttaa valikossa **"Asetukset / Toimintatapa"**.

- **"Lattia"** -asetuksessa termostaatti säätää lämmitystä lattian lämpötilan mukaan. Valitse lattian asetuslämpötila termostaatin säätöpyörällä E.
- **"Teho"** -asetuksessa termostaatti säätää lämmitystä ilman antureita tehon mukaan. Valitse tehojakson pituus kohdassa **"Asetukset / Jaksoaika"**. Valitse haluamasi lämmitysteho 0 - 100% termostaatin säätöpyörällä E. Lämmitys tapahtuu valitsemasi jaksoajan pituisissa sykleissä. Valitsemasi lämmitysteho (%) määrittelee kuinka kauan lämmitys on päällä ja pois päältä yhden syklin aikana. Jos esimerkiksi valitset jaksoajaksi 60 minuuttia ja lämmitystehoksi 60%, lämmitys on päällä 36 minuuttia ja pois päältä 24 minuuttia.

Lämpötilan muuttaminen kalenterin, tehostuksen ja lomatoiminnon avulla

5.5. Sovelluksella voit muuttaa termostaatin säätöpyörällä E tekemäsi asetuslämpötilaa.

- Muutos voi olla joko lämpötilan korotus tai pudotus.
- Sininen LED-merkkivalo C palaa muutoksen ollessa kytkettynä.

5.6. Voit toteuttaa lämpötilan muutokset eri tavoilla riippuen siitä millainen muutostarve on.

- **"Kalenteri"** on tarkoitettu viikottain toistuviin tapahtumiin. Voit esimerkiksi arkipäivisin pudottaa lämpötiloja yön ja poissa olon ajaksi. Huomaa asetuksia tehdessäsi vuorokauden vaihtuminen eli yöjakso on tehtävä kahdessa osassa.
- **"Tehostus"** on tarkoitettu tilapäiseen lämpötilan muutokseen. Voit esimerkiksi suihkun jälkeen nostaa kylpyhuoneen lämpötilaa, jotta lattia kuivuisi nopeammin.
- **"Loma"** on tarkoitettu pitkäaikaiseen lämpötilan muutokseen, esim. viikonloppumatkan tai vuosiloman ajaksi.

5.7. Kotinäkymän **"Kalenteri"**, **"Tehostus"** ja **"Loma"** painikkeet ovat **"Päälle / Pois"** painikkeita. Kun lämpötilan muutos on aktiivinen, **"Kalenteri"** ja **"Loma"** painikkeet ovat vihreitä, **"Tehostus"** painike on oranssi.

5.8. Kotinäkymän  painikkeilla pääset muokkaamaan kalenterin, tehostuksen ja loman asetuksia, kuva 10.

5.9. Kun **"Mukautuva ajastus"** -toiminto on päällä, termostaatti aikaistaa lämmitystä siten että haluttu lämpötila on jo saavutettu ajastettuna ajankohtana. Oletuksena toiminto on päällä.

Ulkoinen lämpötilan ohjaus

5.10. Voit käyttää ulkoista ohjausta, jos ulkoinen jännite on kytketty lämmittimeen.

- Ota pois käytöstä / Ota käyttöön toiminto **"Asetukset / Ulkoinen ohjaus"**.
- Valikosta **"Lämpötila"** voit asettaa halutun lämpötila-arvon. Lämpötilan oletusarvo ulkoiselle ohjaukselle on 10°C.
- **"Lämpötilan muutos"** voi olla joko lämpötilan korotus tai pudotus.
- Sininen LED-merkkivalo (C) palaa, kun ulkoinen lämpötilan ohjaus on aktiivinen.
- Jos **"Ulkoinen ohjaus"** on käytössä, et voi asettaa lämpötilaa säätöpyörällä.

Kotinäyttö, kuva 10

G	Aktiivinen laite
H	Asetettu lämpötila
K	Todellinen lämpötila
L	Päälle / Pois painike
N	Mene muokkaustilaan

Tehdasasetusten palautus

5.11. Palauta termostaatin tehdasasetukset, kuva 11:

- Irrota termostaatin säätöpyörä E.
- Paina termostaatin Bluetooth painiketta D.
- Seitsemän sekunnin jälkeen, sininen LED-merkkivalo C vilkkuu nopeasti.
- Paritetut laitteet, kulutustiedot ja kalenterin asetukset on poistettu. Termostaatti toimii lattia-asetuksessa.

6. Paristo

6.1. Pariston tarkoitus on ylläpitää kellonaikaa virtakatkosten aikana. Jos kello ei pysy ajassa, paristo on vaihdettava. Pariston vaihtoväli on useita vuosia ja riippuu käytöstä.



Pariston saa vaihtaa vain sähköalan ammattihenkilö tai opastettu henkilö.
Katkaise virransyöttö ennen pariston vaihtoa.

6.2. Vaihda termostaatin paristo, kuva 12.

- Irrota termostaatin säätöpyörä E ja kansi.
- Vaihda paristo saman tyyppiseen kuin alkuperäinen: CR1225.
- Kiinnitä termostaatin kansi ja säätöpyörä E paikalleen.
- Hävitä tyhjä paristo paikallisten kierrätysohjeiden mukaisesti.

7. LED-merkkivalojen toiminta

LED-merkkivalo B		Vihreä palaa: termostaatti on päällä ja lämmitys on pois päältä
		Punainen palaa: lämmitys on päällä
LED-merkkivalo C		Sininen vilkkuu: paritus on käynnissä
		Sininen vilkkuu nopeasti: tehdasasetukset palautuvat
		Sininen palaa: lämpötilan muutos on kytkettynä
LED-merkkivalot B ja C		Punainen ja sininen vilkkuu vuorotellen: lattia-anturivika

8. Kuvat

1. Kytkenäkaavio
2. Vikavirtasuojan toiminnan testaus
3. Johtimien liitäntä termostaattiin
4. Asentaminen ja irrottaminen
5. Liukukytkimen asento
6. Käyttöliittymä
7. Säätöalueen rajoitus
8. Ensto Heat Control sovelluksen käyttöönotto
9. Termostaatin ja mobiililaitteen paritus
10. Ensto Heat Control kotinäkyvä
11. Tehdasasetusten palautus
12. Pariston vaihto

9. Takuu

Ensto ECO -termostaattien takuu-aika on 2 vuotta myyntipäivästä, kuitenkin enintään 3 vuotta valmistuspäivästä. Takuuehdot, katso www.ensto.com.

10. Materiaalien kierrätys ja lajittelu



Älä hävitä sähkölaitteita, elektroniikkalaitteita ja niiden lisävarusteita talousjätteen mukana.

- Tuotteen pahvipakkaus soveltuu laitettavaksi sellaisenaan pahvinkeräykseen.
- Lämmitysjärjestelmän elinkaaren lopussa kaapelit, suojaputket ja elektroniikkakomponentit on hävitettävä asianmukaisesti paikallisia kierrätysohjeita noudattaen.

11. Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Ensto Building Systems Finland Oy vakuuttaa, että radiolaitte ECO10BTW-J on direktiivin 2014/53/EU mukainen. EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen täysimittainen teksti on saatavilla seuraavassa internetosoitteessa: www.ensto.com.

12. Tekniset tiedot

Käyttöjännite	230 V -15%, +10%, 50 Hz
Kytkin	2-napainen
Nimellisvirta	10 A
Maksimiteho	2300 W
Vikavirtasuojan nimellinen laukaisuvirta	30 mA
Vikavirtasuojan tyyppi	A 
Käyttölämpötila-alue	-20 ... +30 °C
Termostaatin säätöalue	+5 ... +50 °C
Lattia-anturi	NTC, 47 kΩ/25 °C, kaapeli 4m (jatkettavissa 10m)
Lattia-anturin resistanssiarvot	Taulukko 1, (anturia ei ole kytketty termostaattiin)
Kotelointiluokka	IP31
Likaantumisaste	2
Nimellissyökyjännite	4 kV
Energian kulutus valmiustilassa	< 0,5 W
Radion taajuusalue	2,4 ... 2,483 GHz
Radion max. teho	+3 dBm

Installations- och bruksanvisningar

ECO10BTW-J är en golvtermostat som är avsedd för styrning av elektrisk golvvärme. Termostaten har en inbyggd jordfelsbrytare och därför lämpar sig till byggnader där det är svårt att koppla en yttre jordfelsbrytare till strömkretsen.

1. Säkerhetsinstruktioner



Fackkunnig person

- Installationen får utföras endast av en elinstallatör med tillräcklig kompetens.
- Läs denna handbok noggrant innan du påbörjar installationsarbetet.
- Följ instruktionerna i denna handbok och se till att installationen uppfyller nationella säkerhetsföreskrifter, installationsmetoder och begränsningar.
- Informationen i denna handbok frigör inte installatören eller användaren från ansvar att följa all tillämplig lagstiftning och säkerhetsföreskrifter.
- Denna handbok är en del av produkten och måste förvaras på en säker plats så att den är tillgänglig för framtida installation och underhåll.



VARNING

Fara för elektrisk stöt! Brandrisk!

- *Koppla alltid från innan du utför installations- eller underhållsarbeten på termostaten och samhörande komponenter.*
- *Slå inte på strömförsörjning innan installationen är klar.*
- *Felaktig installation kan leda till personskada eller materiella skador.*
- *Använd inte en defekt termostat.*

2. Före installation

- 2.1. Kontrollera, att alla delar och verktyg som behövs under installationen finns till hands.
- 2.2. Kontrollera att värmebelastningen inte överstiger termostatsens maximala kapacitet.
- 2.3. Kontrollera isoleringsresistansen och kretsmodståndet för den belastning som termostaten skall styra.

3. Installation

- 3.1. Montera termostaten i en enkel apparatdosa eller som en del av större grupp apparatdosaor.
- 3.2. Montera givarkabeln i ett torrt skyddsrör mellan värmeslingorna.
OBS! Se till att det inte finns vatten i skyddsröret.
- 3.3. Anslut termostaten enligt bild 1.
 - Anslut jordledningarna (PE) till den separata kopplingsklämman.
 - Termostaten har skruvlösa kopplingsklämmor. Skala ledarna 14 mm.
 - Anslut temperaturförändring till kontakten märkt med ΔT . Styrningen kan tas från en valfri fas i värmegruppen.

3.4. Kontrollera jordfelsbrytarens funktionstid och funktionsström med ett separat mätningssinstrument enligt de lokala elsäkerhetsföreskrifterna (bild 2).

3.5. Skala golvgivarens yttre mantel en lagom längd för att kunna träda ledningarna genom hålet i installationsplattan. Skala ledarna 7 mm. Anslut ledarna till fjäderkontaktarna (bild 3).

3.6. Montera termostaten i apparatdosan med dosskruvarna.

3.7. Montera termostatens täckram, lock och reglerratten (bild 4 och 5). Skydda termostaten mot eventuell smuts under byggnadstiden.

4. Idrifttagning och drift

4.1. Slå på termostaten från strömbrytaren A. Strömmen är påkopplad då slirkopplingen är ställd till högra ytterläget och frånkopplad då slirkopplingen är ställd till vänstra ytterläget (bild 6).

- Termostaten är i **"Golv"**-läget. Du kan ändra driftläget genom att använda Ensto Heat Control applikation.
- LED indikator B lyser grönt, då termostaten är på och värmen är avstängd.
- LED indikator B lyser rött, då värmen är på.
- Blåa LED indikatorn (C) lyser, när temperaturförändringen eller externa temperaturförändringen är aktiv. Standard temperaturinställning för extern kontroll är 10°C.

4.2. Justera lagom golvtemperatur med reglerratten E.

4.3. Du kan justera ett begränsningsområde för termostaten med minimi- och maximibegränsaren som finns på inställningsrattens skaft (bild 7).

4.4. Testa jordfelsbrytarens funktion regelbundet (t.ex. månatligen) med hjälp av testknappen F.

- Då testknappen är nertryckt bör strömmen gå av och slirkopplingen flytta sig till vänstra ytterläget.
- Skjut slirkopplingen tillbaka till högra ytterläget.
- Om slirkopplingen inte stannar kvar i högra ytterläget, finns det ett läckage i kretsen. I så fall låter termostaten inte koppla på strömmen och produkten fungerar felfritt.
- En fackkunnig person måste alltid undersöka orsaken till läckaget.

4.5. Termostaten använder som standard en 47kOhm NTC-golvgivare. Om en annan typ av givare är ansluten till termostaten, ändra givarens typ till motsvarande med Ensto Heat Control-applikationen **"Inställningar / Givarens typ"**.

4.6. När du använder termostaten i läget **"Golv"** upptäcker den inbyggda feldetektorn om golvgivaren är defekt eller saknas. Termostaten indikerar felet genom att alternativt blinka den röda LED-indikatorn B och den blå LED-indikatorn C. Blinkandet slutar när felet har åtgärdats.

5. Bruksanvisningar för Ensto Heat Control applikation

Med denna applikation kan du programmera och ändra inställningarna för din termostat. Den trådlösa anslutningen använder Bluetooth teknik. Du kan ansluta till en apparat i taget. Räckvidd i ledigt utrymme är ca 5m.

Installera applikationen

5.1. Ladda ner Ensto Heat Control applikationen från Apple Store eller Google Play (bild 8).

Notera! Parkoppla din mobilenhet och termostat endast via applikationen Ensto Heat Control. Parkoppla INTE termostaten med mobilenhetens egen Bluetooth meny. Om du har parkopplat termostaten från mobilenhetens egen Bluetooth meny kan applikationen inte kontakta termostaten. För att korrigera situationen ta först bort termostaten från mobilenhetens egen Bluetooth meny och parkoppla sedan den via applikationen. När apparaterna är parkopplade via applikationen fungerar anslutningen. Termostaten visas också i mobilenhetens egen Bluetooth meny.

Tillåt Ensto Heat Control-applikationen att använda platstjänsten vid parkoppling om applikationen begär det. Det beror på din mobilenhet om applikationen behöver tillstånd att använda platstjänsten från själva mobilenheten för att kunna använda Bluetooth lågenergiradio på mobilenheten. Om du inte ger tillstånd kan programmet inte använda Bluetooth lågenergiradio och applikationen kan inte kontakta till termostaten. Ensto Heat Control samlar inte in användarens platsinformation och behöver inte själva platstjänsten, men applikationen kräver Bluetooth lågenergiradio för trådlös dataöverföring mellan applikationen och termostaten.

5.2. Öppna applikationen. I **"DEMO"** läget kan du öva med att använda applikationen. Handledning videon visar applikationens funktioner och guidar dig genom idrifttagning. Du kan när som helst gå tillbaka till videon via **"Stöd"** meny.

5.3. Efter Handledning videon, parkoppla din mobilenhet med termostaten (bild 9):

- Ta bort inställningsratten E (1).
- Slå på termostaten med strömbrytaren A (2).
- Tryck på Bluetooth knappen D på termostaten i 1 sekund (3). Blåa LED signallampa C blinkar (4).
- När applikationen har hittat din termostat, visar din mobilenhet namnet **"Ny termostat"** angett av applikationen".
- Tryck på **"Ny termostat"** knapp inom 45 sekunder (5).
- Blåa LED signallampa C slocknar, när parkopplingen är klar eller 45 sekunder överskrids.
- Nu kan du hitta din termostat i **"Apparater / Mina apparater"**.
- Sätt inställningsratten E på plats.

Driftlägen

5.4. Ändra driftläget från menyen **"Inställningar / Driftläge"**.

- I läget **"Golv"** styr termostaten uppvärmning enligt golvtemperaturen. Välj golvtemperatur med inställningsratten E.
- I läget **"Effekt"** styr termostaten uppvärmning enligt ström, utan givare. Välj effektperiodens längd från **"Inställningar / Tidcykel"**. Välj önskad värme effekt 0 - 100% med inställningsratten E. Uppvärmningen fungerar i cykler under den valda tidsperioden. Uppvärmningseffekten (%) du väljer bestämmer hur länge värmen är på och av under en cykel. Om du till exempel väljer 60 minuter för cykeltiden och 60% för uppvärmningseffekten är uppvärmningen på i 36 minuter och av i 24 minuter.

Temperaturförändring med Kalender, Effektivisering och Semester

5.5. Du kan ändra inställningstemperaturen, som är justerad med termostatsens inställningsratt E.

- Förändringen kan antingen vara en höjning eller sänkning av temperatur.

- Blåa LED signallampa C lyser, när temperaturförändring är påslagen.
- 5.6. Du kan utföra temperaturförändringen på olika sätt beroende på vilken typ av förändring som behövs.
- **"Kalender"** är avsedd för varje vecka återkommande händelser. Till exempel, på vardagar kan du sänka temperaturen över natten och medan du är borta. OBS! När du gör inställningar för över natten, måste natten ställas in i två sektioner.
 - **"Effektivering"** är avsedd för en temporär temperaturförändring. Till exempel, efter duschen kan du höja temperaturen i badrummet, så att golvet torkar snabbare.
 - **"Semester"** är avsedd för en långvarig temperaturförändring, t.ex. en resa under veckoslutet eller årlig semester.
- 5.7. **"Kalender"**, **"Effektivering"** och **"Semester"** knappar är på / av knappar. När temperaturförändringen är aktiverad **"Kalender"** och **"Semester"** knapparna är gröna, **"Effektivering"** knappen är orange.
- 5.8. Tryck på  knappen på hemskärmen för att gå till redigeringsläget, bild 10.
- 5.9. När **"Adaptiva temperaturförändring"** är aktiv, förutser termostaten uppvärmningsbehovet så, att önskad temperatur är nådd vid den schemalagda tiden. Som standard är funktionen på.

Extern temperaturkontroll

- 5.10. Du kan använda extern temperaturkontroll, om extern spänning är ansluten till termostaten.
- Inaktivera / Aktivera funktionen från **"Inställningar / Extern kontroll"**.
 - Från **"Temperatur"** kan du ställa in önskat temperaturvärde. Standard temperaturinställning för extern kontroll är 10 °C.
 - **"Temperaturförändring"** kan antingen vara en höjning eller sänkning av temperatur.
 - Blåa LED signallampa (C) lyser, när extern temperaturkontroll är aktiverad.
 - Om **"Extern kontroll"** är aktiverad, kan du inte använda inställningsratten för att ställa in temperatur.

Hemskärm, bild 10

G	Aktiva apparat
H	Inställda temperatur
K	Verkliga temperatur
L	På / Av knapp
N	Gå till redigeringsläge

Återställa fabriksinställningar

5.12. Återställ fabriksinställningar, bild 11:

- Ta bort inställningsratten E.
- Tryck på termostatens Bluetooth knapp D.
- Efter 7 sekunder, börjar blåa LED signalljus C blinka snabbt.
- Parkopplade apparater, förbrukningsinformation och kalenderinställningar förloras. Termostaten är i golvläget.

6. Batteri

6.1. Syftet med batteriet är att behålla tiden vid strömbavbrott. Om klockan inte håller rätt tid, måste batteriet bytas ut. Batteribyteintervallet är flera år och är beroende av användningen.



Batteriet får endast bytas ut av en fackkunnig eller instruerad person.

Koppla från strömförsörjningen innan du byter batteriet.

6.2. Byt ut batteriet på termostaten, bild 12.

- Ta bort inställningsratten E och locket.
- Byt ut batteriet med samma typ av batteri som originalet: CR1220.
- Sätt locket och inställningsratten E på plats.
- Kassera det tomma batteriet i enlighet med lokala riktlinjer för återvinning.

7. LED signalljus

LED signalljus B		Grön: termostaten är på, värmen är avstängd
		Röd: värmen är påkopplad
LED signalljus C		Blå blinkar: parkoppling pågår
		Blå blinkar snabbt: fabriksinställningarna återställs
		Blå: temperaturförändring
LED signalljus B och C		Blå och röd blinkar alternerande: felaktig givare

8. Bilder

1. Kopplingsschema
2. Testa jordfelsbrytarens funktion
3. Ansluta ledarna till termostaten
4. Montera och demontera
5. Slirkopplingens position
6. Användargränssnitt
7. Begränsa reglerområdet
8. Idrifttagning av Ensto Heat Control applikation
9. Parkoppla termostat med din mobilenhet
10. Ensto Heat Control hemskärm
11. Återställa fabriksinställningar
12. Byta ut batteriet

10. Garanti

Garantitiden för Ensto ECO termostat är 2 år räknad från inköpsdagen, dock inte längre än 3 år från tillverkningsdagen. Garantivillkoren, se produktkortet www.ensto.com.

11. Avfallshantering



Kassera inte elektriska och elektroniska enheter inklusive deras tillbehör med hushållsavfallet.

Produktens pappemballage är lämplig för återvinning.

När värmesystemet är i slutet av livscykeln måste kablar, skyddsrör och elektroniska komponenter kasseras enligt lokala riktlinjer för återvinning.

12. Försäkran om överensstämmelse

Härmed försäkrar Ensto Building Systems Finland Oy att radioutrustning ECO10BTW-J överensstämmer med direktiv 2014/53/EU. Den fullständiga texten till EU-försäkran om överensstämmelse finns på följande webbadress: www.ensto.com.

9. Teknisk information

Märkspänning	230 V -15%, +10%, 50 Hz
Strömbrytare	2-polig
Märkström	10 A
Maximal last	2300 W
Jordfelsbrytarens nominella utlös- ningsström	30 mA
Jordfelsbrytarens typ	A 
Drifttemperatur	-20 ... +30 °C
Termostatens reglerområde	+5 ... +50 °C
Golvgivare	NTC, 47 kΩ/25°C, kabel 4m (förlängning till 10m)
Golvgivarens resistansvärden	Tabell 1, på sidan 2 (givaren är inte ansluten till termostaten)
Kapslingsklass	IP31
Föroreningsgrad	2
Stötspänning	4 kV
Energiförbrukning i standby-läge	< 0,5 W
Radiofrekvensområde	2,4 ... 2,483 GHz
Radio max. effekt	+3 dBm

Installation and Operating Instructions

ECO10BTW-J is a floor thermostat which, is designed to control electrical floor heating. The thermostat is equipped with a 30mA residual current device (RCD) and therefore the product suits buildings where it is difficult to connect an external RCD to the circuit.

1. Safety Instructions



Electrically skilled person

- The installation must only be done by an electrician with the appropriate qualifications.
- Read this manual carefully before starting the installation work.
- Follow the instructions in this manual, and make sure that the installation complies with national safety regulations, installation methods and restrictions.
- The information provided in this manual in no way exempts the installer or user from responsibility to follow all applicable safety regulations.
- This manual is a part of the product and must be stored in a safe location so that it is available for future installation and service.



WARNING

Danger of electric shock! Risk of fire!

- *Disconnect the power supply before carrying out any installation or maintenance work on this thermostat and associated components.*
- *Do not switch on the power supply before the installation work is completed.*
- *Improper installation can cause personal injury and property damage.*
- *Do not operate a defect thermostat.*

2. Before Installation

- 2.1. Make sure that all the parts and tools needed for the installation are available.
- 2.2. Ensure that the heating load is equivalent to the thermostat power rating.
- 2.3. Measure the insulation resistance and the circuit resistance of the heating load controlled by the thermostat.

3. Installation

- 3.1. Mount the thermostat as the cover of a 1-component mounting box or as a part of a multiple-component instrument panel.
- 3.2. Put the sensor cable in a dry protective tube between heating cables.
Note! Make sure, that there is not water in the protective tube.
- 3.3. Connect the thermostat in accordance with figure 1.
 - Connect the earthing wires (PE) to the separate connector.
 - The thermostat has screwless connectors. The stripping length for conductors is 14 mm.
 - Connect the temperature change to the connector marked with ΔT . Any phase can be used to control the temperature change.

3.4. Check the operation time and operation current of the RCD with a separate test equipment according to the local electrical safety regulations (figure 2).

3.5. Remove the sheath of the sensor cable at a suitable length and put the conductors through the hole in the installation plate. Strip the conductors at the length of 7 mm. Connect the wires to the spring connectors (figure 3).

3.6. Mount the thermostat into the mounting box with screws.

3.7. Mount the thermostat frame, cover and adjustment knob (figures 4 and 5). Protect the thermostat from potential dust during construction.

4. Commissioning and Operation

4.1. Use the switch A to turn on and off the thermostat. The power is turned on when the slide switch is on extreme position to the right and turned off when the slide switch is on extreme position to the left (figure 6).

- The thermostat is in **"Floor"** mode. You can change the operation mode by using the Ensto Heat Control application.
- The LED indicator B is green, when the thermostat is on and the heating is off.
- The LED indicator B is red, when the heating is on.
- The blue LED indicator (C) is on when the temperature change or external control is active. The default temperature setting for external control is 10 °C.

4.2. Adjust the suitable floor temperature with the adjustment knob E.

4.3. You can limit the thermostat adjustment range by using the minimum and maximum limiters around the adjustment knob shaft (figure 7).

4.4. Test the function of the RCD regularly (e.g. monthly) by pressing the test button F.

- When you press the test button, the current should go off and the slide switch should move to the OFF-position.
- Turn the slide switch back to ON-position.
- If the slide switch does not stay on the ON-position, there is a leakage in the circuit. In that case the thermostat does not allow switching on the current and the product is operating properly.
- An electrically skilled person must always examine the reason of the leakage.

4.5. The thermostat uses a 47kOhm NTC floor sensor by default. If another type of sensor is connected to the thermostat, change the sensor type accordingly with the Ensto Heat Control application **"Settings / Sensor type"**.

4.6. When you use the thermostat in **"Floor"** mode, the inbuilt fault detector detects if the floor sensor is defect or missing. The thermostat indicates the fault by blinking the red LED indicator B and blue LED indicator C alternatively. The blinking stops when the fault has been repaired.

5. User Instructions for Ensto Heat Control Application

With this application you can program and change the settings of your thermostat. Bluetooth technology is used for the wireless connection. You can connect to one device at a time. The range in free space is approximately 5m.

Commissioning

5.1. Download the Ensto Heat Control application from Apple Store or Google Play (figure 8).

Note! Pair your mobile device and thermostat only via the Ensto Heat Control application. DO NOT pair the thermostat using the device's own Bluetooth menu. If you have paired the thermostat from the mobile device's own Bluetooth menu, the application is not able to contact the thermostat. To correct the situation first remove the thermostat from the mobile device's own Bluetooth menu and then pair it via the application. When paired via application the connection works. The thermostat also appears in the mobile device's own Bluetooth menu.

When pairing allow the Ensto Heat Control application to use the location service, if the application requests it. It depends on the mobile device, if the application needs permission to use the location service from the mobile device itself in order to use the Bluetooth low energy radio on the mobile device. If you do not give the permission, the application is not able to use the Bluetooth low energy radio and the application is not able to connect to the thermostat. The Ensto Heat Control does not collect user's location information and does not need the location service itself, but the application requires the Bluetooth low energy radio for wireless data transfer between the application and the thermostat.

5.2. Open the application. In the **"DEMO"** mode you can practice using the application. The Tutorial video shows application's features and guides you through the commissioning. At any time, you can go back to the Tutorial through the **"Support"** menu.

5.3. After the Tutorial, pair your mobile device with your thermostat (figure 9):

- Remove the adjustment knob E (1).
- Switch on the thermostat with the power switch A (2).
- Press the Bluetooth button D on the thermostat for 1 second (3). The blue LED indicator C blinks (4).
- When the application has found your thermostat, your mobile device displays the default name **"New thermostat"**.
- Press the **"New thermostat"** button within 45 seconds (5).
- The blue LED indicator C turns off, when the pairing is completed or 45 seconds is exceeded.
- Now you can find your thermostat in **"Devices / My devices"**.
- Put the adjustment knob E in place.

Operation Modes

5.4. Change the operation mode from the menu **"Settings / Mode"**.

- In **"Floor"** mode the thermostat adjusts the heating according to the floor temperature. Select the floor setting temperature with the adjustment knob E.
- In **"Power"** mode the thermostat adjusts the heating without sensors according to power. Select the length of the power cycle from **"Settings / Power mode cycle time"**. Select the desired heating power 0 - 100% with the adjustment knob E. The heating operates in cycles of the selected period of time. The heating power (%) you select determines how long the heating is on and off during one cycle. For example, if you select 60 minutes for the cycle time and 60% for the heating power, the heating is on for 36 minutes and off for 24 minutes.

Temperature Change with Calendar, Boost and Vacation Functions

5.5. You can change the setting temperature adjusted with the adjustment knob E on the thermostat.

- The change may be either a rise or a drop in temperature.
 - The blue LED indicator C is on when the temperature change is connected.
- 5.6. You can carry out temperature changes in different ways depending on what kind of a change is needed.
- **"Calendar"** is intended for weekly reoccurring events. For example, on weekdays you can drop the temperature overnight and while you are away. Note! When making settings for overnight, the night must be in two sections.
 - **"Boost"** is intended for a temporary temperature change. For example, after a shower you can raise the temperature in the bathroom, so that the floor will dry faster.
 - **"Vacation"** is intended for long-term changes in temperature, e.g for a weekend break or an annual holiday.
- 5.7. The **"Calendar"**, **"Boost"** and **"Vacation"** buttons are on / off buttons. When the temperature change is activated, the **"Calendar"** and **"Vacation"** buttons are green, the **"Boost"** button is orange.
- 5.8. Press the  button on home display to enter the editing mode, figure 10.
- 5.9. When the function **"Adaptive temperature change"** is active, the thermostat will advance the heating, so that the desired temperature has been reached at the scheduled time. By default, the function is on.

External Temperature Control

- 5.10. You can use external temperature control, if external voltage has been connected to the thermostat.
- Disable / Enable the function from **"Settings / External control"**.
 - From **"Temperature"** you can set the desired temperature value. The default temperature setting for external control is 10 °C.
 - **"Temperature change"** can be either a rise or a drop in the set point temperature.
 - The blue LED indicator (C) is on when the external control is in use.
 - If the **"External Control / Temperature"** is enabled you cannot use the adjustment knob for setting temperature.

Home Screen, figure 10

G	Active device
H	Set point temperature
K	Actual temperature
L	On / Off button
N	Enter editing mode

Resetting the Factory Settings

- 5.12. Reset the factory settings, figure 11.
- Remove the adjustment knob E.
 - Press the Bluetooth button D on the thermostat.
 - After 7 seconds, the blue LED indicator C starts to blink quickly.

- Paired devices, consumption information and calendar settings are removed. The thermostat is in floor mode.

6. Battery

6.1. The purpose of the battery is to maintain the time during power cuts. If the clock does not keep correct time, the battery must be replaced. The battery change interval is several years and is usage dependent.



The battery may only be replaced by a skilled or instructed person.

Disconnect the power supply before replacing the battery.

6.2. Replace the thermostat battery, figure 12.

- Remove the adjustment knob E and the cover.
- Replace the battery with the same type of battery as the original, CR1220.
- Put the cover and the adjustment knob E in place.
- Dispose of the empty battery according to local recycling guidelines.

7. LED Indicators

LED indicator B		Green: thermostat is on, heating is off
		Red: heating is on
LED indicator C		Blue blinking: pairing is ongoing
		Blue blinking quickly: factory defaults are resetting
		Blue: temperature change
LED indicators B and C	 	Red and blue blinking alternately: faulty sensor

8. Figures

1. Connection diagram
2. RCD operational test
3. Installing sensor conductors
4. Assembling and disassembling
5. Slide switch position
6. User interface
7. Limitation of adjustment range
8. Commissioning the Ensto Heat Control application
9. Pairing the thermostat with your mobile device
10. Ensto Heat Control Home display
11. Reset the factory settings
12. Replace the battery

9. Warranty

The warranty period for Ensto ECO thermostats is 2 years from the date of purchase but no longer than 3 years from the date of manufacture. Warranty conditions, see the product card www.ensto.com.

10. Disposal



Do not dispose of electrical and electronic devices including their accessories with the household waste.

The product's cardboard packing is suitable for recycling.

When a heating system is at the end of the life cycle the cables, conduits and electronic components must be disposed of properly according to local recycling guidelines.

11. Declaration of Conformity

Hereby, Ensto Building Systems Finland Oy declares that the radio equipment ECO10BTW-J is in compliance with Directive 2014/53/EU. The full text of the EU declaration of conformity is available at the following internet address: www.ensto.com.

12. Technical Data

Supply voltage	230 V -15%, +10%, 50 Hz
Switch	2-pole
Rated current	10 A
Maximum load	2300 W
Nominal residual operating current	30 mA
RCD type	A
Operating temperature range	-20 ... +30 °C
Thermostat adjustment range	+5 ... +50 °C
Floor sensor	NTC, 47 kΩ/25°C, cable 4m (extendable to 10m)
Floor sensor resistance values	Table 1, on page 2 (sensor not connected)
Enclosure class	IP31
Pollution degree rating	2
Rated impulse voltage	4 kV
Power in standby	< 0,5 W
Radio frequency range	2,4 ... 2,483 GHz
Radio max. power	+3 dBm

Paigaldus- ja kasutusjuhend

ECO16FW-J on põrandakütte termostaat, mis on ette nähtud juhtima elektrilist põrandakütet. Tootel on sisseehitatud 30 mA rikkevoolukaitse, mis teeb antud termostaadi eriti sobivaks niisugustesse kasutuskohtadesse, kus eraldi rikkevoolukaitse paigaldamine on mingil põhjusel keeruline või võimatu.

1. Ohutusjuhend



Elektrik

- Paigalduse võib teostada ainult vastavat kvalifikatsiooni omav elektrik.
- Loe enne paigaldustöid põhjalikult läbi paigaldusjuhend.
- Järgi seda paigaldusjuhendit ja veendu, et paigaldus oleks kooskõlas antud riigis kehtivate ohutuseeskirjade, normide ja piirangutega.
- Käesolevas juhendis toodud info ei vabasta kasutajat kohustusest järgida kõiki eeskirju ja ohutusnõudeid.
- Käesolev juhendis on osa tootest ja see peab olema hoiul turvalises kohas ning kättesaadav ka pärast termostaati paigaldust.



HOIATUS

Elektrilöögi oht! Tuleoht!

- Enne selle termostaadi ja sellega seotud komponentide paigaldamist või hooldustöid lülitage toitepinge välja.
- Ära lülita toidet sisse enne, kui kõik paigaldustööd on lõpetatud.
- Valesti tehtud paigaldus võib tekitada viga nii inimestele kui ka ehitisele.
- Ära kasuta vigast termostaati.

2. Enne paigaldust

- 2.1. Veenduge, kas kõik paigaldamiseks vajalikud osad ja tööriistad on saadaval.
- 2.2. Kontrollige, et juhitav küttevõimsus ei ületa termostaadile lubatavat koormust.
- 2.3. Mõõtkte juhitava kütteahela isolatsioonitakistus ja kogutakistus.

3. Paigaldamine

- 3.1. Paigaldage termostaat ühe- või mitmeosalisse seadmekarpi.
- 3.2. Paigaldage andur kuiva kaitsetorusse kaabli-loogete vahele.
NB! Veenduge, et kaitsetorus ei oleks vett.
- 3.3. Ühendage termostaat vastavalt joonisele 1.
 - Ühendage maandusjuhtmed (PE) eraldi ühendusklemmi alla.
 - Termostaadil on vedruklemmid. Juhtmete puhastuspikkus on 14 mm.
 - Ühenda fikseeritud temperatuurialandus ΔT tähistusega klemmi alla. Juhtimispingena võib kasutada ükskõik millist faasi.
- 3.4. Mõõda elektriohutuseeskirjade kohaselt rikkevoolukaitse rakendumisaeg ja -vool spetsiaalse testriga (joonis 2).

3.5. Koori andurikaabel piisavas pikkuses ja tõmba juhtmed läbi ääriku ava ning ühenda vastavate vedruklemmide alla, juhtme puhastuspikkus on 7 mm (joonis 3).

3.6. Kinnita termostaat seadmekarpi kruvidega.

3.7. Kinnita termostaadi raam, katteplaat ja reguleerimisnupp vastavalt joonisele 4 ja 5. Kaitse termostaati võimaliku ehitusaege tolmu ja prahi eest.

4. Kasutuselevõtmine ja kasutamine

4.1. Lülitage termostaat sisse toitelülitiga A. Toide on sisse lülitatud kui lüliti on äärmises parempoolses asendis ning toide on välja lülitatud kui lüliti on äärmises vasakpoolses asendis (joonis 6).

- Termostaat on **"Põrand"** režiimis. Töörežiimi saate muuta rakenduse Ensto Heat Control rakendus.
- LED-indikaator B on roheline, kui termostaat on sisse lülitatud ja küte on välja lülitatud.
- LED-indikaator B on punane, kui küte on sisse lülitatud.
- Sinine LED tuli (C) põleb kui temperatuuri väline juhtimine on aktiivne. Vaikeseade välisel temperatuuri juhtimisel on +10 °C.

4.2. Seadke reguleerimisnupuga E soovitud temperatuur.

4.3. Termostaadi reguleerimisulatust võib piirata reguleerimisnupu piirajatega (joonis 7).

4.4. Testi rikkevoolukaitse toimimist regulaarselt (näiteks kord kuus) vajutades testnuppu F.

- Vool peab alati katkema testnuppu vajutades ja toitenupp peab lülituma äärmisse vasakpoolsesse asendisse.
- Lülita toitelüliti tagasi sisse.
- Kui toitelüliti ei püsi äärmises parempoolses asendis ehk sisselülitatuna, on vooluahelas leke. Sellisel juhul seade ei luba toitelülitit sisse jätta ning seega toimib õigesti.
- Elektriala asjatundja peab uurima, milles on probleem ja kõrvaldama rikke ahelas.

4.5. Termostaadil on 47kOhm NTC pörandaandur komplektis. Kui ühendada mõni teist tüüpi andur termostaadile, tuleb muuta seadistusi Ensto Heat Control mobiilirakenduses **„Seaded / Anduri tüüp“**.

4.6. Kasutades termostaati **„Põrand“** režiimides tuvastab sisse ehitatud veadetektor kui anduris on viga või pole andur ühendatud. Termostaat teavitab sellest vilgutades vaheldumisi punast B ja sinist C LED indikaatorit. Vilkumine lõpeb kui viga on parandatud.

5. Ensto Heat Control rakenduse kasutusjuhend

Selle rakendusega saate programmeerida ja muuta oma termostaadi seadeid. Juhtmeta ühenduse jaoks kasutatakse Bluetooth tehnoloogiat. Korrage saate ühenduse luua ühe seadmega. Tegevusraadius on vabas ruumis umbes 5 m.

Mobiilirakenduse kasutusele võtmine

5.1. Laadige Ensto Heat Control rakendus alla Apple Store'ist või Google Play'st (joonis 8).

NB! Seo oma mobiiltelefon ja termostaat ainult Ensto Heat Control rakenduse abil. ÄRA SEO termostaati kasutades mobiiltelefoni Bluetooth menüüd, sel juhul rakendus ei suuda kütteseadet siduda. Kui oled nii siiski teinud, siis kõigepealt eemalda seade

mobiiltelefoni Bluetooth menüüst ja seejärel seo läbi rakenduse. Kui oled nii teinud, ilmub termostaat ka mobiiltelefoni Bluetooth menüüsse.

Seadet sidudes luba Ensto Heat Control rakendusel kasutada asukoha tuvastust kui rakendus seda küsib. See sõltub mobiiltelefonist. Kui asukoha tuvastus keelata, ei suuda rakendus end termostaadiga siduda. Ensto Heat Control ei kogu kasutaja asukoha andmeid ega vaja asukoha teenust, kuid vajab Bluetooth low energy radio info juhtmevabaks edastamiseks rakenduse ja termostaadi vahel.

5.2. Avage rakendus. Režiimis „**DEMO**” saate rakenduse kasutamist harjutada. Õppematerjal näitab rakenduse funktsioone ja juhendab teid kasutuselevõtmisel. Saate igal ajal menüü „**Tugi**” kaudu minna tagasi õppematerjali juurde.

5.3. Peale õppevideo vaatamist siduge oma mobiiliseade termostaadiga (joonis 9):

- Eemaldage reguleerimisnupp E (1).
- Lülitage termostaat sisse toitelülitiga A (2).
- Vajutage termostaadi Bluetooth-nuppu D 1 sekund (3). Vilgub sinine LED-indikaator (4).
- Kui rakendus on teie termostaadi leidnud, kuvab mobiiliseade vaikenime „**Uus termostaat**”.
- Vajutage nuppu „**Uus termostaat**” 45 sekundi jooksul (5).
- Sinine LED-indikaator C kustub, kui sidumine on lõpetatud või 45 sekundit ületatud.
- Nüüd leiате termostaadi valikus „**Seadmed / Minu seadmed**”.
- Pange reguleerimisnupp E tagasi.

Töörežiimid

5.4. Töörežiimi muutke menüüs „**Seaded / Režiim**”.

- Režiimis „**Põrand**” reguleerib termostaat kütet vastavalt põranda temperatuurile. Valige reguleerimisnupu E abil põranda seadistustemperatuur.
- Režiimis „**Võimsus**” reguleerib termostaat kütet ilma anduriteta vastavalt võimsusele. Valige võimsustsükli pikkus valikus „**Seaded / Võimsusrežiimi tsükli aeg**”. Valige reguleerimisnupu E abil soovitud küttevõimsus 0 – 100%. Kütmine töötab tsüklitena, mille pikkus on valitud aeg. Valitud küttevõimsus (%) määrab kui pikalt küte on sisse ja välja lülitatud ühe tsükli jooksul. Näiteks kui valida 60 minutit tsükli pikkuseks ja 60% kütisvõimsuseks, lülitub küte sisse 36 minutiks ja välja 24 minutiks.

Temperatuuri muutmine funktsioonidega Kalender, kiirkütmine ja puhkus

5.5. Termostaadi reguleerimisnupu E abil reguleeritavat seatud temperatuuri saab muuta.

- Muutus võib olla kas temperatuuri tõus või langus.
- Kui temperatuurimuutus on ühendatud, süttib sinine LED-indikaator C.

5.6. Temperatuurimuutusi saate teha mitmel erineval viisil, sõltuvalt sellest, millist muutust on vaja.

- „**Kalender**” on mõeldud iganädalaste korduvate sündmuste jaoks. Näiteks saate temperatuuri ööseks langetada. NB! Ööseks seadete tegemisel peab õõ olema seadistatud kahes osas.
- „**Kiirkütmine**” on mõeldud ajutiseks temperatuuri tõstmiseks. Näiteks pärast duši all käimist saate tõsta vannitoa temperatuuri, et põrand kuivaks kiiremini.

- „**Puhkus**“ on ette nähtud pikaajalisteks temperatuurimuutusteks, nt nädalalõpupuhkus või igaaastane puhkus.

5.7. Nupud „**Kalender**“, „**Kiirkütmine**“ ja „**Puhkus**“ on sisse/välja nupud. Kui temperatuurimuutus on aktiveeritud, siis nupud „**Kalender**“ ja „**Puhkus**“ on rohelised, nupp „**Kiirkütmine**“ on oranž.

5.8. Redigeerimisrežiimi sisenemiseks vajutage avakuval nuppu  joonis 10.

5.9. Kui funktsioon „**Ajastatud temperatuuri muutus**“ on aktiveeritud, muudab termostaat kütet, nii et etteantud ajaks saavutatakse soovitud temperatuur. Vaikimisi on funktsioon sisse lülitatud.

Väline juhtimine

5.10. Kui kütteseadmega on ühendatud väline juhtpinge, on teil võimalik kasutada välist temperatuuri muutmist.

- Funktsiooni saab lubada/keelata jaotisest „**Seaded / Väline juhtimine**“.
- Jaotises „**Temperatuur**“ on teil võimalik määrata soovitud absoluutne temperatuuriväärtus. Vaikeseade temperatuuri välisel juhtimisel on +10 °C.
- „**Temperatuuri muutus**“ võib olla kas seadepunkti temperatuuri tõus või langus.
- Sinine LED indikaator (C) põleb kui temperatuuri väline juhtimine on aktiivne.
- Kui „**Väline juhtimine / Temperatuur**“ on sisse lülitatud, pole teil võimalik kasutada temperatuuri seadistamiseks reguleerimisnuppu.

Avakuva, joonis 10

G	Aktiivne seade
H	Seadepunkti temperatuur
K	Tegelik temperatuur
L	Sisse/välja lülitati
N	Redigeerimisrežiimi sisenemine

Tehaseseadete lähtestamine

5.12. Lähtesta tehase seaded, joonis 11:

- Eemaldage reguleerimisnupp E.
- Vajutage termostaadi Bluetooth-nuppu D.
- 7 sekundi pärast hakkab sinine LED-indikaator C kiiresti vilkuma.
- Seotud seadmed, tarbimise teave ja kalendrised seaded eemaldatakse. Termostaat on pööranda režiimis.

6. Patarei

6.1. Patarei eesmärk on voolukatkestuse ajal kellaaega säilitada. Kui kell ei käi õigesti, tuleb patarei välja vahetada. Patarei vahetamise intervall on mitu aastat ja sõltub kasutusest.



Patareid võib vahetada ainult elektritöid tundev isik.

Enne patarei eemaldamist tuleb seade vooluvõrgust lahti ühendada.

6.2. Patarei vahetamine, joonis 12.

- Eemaldage reguleerimisnupp E ja kate.
- Asendage patarei sama tüüpi patareiga nagu originaal, CR1220.
- Pange kate ja reguleerimisnupp E tagasi.
- Utiliseerige tühi patarei vastavalt kohalikele jäätmekäitlusnõuetele.

7. LED indikaatorid

LED indikaator B		Roheline: termostaat on sees, küte on väljas
		Punane: küte on sees
LED indikaator C		Sinine vilkumine: sidumine on käimas
		Sinine vilgub kiiresti: tehase vaikesätteid taastatakse
		Sinine: temperatuuri muutus
LED indikaatorid B ja C		Sinine ja punane vilguvad vaheldumisi: Rikkis andur
		

8. Joonised

1. Ühendusskeem
2. Rikkevoolukaitse testimine
3. Anduri ühendamine
4. Kokkupanek ja lahtivõtmine
5. Lüliti asend
6. Kasutajaliides
7. Reguleerimisvahemiku piiramine
8. Ensto Heat Control rakenduse kasutuselevõtmine
9. Termostaadi sidumine mobiiliseadmega
10. Ensto Heat Control avakuva
11. Tehaseseadete lähtestamine
12. Patarei vahetamine

9. Garantii

Ensto ECO termostaatide garantiiperiood on 2 aastat alates ostukuupäevast, kuid mitte rohkem kui 3 aastat alates valmistamiskuupäevast. Garantiitingimused, vt www.ensto.com.

10. Keskkonnaaspektid



Ärge visake elektrilisi ja elektroonilisi seadmeid koos nende lisaseadmetega koos olmeprügiga.

Toote pakendiks oleva pappkarbi võib suunata ümbertöötlemisele.

Küttesüsteemi eluea lõpus tuleb kaablid, torud ja elektroonikakomponendid utiliseerida vastavalt kohalikele jäätmekäitlusnõuetele.

11. Vastavusdeklaratsioon

Käesolevaga kinnitab Ensto Building Systems Finland Oy, et antud toode vastab direktiivi 2014/53/EL nõuetele. EL-i vastavusdeklaratsiooni täielik tekst on kättesaadav kodulehel www.ensto.com.

12. Tehnilised andmed

Toitepinge	230 V -15%, +10%, 50 Hz
Lüliti	2-pooluseline
Nimivool	10 A
Maksimaalne võimsus	2300 W
Rikkevoolukaitse rakendusvool	30 mA
Rikkevoolukaitse tüüp	A 
Kasutustemperatuur	-20 ... +30 °C
Termostaadi reguleerimispiirkond	+5 ... +50 °C
Põrandaandur	NTC, 47 kΩ/25°C, kaabel 4m (pikendatav kuni 10m)
Põrandaanduri takistus	Tabel 1, lk 2 (andur pole termostaadiga ühendatud)
Kaitseaste	IP31
Saastetaseme määr	2
Nimiimpulsspinge	4 kV
Võimsus ooterežiimis	< 0,5 W
Raadiolainete sagedusala	2,4 ... 2,483 GHz
Raadiolainete maksimum võimsus	+3 dBm

Installasjons- og driftsinstruksjoner

ECO10BTW-J er en gulvtermostat laget for å kontrollere elektrisk gulvvarme. Termostaten er utstyrt med en 30 mA RCD (reststrømenhet), og den egner seg derfor godt til bygninger hvor der er vanskelig å koble til en ekstern RCD til kretsen.

1. Sikkerhetsinstruksjoner



Faglært elektriker

- Installasjonen skal bare utføres av en autorisert elektriker.
- Les denne veiledningen nøye før installasjonsarbeidet starter.
- Følg anvisningene i denne veiledningen, og sørg for at installasjonen er i samsvar med nasjonale sikkerhetsforskrifter, installasjonsmetoder og begrensninger.
- Informasjonen som er angitt i denne installasjons- og brukerveiledningen, fritar ikke installatøren eller brukeren for ansvar når det gjelder å følge alle gjeldende sikkerhetsforskrifter.
- Denne installasjons- og brukerveiledningen utgjør en del av produktet, og må oppbevares på et trygt sted slik at den er tilgjengelig ved fremtidig installasjon og service.



ADVARSEL

Fare for elektrisk støt! Brannfare!

- *Strømforsyningen skal være frakoblet før det utføres installerings- eller vedlikeholdsarbeid på denne termostaten og tilknyttede komponenter.*
- *Ikke slå på strømtilførselen før installasjonsarbeidet er fullført.*
- *Feilaktig installasjon kan forårsake skade på person og eiendom.*
- *Bruk aldri en defekt termostat.*

2. Før installering

- 2.1. Pass på at alle deler og verktøy som trengs for installeringen, er tilgjengelige.
- 2.2. Forsikre deg om at varmebelastningen tilsvarer termostatens strømeffekt.
- 2.3. Mål isolasjonsmotstanden og kretsmotstanden til varmebelastningen som er kontrollert av termostaten.

3. Installering

- 3.1. Monter termostaten som lokket til en énkomponents monteringsboks eller som del av et flerkomponents instrumentpanel.
- 3.2. Plasser sensorkabelen i et tørt og beskyttende rør mellom varmekablene.
Merk! Pass på at det ikke er noe vann i det beskyttende røret.
- 3.3. Koble til termostaten i henhold til figur 1.
 - Koble jordingsledningene (PE) til den separate kontakten.
 - Kontaktene har ikke skruer. Fjern 14 mm av ledernes dekke.
 - Koble temperaturrendringen til kontakten merket med ΔT . Alle faser kan brukes til å kontrollere temperaturrendringen.

3.4. Sjekk driftstiden og driftsstrømmen til RCD-en med et separat testutstyr, i henhold til lokale sikkerhetsreguleringer (figur 2).

3.5. Fjern en passende lengde av dekket til sensorkabelen og før kabelen gjennom hullet i installasjonsplaten. Fjern 7 mm av ledernes dekke. Koble ledningene til fjærkontaktene (figur 3).

3.6. Monter termostaten på monteringsboksen med skruene.

3.7. Monter rammen, dekket og justeringsknotten til termostaten (figur 4 og 5). Beskytt termostaten mot mulig støv under montering.

4. Idriftsetting og drift

4.1. Bruk bryter A til å slå termostaten av og på. Strømmen er på når glidebryteren er helt til høyre, og avslått når glidebryteren er helt til venstre (figur 6).

- Termostaten er i **"Floor"** -modus (gulvmodus). Du kan endre driftsmodus ved å bruke Ensto Heat Control-appen..
- LED-indikator B er grønn når termostaten er på og oppvarmingen er av.
- LED-indikator B er rød når varmen er på.
- Den blå LED-indikatoren (C) er på når temperaturendringen eller den eksterne kontrollen er aktiv. Standard temperaturinnstilling for ekstern kontroll er 10 °C.

4.2. Juster ønsket gulvtemperatur med justeringsknott E.

4.3. Du kan begrense termostatsens justeringsskala ved å bruke minimums- og maksimumsgrensene rundt justeringsknottens skaft (figur 7).

4.6. Test RCD-funksjonen med jevne mellomrom (f.eks. månedlig) ved å trykke testknapp F.

- Når du trykker ned og holder testknappen, skal strømmen slås av og glidebryteren skal gå til AV-posisjonen.
- Sett glidebryteren tilbake i PÅ-posisjonen.
- Hvis glidebryteren ikke forblir i PÅ-posisjonen, er det lekkasje i kretsen. I så fall vil termostaten hindre at strømmen kobles på, og produktet fungerer som det skal.
- I tilfelle lekkasje må en elektriker alltid undersøke hva grunnen er.

4.5. Termostaten bruker en 47 kOhm NTC-gulvsensor som standard. Hvis en annen sensortype er koblet til termostaten, kan du endre sensortypen tilsvarende fra **"Settings / Sensor type"** (innstillinger / sensortype) i Ensto Heat Control-appen..

4.6. Når du bruker termostaten i **"Floor"** -modus (gulvmodus), registrerer den innebygde feildetektoren det dersom gulvsensoren er defekt eller mangler. Termostaten indikerer feilen ved å blinke med vekselvis mellom den røde LED-indikatoren B og den blå LED-indikatoren C. Blinkingen stopper når feilen er utbedret.

5. Brukerveiledning for programmet Ensto Heat Control

Med dette programmet kan du programmere og endre innstillingene på termostaten. Bluetooth-teknologi brukes for trådløs tilkobling. Du kan koble til én enhet i gangen. Rekkevidden i åpent rom er ca. 5 meter.

Igangsetting av appen

5.1. Last ned programmet Ensto Heat Control fra Apple Store eller Google Play (figur 8).

Merk! Par kun mobilenheten og termostaten din via Ensto Heat Control-appen. IKKE par termostaten ved bruk av enhetens egen Bluetooth-meny. Dersom du parer termostaten fra den mobile enhetens egen Bluetooth-meny, kan ikke appen kontakte termostaten. For å rette opp dette, fjernes først termostaten fra mobilenhetens egen Bluetooth-meny før den pares via appen. Tilkoblingen fungerer når den er parett via appen. Termostaten vises også i den mobile enhetens egen Bluetooth-meny.

Ved paring lar du Ensto Heat Control-appen bruke plasseringstjenesten, dersom applikasjonen ber om det. Det avhenger av mobilenheten hvorvidt appen trenger tillatelse til å bruke plasseringstjenesten fra selve mobilenheten, for å kunne bruke Bluetooth-lavenergiradioen på den mobile enheten. Dersom du ikke gir tillatelse, kan ikke appen bruke Bluetooth-lavenergiradioen og appen kan ikke koble til termostaten. Ensto Heat Control samler ikke inn brukerens plasseringsinformasjon og trenger ikke selve plasseringstjenesten, men appen krever Bluetooth-lavenergiradio for trådløs dataoverføring mellom appen og termostaten.

5.2. Åpne programmet. I **"DEMO"**-modus kan du øve deg på å bruke programmet. Oppføringsvideoen viser programmets funksjoner og veileder deg gjennom idriftsettingen. Du kan når som helst gå tilbake til opplæringen via **"Support"** (støtte)-menyen.

5.3. Etter opplæringen parer du mobilenheten din med varmeenheten (figur 9):

- Fjern justeringsknotten E (1).
- Slå på termostaten med strømbryteren A (2).
- Trykk på Bluetooth-knappen D på termostaten i ett sekund (3). Den blå LED-indikatoren C blinker (4).
- Når programmet finner termostaten, kan du se standardnavnet **"New thermostat"** (ny termostat) på mobilskjermen.
- Trykk på knappen **"New thermostat"** innen 45 sekunder (5).
- Den blå LED-indikatoren C slår seg av når paringen er fullført eller det er gått 45 sekunder.
- Du kan nå finne termostaten under **"Devices / My devices"** (enheter / mine enheter).
- Sett justeringsknotten E på plass.

Driftsmoduser

5.4. Endre driftsmodus i menyen **"Settings / Mode"** (innstillinger / modus).

- I **"Floor"** (gulv)-modus justerer termostaten varmen i henhold til gulvtemperaturen. Velg gulvtemperaturinnstillingen med justeringsknott E.
- I **"Power"** (strøm)-modus justerer termostaten varmen uten sensorer i henhold til strømnivå. Velg lengden på strømsyklusene i **"Settings / Power mode cycle time"** (innstillinger / strømmodussyklusetid). Velg strømsstyrke 0–100 % med justeringsknotten E. Oppvarmingen fungerer i sykluser for den valgte tidsperioden. Oppvarmingseffekten (%) du velger, bestemmer hvor lenge oppvarmingen er på og av i løpet av en syklus. Hvis du for eksempel velger 60 minutter for syklusiden og 60% for oppvarmingseffekten, er oppvarmingen på i 36 minutter og av i 24 minutter.

Temperaturrendring med funksjoner for kalender, hurtigvarming og ferie

5.5. Du kan endre temperaturinnstillingen som er angitt med justeringsknotten E, på varmeenheten.

- Du kan enten skru opp eller ned temperaturen.

- Den blå LED-indikatoren C er på når temperaturendringen er i bruk.
- 5.6. Du kan utføre temperaturendringer på forskjellige måter, avhengig av hvilken type endring som trengs.
- **"Calendar"** (kalender) brukes for det som gjentas ukentlig. Du kan for eksempel senke temperaturen over natten på hverdager, eller når du er bortreist. Merk! Når du foretar innstilling for natten, må natten deles inn i to deler.
 - **"Boost"** (hurtigvarming) brukes for midlertidige temperaturendringer. Du kan for eksempel skru opp temperaturen på badet etter en dusj, slik at gulvet tørker raskere.
 - **"Vacation"** (ferie) brukes for langvarige temperaturendringer, f.eks. hvis du tar en helgetur eller reiser på en lengre ferie.
- 5.7. Knappene **"Calendar"**, **"Boost"** og **"Vacation"** er på/av-knapper. Når temperaturendringen er aktivert lyser **"Calendar"** og **"Vacation"** knappene grønt, mens **"Boost"** knappen lyser oransje.
- 5.8. Trykk på  knappen på startskjermen for å aktivere redigeringsmodus, figur 9.
- 5.9. Når funksjonen **"Adaptive temperature change"** (tilpasset temperaturendring) er aktiv, vil termostaten fremskynde oppvarmingen, slik at ønsket temperatur nås på det planlagte tidspunktet. Denne funksjonen er på som standard.

Ekstern temperaturkontroll

- 5.10. Du kan bruke ekstern temperaturkontroll hvis ekstern spenning er tilkoblet termostaten.
- Aktiver/deaktiver funksjonen fra **"Settings / External control"** (innstillinger / ekstern kontroll).
 - Fra **"Temperature"** (temperatur) kan du stille inn ønsket absolutt temperaturverdi. Standard temperaturinnstilling for ekstern kontroll er 10 °C.
 - **"Temperature change"** (temperaturendring) kan enten være en økning eller senkning av innstillingsverdien for temperaturen.
 - Den blå LED-indikatoren (C) er på, men ekstern temperaturkontroll er i bruk.
 - Hvis **"External Control"** (ekstern kontroll / temperatur) er aktivert, kan du ikke bruke justeringsknotten til å stille inn temperaturen.

Startskjerm, figur 10

G	Aktiv enhet
H	Innstillingsverdi for temperatur
K	Faktisk temperatur
L	På/av-knapp
N	Aktiver redigeringsmodus

Tilbakestilling til fabrikkinnstillinger

- 5.12. Tilbakestilling til fabrikkinnstillinger, figur 11:
- Fjern justeringsknott E.
 - Trykk på Bluetooth-knappen D på termostaten.
 - Etter syv sekunder begynner den blå LED-indikatoren C å blinke raskt.

- Parede enheter, forbruksinformasjon og kalenderinnstillinger slettes. Termostaten er i gulvmodus.

6. Batteri

6.1. Hensikten med batteriet er å holde klokken i gang ved strømbrudd. Hvis klokken ikke viser korrekt tid, skal batteriet byttes. Intervallet for batteribytte er flere år og avhengig av bruken.



Batteriet skal kun byttes av en erfaren eller instruert person.

Koble fra strømforsyningen før batteriet byttes.

6.2. Bytt termostatbatteriet, figur 12.

- Fjern justeringsknott E og dekslet.
- Bytt batteriet med samme batteritype som originalen: CR1220.
- Sett dekslet og justeringsknotten E på plass.
- Avhend det brukte batteriet i henhold til lokale resirkuleringsretningslinjer.

7. LED-indikatorer

LED-indikator B		Grønn: termostat er på, oppvarming er av
		Rød: oppvarming er på
LED-indikator C		Blått blinkende lys: paring pågår
		Blått raskt blinkende lys: tilbakestilling til fabrikkstandard
		Blå: temperaturendring
LED-indikatorer B og C	 	Blått og rødt lys blinker om hverandre: Feil ved sensor

8. Figurer

1. Koblingsskjema
2. RCD-driftstest
3. Installering av sensorledere
4. Montering og demontering
5. Glidebryterposisjon
6. Brukergrensesnitt
7. Begrensning av justeringsskala
8. Oppstart av programmet Ensto Heat Control
9. Paring av termostaten med mobilenhet
10. Startskjermen til Ensto Heat Control
11. Tilbakestilling til fabrikkinnstillinger
12. Skift ut batteri

9. Garanti

Garantiperioden for Ensto Beta-termostater er to år fra kjøpsdatoen, men ikke lenger enn tre år fra produksjonsdatoen. Garantibetingelser, se produktkortet på www.ensto.com.

10. Avfallshåndtering



Elektriske komponenter er ikke restavfall og skal returneres til egnede returpunkter eller avfallsmottak.

Produktets pappemballasje kan resirkuleres.

Når et varmesystem når enden av brukstiden, må kabler, ledere og elektroniske komponenter avhendes på forsvarlig vis, i henhold til lokale retningslinjer for resirkulering.

11. Samsvarserklæring

Ensto Finland Building Systems Oy erklærer herved at radioutstyret ECO10BTW er i samsvar med direktiv 2014/53/EU. Hele teksten i samsvarserklæringen for EU er tilgjengelig på følgende internettsadresse: www.ensto.com.

12. Tekniske data

Spenningsstilførsel	230 V -15%, +10%, 50 Hz
Bryter	2-polet
Nominell spenning	10 A
Maksimalbelastning	2300 W
Nominell restdriftsstrøm	30 mA
RCD-type	A 
Driftstemperaturskala	-20 til +30 °C
Termostatens justeringsskala	+5 til +50 °C
Gulvsensor	NTC, 47 kΩ / 25 °C, kabel 4 m (kan utvides til 10m)
Gulvsensors motstandsverdier	Tabell 1, på side 2 (sensor ikke tilkoblet)
Kapslingsklasse	IP31
Forurensningsgrad-rangering	2
Nominell impulsspenning	4 kV
Strøm i standby	< 0,5 W
Radiofrekvensskala	2,4 til 2,483 GHz
Radio – maks. kraft	+3 dBm

Инструкции по установке и эксплуатации

ECO10BTW – терморегулятор, который предназначен для регулировки температуры электрической системы нагрева пола. Терморегулятор оборудован устройством защитного отключения (УЗО) на 30 мА, поэтому изделие подходит для зданий, где сложно подключить внешнее УЗО к цепи.

1. Инструкции по технике безопасности



Квалифицированный специалист-электрик

- Монтажные работы должны выполняться только специалистом-электриком, имеющим необходимую квалификацию.
- Перед началом монтажных работ внимательно прочитайте данную инструкцию.
- Следуйте данной инструкции, предварительно убедившись, что ее указания соответствуют действующим строительным нормам, правилам и ограничениям по монтажу электроустановок и правилам по технике безопасности.
- Информация, содержащейся в настоящей инструкции, ни в какой мере не освобождает установщика или пользователя от обязанности соблюдать требования всех применимых нормативов и стандартов безопасности.
- Эта инструкция является частью продукта, и должна быть сохранена для его дальнейшего безопасного использования и обслуживания.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность поражения электрическим током! Риск возгорания!

- *Перед выполнением любых работ по установке или обслуживанию терморегулятора и связанных с ним компонентов отключите электропитание.*
- *Не включайте электропитание до полного окончания монтажных работ.*
- *Неправильный монтаж кабеля может нанести вред вашему здоровью и ущербу имуществу.*
- *Не эксплуатируйте неисправный терморегулятор.*

2. Перед установкой

- 2.1. Убедитесь в наличии всех деталей и инструментов, необходимых для установки.
- 2.2. Убедитесь в соответствии номинальной мощности терморегулятора тепловой нагрузке.
- 2.3. Измерьте сопротивление изоляции и сопротивление в цепи тепловой нагрузки, контролируемой терморегулятором.

3. Установка

- 3.1. Установите терморегулятор в качестве крышки однокомпонентной монтажной коробки или вставьте в многокомпонентную приборную панель.
- 3.2. Уложите кабель датчика в сухую защитную трубку между греющими кабелями.
Внимание! Убедитесь, что в защитной трубке нет влаги.

3.3. Подключите терморегулятор в соответствии с рисунком 1.

- Подключите провода заземления (РЕ) к отдельному разъему.
- Разъемы являются безвинтовыми. Зачистите провода на длину 14 мм.
- Подсоедините провод перепада температуры к разъему, помеченному знаком ΔT . Для контроля изменения температуры может быть использован любой фазный провод.

3.4. Проверьте время срабатывания и рабочий ток УЗО с помощью специального измерительного оборудования в соответствии с местными правилами электробезопасности (рисунок 2).

3.5. Снимите оболочку с кабеля датчика на нужную длину и вставьте провода в отверстие в монтажной пластине. Зачистите провода на длину 7 мм. Подсоедините провода к пружинным разъемам (рисунок 3).

3.6. Прикрепите терморегулятор к монтажной коробке с помощью винтов.

3.7. Установите рамку терморегулятора, крышку и регулировочную ручки (рисунок 4 и 5). На время ведения строительных работ защитите терморегулятор от возможного попадания пыли.

4. Ввод в эксплуатацию и эксплуатация

4.1. Для включения и выключения терморегулятора используйте переключатель А. Питание включается, когда ползунковый переключатель находится в крайнем правом положении, и выключается, когда ползунковый переключатель находится в крайнем левом положении (рисунок 6).

- Терморегулятор находится в режиме **"Пол"** работы. Вы можете изменить режим работы через приложение Ensto Heat Control.
- Индикатор В горит зеленым цветом, когда нагрев выключен.
- Индикатор В горит красным цветом, когда нагрев включен.
- При изменении температуры или включении функции внешнего управления загорается синий светодиодный индикатор (С). По умолчанию настройка температуры для внешнего управления 10 °C.

4.2. Установите нужную температуру с помощью регулировочной ручки Е.

4.3. Диапазон регулировки термостата можно ограничить при помощи ограничителей максимального и минимального нагрева на валу регулировочной ручки (рисунок 7).

4.4. Регулярно (например, ежемесячно) проверяйте функционирование УЗО, нажимая на кнопку тестирования F.

- При нажатии тестовой кнопки ток должен исчезнуть, а ползунковый переключатель должен переместиться в положение OFF (ВЫКЛ.).
- Поверните ползунковый переключатель обратно в положение ON (ВКЛ.).
- Если ползунковый переключатель не остается в положении ON, в цепи имеется утечка. В этом случае термостат не позволяет подавать ток, изделие работает надлежащим образом.
- Квалифицированный специалист должен обязательно выяснять причину утечки.

4.5. Терморегулятор настроен на датчик температуры пола 47 кОм NTC, при исполь-

зовании датчика другого типа необходимо изменить настройки в приложении Ensto Heat Control **"Настройки / Тип датчика"**.

4.6. При использовании в режиме **"Пол"** терморегулятор может определить повреждение или отсутствие датчика температуры пола. В этом случае об ошибке сигнализируют попеременно мигающие красный светодиодный индикатор В и синий светодиодный индикатор С. После устранения неисправности, мигание светодиодов прекращается.

5. Руководство пользователя к приложению Ensto Heat Control

Это приложение позволяет программировать и менять настройки терморегулятора. Беспроводная связь реализована с помощью технологии Bluetooth. Одновременно возможно подключение только одного устройства. Радиус действия составляет около 5 м.

Ввод в эксплуатацию

5.1. Скачайте приложение Ensto Heat Control из Apple Store или Google Play, (рисунок 8).

Внимание! Подключайте ваше мобильное устройство к терморегулятору только через приложение Ensto Heat Control. ЗАПРЕЩАЕТСЯ подключать терморегулятор через собственное Bluetooth меню мобильного устройства. Если вы подключили терморегулятор из Bluetooth меню мобильного устройства, приложение не сможет связаться с терморегулятором. Чтобы исправить ситуацию, сначала удалите терморегулятор из списка подключенных на мобильном устройстве, а затем подключите его через приложение Ensto Heat Control. В этом случае терморегулятор также появится в списке подключенных Bluetooth устройств мобильного устройства.

При подключении разрешите приложению Ensto Heat Control использовать службу определения местоположения, если приложение это запрашивает. В зависимости от модели мобильного устройства, приложению может потребоваться разрешение на использование службы определения местоположения, чтобы использовать радиомодуль Bluetooth с низким энергопотреблением (BLE) на мобильном устройстве. Если вы не дадите разрешение, приложение не сможет использовать радиомодуль BLE, и не сможет подключиться к терморегулятору. Приложение Ensto Heat Control не собирает информацию о местоположении пользователя и не нуждается в самой службе определения местоположения, но приложению требуется радиомодуль BLE для беспроводного обмена данными между приложением и терморегулятором.

5.2. Откройте приложение. Опробовать приложение можно в демонстрационном режиме **«DEMO»**. В обучающем видео показаны функции приложения и даны указания по вводу в эксплуатацию. Вы можете в любой момент открыть обучающее видео («Tutorial») через меню помощи **«Поддержка»**.

5.3. Просмотрев обучающее видео, установите соединение своего мобильного устройства с терморегулятором (рисунок 9):

- Снимите регулировочную ручку Е (1).
- Включите терморегулятор с помощью выключателя питания (А) (2).
- Нажмите кнопку Bluetooth (D) на терморегуляторе и удерживайте 1 секунду (3). Синий светодиодный индикатор С (4) мигает.

- После того как приложение найдет ваш терморегулятор, на экране вашего мобильного отобразится его имя по умолчанию – **«Новый терморегулятор»**.
- Нажмите и удерживайте кнопку **«Новый терморегулятор»** в течение 45 секунд (5).
- Когда соединение установлено или 45 секунд истекли, синий светодиодный индикатор (В) гаснет.
- После этого ваш терморегулятор начнет отображаться на вкладке **«Устройства/мои устройства»**.
- Установите регулировочную ручку Е на место.

Режимы работы

5.4. Измените режим работы с помощью меню **«Настройки/режим»**.

- В режиме **«Пол»** терморегулятор регулирует обогрев по температуре пола. Установите нужную температуру с помощью регулировочной ручки Е.
- В режиме **«Мощность»** терморегулятор регулирует обогрев в соответствии с подаваемой мощностью. Выберите продолжительность цикла работы в соответствии с мощностью в меню **«Настройки/продолжительность цикла»** работы в соответствии с **«Мощность»**. Выберите необходимую мощность нагрева 0–100 % с помощью регулировочной ручки Е. Нагрев включается циклично, в течение выбранного периода времени. Выбранная мощность (%) определяет продолжительность включения и выключения нагрева в течение одного цикла. Например, если вы выберете цикл продолжительностью 60 минут и 60% мощности, то нагрев будет включен на 36 минут и выключен на 24 минуты.

Изменение температуры с помощью функций **«Календарь»**, **«Усиление»** и **«Отпуск»**

5.5. Можно изменять температуру, заданную с помощью регулировочной ручки Е на терморегуляторе.

- Температуру можно менять как в большую, так и в меньшую сторону.
- При изменении температуры загорается синий светодиодный индикатор (С).

5.6. Можно изменять температуру различными способами в зависимости от того, какой вид изменения нужен.

- **«Календарь»** предназначен для работы с событиями, повторяющимися ежедневно. Например, в рабочие дни можно снизить температуру на ночное время и время, когда вас нет дома, а в выходные – снизить температуру на ночь. Внимание! При создании настроек на ночное время период необходимо разбивать на две части.
- **«Усиление»** служит для временных изменений температуры. Например, можно увеличить температуру в ванной после приема душа, чтобы пол высох быстрее.
- **«Отпуск»** предназначен для продолжительных изменений температуры, например на период отъезда на выходные или ежегодного отпуска.

5.7. Кнопки **«Календарь»**, **«Усиление»** и **«Отпуск»** выполняют включение и отключение соответствующих функций. При активации изменения температуры кнопки **«Календарь»** и **«Отпуск»** загораются зеленым, а кнопка **«Усиление»** – оранжевым.

5.8. Для перехода в режим редактирования нажмите кнопку на главной странице, рисунок 9.

5.9. Когда включена функция **«Адаптивное изменение температуры»** терморегулятор регулирует нагрев так, чтобы необходимая температура была достигнута в заданное время. По умолчанию эта функция включена.

Внешнее изменение температуры

5.10. Если к нагревателю подключен внешний источник напряжения, возможно применение внешнего терморегулятора.

- Функция активируется/деактивируется через меню **«Настройки/внешнее управление»**.
- Нужно абсолютное значение температуры можно задать через вкладку **«Температура»**. По умолчанию настройка температуры для внешнего управления 10 °C.
- **«Изменение температуры»** позволяет увеличивать и уменьшать уставку температуры.
- При включении функции внешнего управления загорается синий светодиодный индикатор (С).
- Когда включена функция **«Внешнее управление»**, с помощью регулировочной ручки температуру настроить нельзя.

Главная страница, рисунок 10

G	Устройство активно
H	Уставка температуры
K	Фактическая температура
L	Кнопка вкл./откл
N	Перейдите в режим редактирования

Восстановление заводских настроек

5.11. Восстановите заводские настройки, рисунок 11:

- Снимите регулировочную ручку E.
- Нажмите кнопку Bluetooth D на терморегуляторе.
- Через 7 секунд синий светодиодный индикатор С начнет быстро мигать.
- Информация о сопряженных устройствах, данные о потреблении энергии и настройки календаря будут удалены. Терморегулятор находится в режиме замера температуры пола.

6. Аккумуляторная батарея

6.1. Аккумуляторная батарея служит для поддержания работы часов во время отключения питания. Если часы сбиваются, необходимо заменить аккумуляторную батарею. Замена аккумуляторной батареи выполняется один раз в несколько лет и зависит от интенсивности использования.



Замена аккумуляторной батареи должна выполняться только квалифицированным или обученным персоналом. Перед заменой аккумуляторной батареи необходимо отсоединить устройство от сети питания.



- 6.2. Замените аккумуляторную батарею терморегулятора, рисунок 11.
- Снимите регулировочную ручку Е и крышку.
 - Замените аккумуляторную батарею на батарею такого же типа, как оригинальная: CR1220.
 - Установите крышку и регулировочную ручку Е на место.
 - Утилизируйте отработавшую аккумуляторную батарею в соответствии с местными требованиями по переработке отходов.

7. Светодиодные индикаторы

Светодиодный индикатор В		Зеленый: терморегулятор включен, обогрев отключен
		Красный: обогрев включен
Светодиодный индикатор С		Мигающий синий: устанавливается соединение
		Быстро мигающий синий: выполняется сброс до заводских настроек
		Синий: изменение температуры
Светодиодные индикаторы В и С		Попеременно мигающие синий и красный: датчик неисправен

8. Рисунки

1. Схема соединений
2. Проверка функционирования УЗО
3. Монтаж проводов датчика
4. Сборка и разборка
5. Положение ползункового переключателя
6. Пользовательский интерфейс
7. Ограничение диапазона регулирования
8. Ввод приложения Ensto Heat Control в эксплуатацию
9. Установление терморегулятором связи с мобильным устройством пользователя
10. Главная страница Ensto Heat Control
11. Восстановите заводские настройки
12. Замените аккумуляторную батарею

10. Гарантия

Гарантийный срок для терморегулятора Ensto ECO составляет 2 года с момента покупки, но не более 3 лет с даты изготовления. Условия гарантии указаны в карте изделия, размещенной на сайте www.ensto.com.

11. Охрана окружающей среды



Не выбрасывайте электрические и электронные устройства, включая их аксессуары, вместе с бытовыми отходами.

Картонная упаковка изделия пригодна для вторичной переработки.

После окончания срока службы системы обогрева необходимо надлежащим образом утилизировать кабели, кабелепроводы и электронные компоненты в соответствии с действующими на месте правилами утилизации.

12. Декларация соответствия

Настоящим Ensto Building Systems Finland Oy подтверждает соответствие ВЧ-оборудования ЕСО10ВТW-J, требованиям Директивы 2014/53/ЕС. С полным текстом декларации соответствия ЕС можно ознакомиться по адресу: www.ensto.com.

9. Техническая информация

Напряжение питания	230 В перем. тока, -15 %, +10 %, 50 Гц
Переключатель	2-полюсный
Номинальный ток	10 А
Максимальная нагрузка	2300 Вт
Номинальный дифференциальный отключающий ток	30 мА
Тип УЗО	А 
Диапазон рабочих температур	-20 ... +30 °C
Диапазон настройки терморегулятора	+5 ... +50 °C
Датчик температуры пола	Кабель NTC, 47 кОм при 25 °C, длина 4 м (возможность увеличения длины до 10 м)
Величина сопротивления датчика температуры пола	Таблица 1 на стр. 2 (датчик не подсоединен)
Степень защиты корпуса	IP31
Номинальная степень загрязнения	2
Номинальное импульсное напряжение	4 кВ
Мощность в режиме ожидания	< 0,5 Вт
Диапазон радиочастот	2,4... 2,483 ГГц.
Максимальная мощность ВЧ-сигнала	+3 дБм

Сведения о сертификации

Товар сертифицирован и соответствует требованиям нормативных документов.

Фирма-изготовитель:

Ensto Building Systems Finland Oy
(Энсто Билдинг Системс Финлянд Ой)
Ensio Miettisen katu 2 (Ул. Энсио Меттисен, 2)
P.O.BOX 77 (А/я 77)
06101 Porvoo (06101 Порвоо)
Finland (Финляндия)
Тел. +358 204 76 21

Импортер:

ООО «Энсто Билдинг Системс»
Россия, 198205 Санкт-Петербург
Таллинское шоссе (Старо-Паново),
дом 206, литер А, офис 2128
тел. (812) 325 93 40
факс (812) 325 93 41

www.ensto.ru



ENSTO

Ensto Building Systems Finland Oy
Ensio Miettisen katu 2, P.O. Box 77
FIN-06101 Porvoo, Finland
Tel. +358 204 76 21
www.ensto.com

