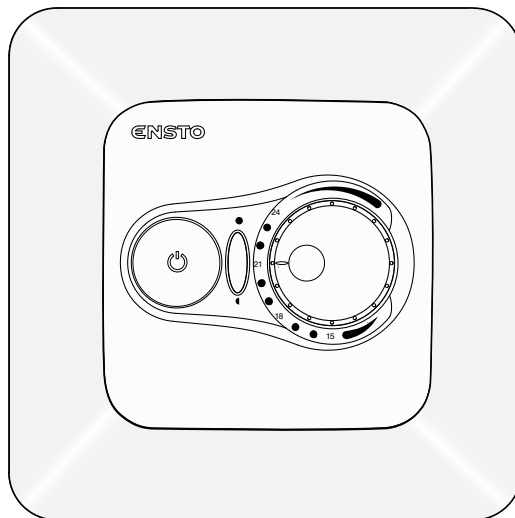




ENSTO

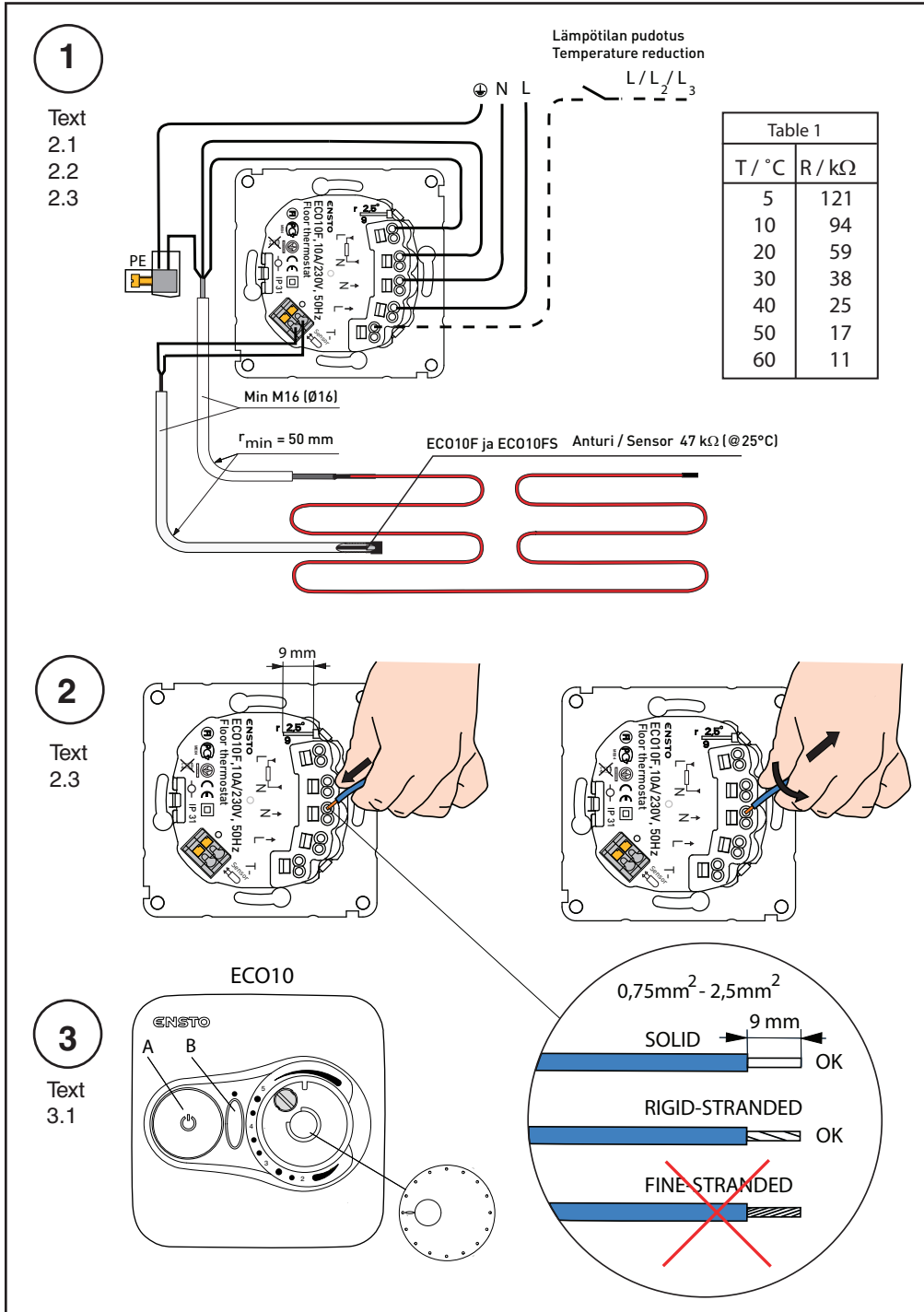
**KÄYTTÖOHJE
BRUKSANVISNING
OPERATING INSTRUCTION
PAIGALDUSJUHEND
MONTAVIMO INSTRUKCIJA
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
INSTRUKCJA MONTAŻU
NÁVOD K MONTÁZI
MONTÁŽAS INSTRUKCIJA
UPUTSTVA ZA UPOTREBU
NOTICE D'INSTALLATION**

**RAK 40
14.01.2009**



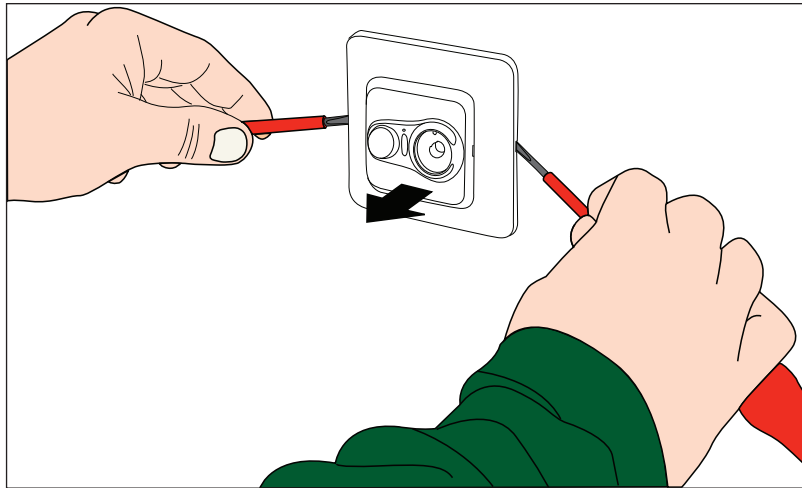
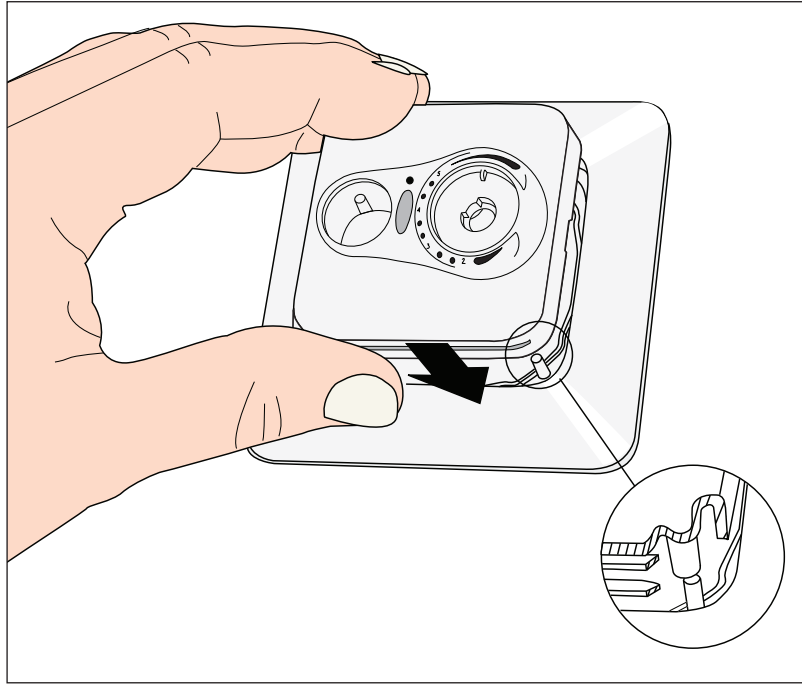
**ECO10R IP30
ECO10F IP31
ECO10FS IP31**





4

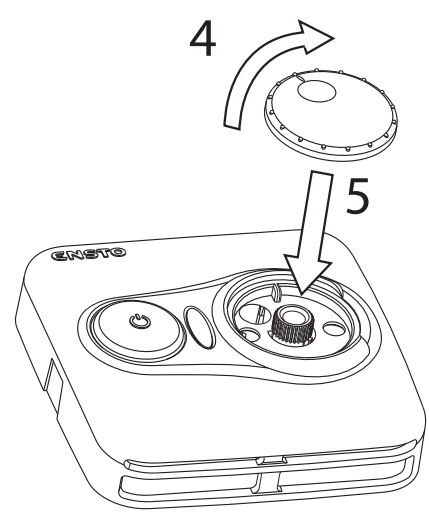
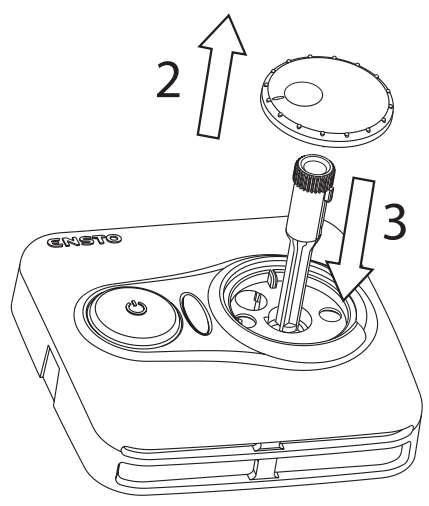
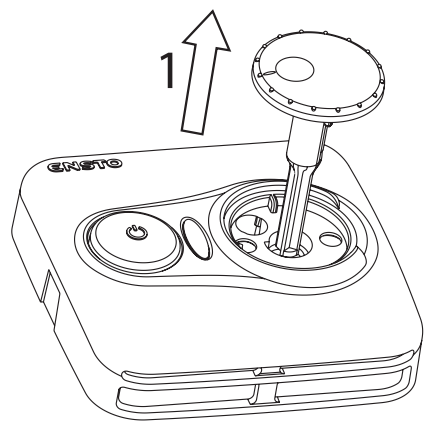
Text
2.5



5

**Säätöpyörän kalibrointi
Calibration of the adjustment knob**

Text
3.2



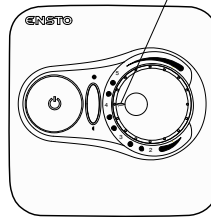
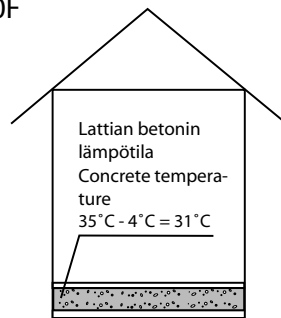
6

ECO10 Lämpötilan pudotus kiinteä -4 °C Temperature reduction fixed -4 °C

Text
3.3

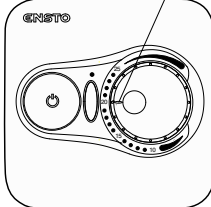
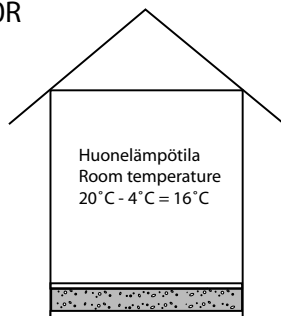
L / L₂ / L₃ _____ T-

ECO10F



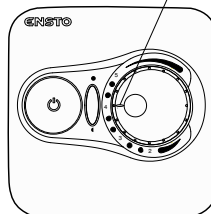
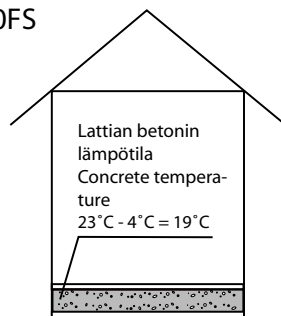
4 = Lattian betonin lämpötila 35 °C
4 = Concrete temperature 35 °C

ECO10R



Huoneen lämpötila 20 °C
Room temperature 20 °C

ECO10FS

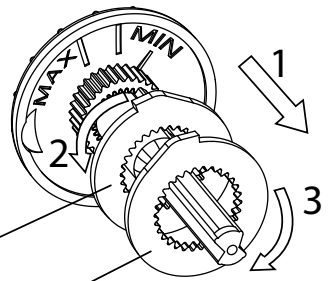


4 = Lattian betonin lämpötila 23 °C
4 = Concrete temperature 23 °C

7

Text
3.4

Säätöalueen rajoitus
Limitation of adjustment range

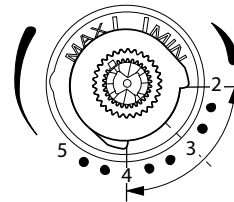
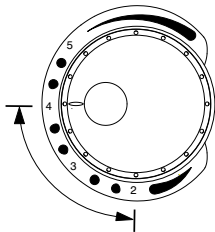


Maksimi lämpötilan rajoitus
Limitation of max temp

Minimi lämpötilan rajoitus
Limitation of min temp

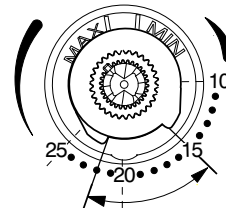
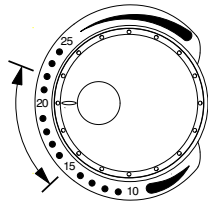
ECO10F

Lattian betoni / Concrete: min 18°C, max 35°C



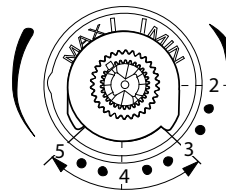
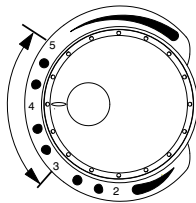
ECO10R

Huone / Room: min 15°C, max 22°C



ECO10FS

Lattian betoni / Concrete: min 18°C, max 30°C





**ECO10R HUONETERMOSTAATTI
ECO10F LATTIATERMOSTAATTI
ECO10FS LATTIATERMOSTAATTI**

ASENNUS- JA KÄYTTÖOHJEET

ECO10R, ECO10F ja ECO10FS termostaatit asennetaan yksi- tai useampiosaiseen kojerasiaan. Termostaatti sopii Enston Jussi tai Elko -kalustesarjaan.

1. ENNEN ASENNUSTA

- 1.1 Tarkista, että kaikki asennuksessa tarvittavat osat ja työkalut ovat saatavilla. Pakkauksessa on termostaatti, säätöpyörä, kansi, peitelevy (Jussi tai Elko), erillinen liitin maadoitusta varten, anturikaapeli (vain ECO10F tai ECO10FS) ja tämä asennusohje.
- 1.2 Tarkista, että lämmityskuorma ei ylitä termostaatin suurinta tehonkestoaa.
- 1.3 Tarkista termostaatin ohjaaman lämmityskuorman eristysresistanssi sekä piirivastus.

2. ASENNUS, kuvat 1,2 ja 4

- 2.1 Asenna anturikaapeli suojaputkeen lämmityskaapeleiden väliin (HUOM. vain ECO10F ja ECO10FS).
- 2.2 Liitä suojajohtimet (PE) erilliseen lisäliittimeen.
- 2.3 Kytke termostaatti kuvien 1 ja 2 mukaisesti. Kiinteän pudotuksen ohjaus kytketään T- merkittyy liittimeen. Ohjauksessa voidaan käyttää mitä tahansa lämmitysryhmään kuuluva vaihetta.
Termostaatissa on ruuvittomat liittimet ja johtimien kuorintapituus on 9 mm. Tarvittaessa johtimet voidaan irrottaa jousiliittimistä pyörittämällä ja vetämällä. Lattia- ja kattolämmitysasennuksissa on käytettävä vikavirtasuojakytkintä voimassa olevien asennusmääräysten mukaisesti. Suomessa on määräysten mukaan käytettävä 30 mA vikavirtasuojaa.
- 2.4 Asenna termostaatti kojerasiaan käyttäen rasiaruuveja.
- 2.5 Kiinnitä termostaatin peitelevy, kansi ja säätöpyörä paikoilleen. Suojaa termostaatti mahdolliselta rakennusaikaiselta lialta.

3. KÄYTTÖNOTTO JA KÄYTTÖ, kuvat 3, 5 ... 7

- 3.1 Kytke lämmitys päälle termostaatin kytkimestä A (kuva 3). Merkkivalo B palaa vihreänä, kun termostaatti on päällä, ja punaisena, kun lämmitys on kytkettyä. Huonelämpötilaa mitattaessa (ECO10R) termostaatti sopeutuu vallitseviin olosuhteisiin muutamassa tunnissa, jonka jälkeen tarkka toiminta alkaa.
- 3.2 (ECO10R) Tarkista lämpötila noin vuorokauden kuluttua. Jos lämpötila ei vastaa säädettyä, kalibroi termostaatti (kuva 5). Irrota ensin säätöpyörä akselineen muuttamatta termostaatin asetusta. Vedä säätöpyörä pois akselin hammastuksesta. Laita akseli termostaattiin entiselle kohdalle. Aseta säätöpyörä akselin hammastukseen siten, että osoitin näyttää oikeaa lämpötilaa. Säädä säätöpyörästä haluttu lämpötila.
- 3.3 Termostaatissa on kiinteä 4°C lämpötilan pudotus, joka vaikuttaa lattian (ECO10F ja ECO10FS) tai huoneen (ECO10R) lämpötila-asetukseen (kuva 6).

Lämpötilan pudotus aktivoidaan erillisellä ohjauksella. Lämpötilan pudotuksen toiminnassa ei ole merkkivaloa.

3.4 Termostaatin säätöaluetta voidaan rajoittaa säätöpyörän minimi- ja maksimirajoittimilla (kuva 7).

3.5 Termostaatin toimiessa normaalisti kytkentä- ja katkaisuhetkellä kuuluu pieni vaimea naksahdus.

4. TEKNISET TIEDOT

EC010R, EC010F ja EC010FS

Käyttöjännite: 230 V -15%, +10%, 50 Hz

Kytkin: 2-napainen

Käyttölämpötila-alue: -20...+30 °C

Lämpötilan pudotus: kiinteä -4 °C, ohjauksella 230V

Merkkivalo B: vihreä: termostaatti päällä ja lämmitys pois päältä

punainen: lämmitys päällä

Lattia-anturi: NTC, 47 kohm/25°C, kaapeli 4 m (jatkettavissa 10 m)

Lattia-anturin resistanssiarvot: taulukko 1, s.2 (anturi ei ole kytkettynä termostaattiin).

Ryhmäsulake: max 16A

Tyyppi	Säätöalue	Nimellisvirta	Max teho	Kotelointiluokka
EC010R	5-35 °C	10A	2300W	IP30
EC010F	10-60 °C	10A	2300W	IP31
EC010FS	10-35 °C	10A	2300W	IP31

Termostaatti soveltuu kontaktiohjaukseen.

5. KUVAT

1 Kytkentäkaavio

2 Johtimien liitäntä termostaattiin

3 Termostaatin käyttöliittymä

4 Asentaminen ja irroittaminen

5 Säätöpyörän kalibrointi

6 Lämpötilan pudotus kiinteä 4 °C

7 Säätöalueen rajoitus

S**ECO10R RUMSTERMOSTAT
ECO10F GOLVTERMOSTAT
ECO10FS GOLVTERMOSTAT****INSTALLATIONS- OCH BRUKSANVISNING**

ECO10R, ECO10F och ECO10FS termostaterna monteras i en enkel apparatdosa eller som en del av en större grupp apparatdosor. Termostaten passar i Enstos Jussi- eller Elkos installationsserie.

1. FÖRE MONTERINGEN

1.1 Se till att alla delar och verktyg som behövs under installationen finns till hands. I förpackningen finns termostat, inställningsratt, lock, täcklock (Jussi eller Elko), en separat anslutning för jordledningen, givarkabeln (endast ECO10F eller ECO10FS) samt installationsanvisning.

1.2 Kontrollera att värmebelastningen inte överstiger termostatens maximala kapacitet.

1.3 Uppmät isoleringsresistansen samt kretsmotståndet för den belastning som termostaten skall styra.

2. INSTALLATIONEN, fig.1,2 och 4

2.1 Montera givarkabeln i skyddsroret mellan värmeslingorna (OBS! endast ECO10F och ECO10FS).

2.2 Anslut jordledningarna (PE) till den separata anslutningen.

2.3 Anslut termostaten enligt fig. 1 och 2. Styrningen av den alternativa temperaturen ansluts till den med T-märkta anslutningen. Styrningen kan tagas från valfri fas i värmegruppen. Termostaten har skruvlösa kopplingsklämmor, ledarna skalas 9 mm. Vid behov kan ledarna lösgöras från anslutningarna genom att samtidigt vrida och draga. Vid golv- och takvärmesinstallation skall jordfelsbrytare enl. gällande bestämmelser användas. I Finlands skall en 30 mA:s jordfelsbrytare användas.

2.4 Montera termostaten i apparatdosan med dosskruvarna.

2.5 Fäst termostatens lock på plats. Skydda termostaten mot eventuell smuts under byggnadstiden.

3. IBRUKTAGNING OCH ANVÄNDNING, fig. 3, 5 ... 7

3.1 Koppla på värmen från termostatens brytare A (fig. 3). Märklampan B lyser grön då termostaten är påkopplat och rött då värmen är påkopplad.

Då termostaten (ECO10R) mäter rumstemperaturen inställer den sig till rådande förhållande inom några timmar, därefter börjar den fungera noggrant.

3.2 (ECO10R) Granska temperaturen efter ca. ett dygn. Om temperaturen inte motsvarar den inställda, kalibrera termostaten (fig. 5). Avlägsna först reglerratten med axel utan att ändra termostatens inställningar. Lösgör reglerratten från kugghjulet och sätt axeln tillbaka i termostaten i samma läge. Sätt reglerratten i kugghjulet så, att visaren visar rätt temperatur. Ställ in önskad temperatur med reglerratten

- 3.3 Termostaten har en fast 4°C temperatursänkning, som inverkar på golvet (ECO10F) och (ECO10FS) eller rums(ECO10R) temperaturinställning (fig. 6).
Temperatursänkningen aktiveras med en skild styrspänning. Det finns ingen lampa som indikerar temperatur-sänkningen.
- 3.4 Termostatens reglerområde kan regleras med reglerrattens minimi- och maksimi stoppare (fig. 7).
- 3.5 När termostaten fungerar normalt avger den ett diskret klick när elmatningen kopplas till eller ifrån.

4. TEKNISKA DATA

ECO10R, ECO10F och ECO10FS

Driftsspänning:	230 V +10%, -15%, 50 Hz
Strömställare:	2-polig
Användningstemperatur:	-20...+30 °C
Temperatursänkning:	fast -4°C, styrning 230 V
Märklampa B:	grön: termostaten får ström men värmen är inte påkopplad röd: värmen är påkopplad
Golvtemperaturgivare:	NTC, 47 kohm/25°C, kabel 4 m, kan förlängas upp till 10 m.
Golvtemperaturgivarens resistansvärden:	se tabell 1 (givaren ej kopplad till termostaten).
Grupsäkring:	max. 16A

Typ	Reglerområde	Nom. ström	Max effekt	Kapslingsklass
ECO10R	5-35 °C	10A	2300 W	IP30
ECO10F	10-60 °C	10A	2300 W	IP31
ECO10FS	10-35 °C	10A	2300 W	IP31

Termostaten lämpar sig för kontaktorstyrning

5. Bilder

1. Kopplingsschema
2. Anslutningen av ledningarna till termostaten
3. Termostatens reglagen
4. Montering och demontering
5. Kalibrering av reglerratten
6. Den fasta temperaturnedsättningen -4°C
7. Begränsning av reglerområdet



**ECO10R ROOMTHERMOSTAT
ECO10F FLOORTHERMOSTAT
ECO10FS FLOORTHERMOSTAT**

INSTALLATION AND OPERATING INSTRUCTION

ECO10R, ECO10F and ECO10FS thermostats are mounted as the cover of a 1-component mounting box or as a part of a multiple-component instrument panel. Depending on the type of the thermostat it is suitable for use with Elko or Ensto's Jussi range of accessories.

1. BEFORE INSTALLATION

1.1 Check that all the parts and tools needed for the installation are available. This package contains a thermostat, an adjusting knob, a lid, a covering plate (Jussi or Elko), an additional connector for earthing wires, a sensor cable (only ECO10F and ECO10FS) and this installation instruction.

1.2 Check that heating load is equivalent to the thermostat power endurance.

1.3 Check the insulation resistance and circuit resistance of the heating load controlled by the thermostat.

2. INSTALLATION, pic 1, 2 and 4

2.1 Place the sensor cable in protective tube between heating cables (only in case of ECO10F and ECO10FS).

2.2 Connect the earthing wires (PE) to the separate additional connector.

2.3 Connect the thermostat to the mains and load according to pictures 1 and 2 (spring connectors, stripping length 9 mm). Connect the sensor cable to the sensor marked connector (only ECO10F and ECO10FS) and control of temperature reduction to T-marked connector. Any phase can be used to control the temperature reduction.

The conductors can be disconnected from the spring connectors by twisting and pulling at the same time. In floor or ceiling heating installations a residual circuit breaker has to be used according to the local installation regulations.

2.4 Install the thermostat into the mounting box with screws.

2.5 Install the thermostat lid, cover plate and adjustment knob. Cover the thermostat from potential dust during construction work.

3. START-UP AND OPERATION, pic 3, 5 ... 7

3.1 Switch on the heating from the switch A (pic 3). The signal light B is green when the thermostat is functioning and it turns red when load is connected. After switching on the room thermostat (ECO10R) it takes several hours until the thermostat is adapted to the current conditions and accurate functioning begins.

3.2 (ECO10R) Check the temperature setting after 24 hours and calibrate the adjustment knob to match the real temperature if needed (pic 5). Remove the temperature adjustment knob and shaft without changing the temperature setting. Pull the knob out from the teething of the shaft. Put the shaft to the original position and set the adjustment knob to the teething so that the knob indicates the real room temperature. Set the desired temperature.

3.3 The fixed temperature reduction (-4°C) of the thermostat affects straight to the temperature setting of the floor (ECO10F and ECO10FS) or room (ECO10R). The reduction is activated by external control voltage. Temperature reduction is not indicated by any signal light. (pic 5)

3.4 The adjustment range can be limited with the limiters of the adjustment knob (pic 6).

3.5 When thermostat is functioning normally, a faint click is heard when load is switched on and off..

4. TECHNICAL DATA

ECO10R, ECO10F and ECO10FS

Supply voltage: 230 V +10%, -15%, 50 Hz

Switch contact: 2-pole

Operating temperature range: -20...+30 °C

Temperature reduction: fixed -4 °C, control 230V

Signal light B: green: thermostat on, heating off
red: heating on

Floor-sensor: NTC, 47 kohm at 25°C, cable 4 m (extendable to 10 m)

Floor sensor resistance values: see page 2, table 1 (sensor not connected).

Circuit breaker/fuse: max 16A

Type	Temp. range	Nom. current (res.)	Max load	Protection class
ECO10R	5-35 °C	10A	2300W	IP30
ECO10F	10-60 °C	10A	2300W	IP31
ECO10FS	10-35 °C	10A	2300W	IP31

Thermostat can control external relay.

5. PICTURES

- 1 Connection diagram
- 2 Connection of wires to the thermostat
- 3 User interface of the thermostat
- 4 Installation and uninstallation
- 5 Calibration of the adjustment knob
- 6 Temperature reduction fixed -4°C
- 7 Limitation of adjustment range



**ECO10R RUUMITERMOSTAAT
ECO10F PÖRANDATERMOSTAAT
ECO10FS PÖRANDATERMOSTAAT**

PAIGALDUS- JA KASUTUSJUHEND

Termostaat ECO10R, ECO10F või ECO10FS paigaldatakse ühe- või mitmeosalisse seadmekarpi. Termostaat on sõltuvalt tüübist ühilduv Elko või Ensto Jussi seeriaga.

1. ENNE PAIGALDAMIST

- 1.1. Kontrollige kõigi paigaldamiseks vajalike osade ja tööriistade olemasolu. Pakendis on termostaat, reguleerimisnupp, kaas, katteraam (Jussi või Elko toode), ühendusklemm maandusjuhtmete ühendamiseks, anduri kaabel (ainult ECO10F ja ECO10FS korral) ning käesolev paigaldusjuhend.
- 1.2. Kontrollige, et küttekoormus vastaks termostaadi võimsusele.
- 1.3. Kontrollige isolatsioonitakistust ja termostaadi poolt reguleeritava küttekoormuse takistust.

2. PAIGALDAMINE (joon. 1,2 ja 4)

- 2.1. Asetage anduri kaabel küttekaablite vahel olevasse kaitsetorusse (ainult ECO10F ja ECO10FS korral).
- 2.2. Ühendage maandusjuhtmed (PE) eraldioleva ühendusklemmiga.
- 2.3. Ühendage termostaat vooluvõrgu ja koormusega vastavalt joonistele 1 ja 2 (vedruklemmid, juhtmete isolatsiooni eemaldamise ulatus 9 mm). Ühendage anduri kaabel anduri märgiga klemmi külge (ainult ECO10F ja ECO10FS korral) ja temperatuuri vähendamise juhtimine T-märgiga klemmi külge. Temperatuuri vähendamise juhtimiseks võib kasutada iga faasi. Juhtmete eemaldamiseks vedruklemmide küljest tuleb juhtmeid üheaegselt pöörata ja tõmmata. Põranda- või laekütte korral tuleb kasutada rikkevoolukaitset vastavalt kehtivatele elektripaigalduseeskirjadele.
- 2.4. Kinnitage termostaat kruvide abil seadmekarpi.
- 2.5. Monteerige termostaadi kaas, katteraam ja reguleerimisnupp. Ehitustööde ajal hoidke termostaati katte all, et vältida tolmu tungimist termostaati.

3. KÄIKULASKMINE JA KASUTAMINE (joon. 3, 5 ... 7)

- 3.1. Lülitage küte lüliti (A) abil sisse (joon. 3). Indikaatorlamp B põleb termostaadi funktsioneerimise korral roheliselt ning hakkab koormuse ühendamisel põlema punaselt. Pärast ruumitermostaadi (ECO10R) sisselülitamist kulub termostaadil ruumi tingimustega kohanemiseks mõni tund ning alles pärast seda hakkab termostaat õigesti funktsioneerima.
- 3.2. (ECO10R) Kontrollige temperatuuri pärast 24 tunni möödumist ja kalibreerige soovi korral reguleerimisnupu asend vastavaks tegelikule temperatuurile (joon. 5). Eemaldage temperatuuri reguleerimisnupp nii, et temperatuuri reguleerimine ei muutuks. Tõmmake nupp telje hambumisest välja. Asetage nupp hambumisse nii, et nupu asend näitaks tegelikku toatemperatuuri. Seadke soovitud temperatuur.
- 3.3. Termostaadi temperatuuri vähendamise funktsioon (fikseeritud ulatuses, -4 °C) mõjutab vahetult põranda temperatuuriseadet (ECO10F või ECO10FS korral) ruumi õhutemperatuuri (ECO10R korral).

Temperatuuri vähendamine aktiveeritakse välise juhtpinge abil. Valgusindikaatorid temperatuuri vähendamist ei näita. (Joon. 6.)

3.4. Reguleerimisulatust saab piirata reguleerimisnupu käigu piirajatega (joon. 7).

3.5. Termostaadi normaalsel töötamisel on kuulda nõrgad klõpsatused, mis vastavad koormuse sisse- ja väljalülitamisele.

4. TEHNILISED ANDMED

ECO10R, ECO10F ja ECO10FS

Toitepinge: 230 V +10%, -15%, 50 Hz

Lüliti: 2-pooluseline

Töötemperatuuride vahemik -20 ... +30 °C

Temperatuuri vähendamine: fikseeritud -4 °C, reguleerimine 230 V abil

Indikaatorlamp B: roheline: termostaat sees, kütte väljas
punane: kütte sees

Põrandaandur: NTC, 47 kilo-oomi 25 °C juures, kaabel 4 m (pikendatav kuni 10 m)

Põrandaanduri takistuste

väärtused: vt lk 2, tabel 1 (andur pole ühendatud)

Kaitseüliti/kaitse: max. 16 A

Tüüp	Temp. vahemik	Nimi-vool	Max. koormus	Kaitseaste
ECO10R	5 – 35 °C	10 A	2300 W	IP30
ECO10F	10 – 60 °C	10 A	2300 W	IP31
ECO10FS	10 – 35 °C	10 A	2300 W	IP31

Termostaadi abil võib juhtida välist reled.

5. JOONISED

1. Ühendusskeem
2. Termostaadi külge ühendatavad juhtmed
3. Termostaadi kasutajaliides
4. Montáž - demontáž
5. Reguleerimisnupu kalibreerimine
6. Temperatuuri vähendamine fikseeritud väärtuse -4°C võrra
7. Reguleerimisulatuse piiramine

LT

**ECO10R PATALPŲ TERMOSTATAS
ECO10F GRINDŲ TERMOSTATAS
ECO10FS GRINDŲ TERMOSTATAS**

INSTALIAVIMO IR NAUDOJIMO INSTRUKCIJA

Termostatai ECO10R, ECO10F ir ECO10FS pritvirtinami kaip vienos komponentės montažinės dėžės gaubtas arba kaip daugelio komponentių šildymo sistemų valdymo skydo dalis. Šie termostatai, priklausomai nuo jų tipo, suderinami ir gali funkcionuoti kartu su Elko arba Ensto Jussi serijos techniniais priedais.

1. PRIEŠ INSTALIUODAMI

- 1.1 Patikrinkite, ar tiekiamame komplekte yra visos instaliavimui reikalingos sudėtinės dalys ir medžiagos. Tiekiamoje pakuotėje yra termostatas, reguliavimo rankenėlė, dangtis, apsauginis gaubtas (Jussi arba Elko), papildoma įžeminimo jungtis, jutiklio jungiamasis kabelis (tik ECO10F ir ECO10FS) ir ši instrukcijos knygelė.
- 1.2 Įsitikinkite, kad kontroliuojamų elektrinių prietaisų šiluminė galia atitinka termostato pajėgumo diapazoną.
- 1.3 Patikrinkite termostato kontroliuojamų šilumos šaltinių izoliacinę varžą ir jų jungiamosios grandinės varžą.

2. INSTALIAVIMAS, 1,2 ir 4 pav.

- 2.1 Nutieskite jutiklio kabelį apsauginiu vamzdeliu tarp šiluminių kabelių (tik ECO10F ir ECO10FS atveju).
- 2.2 Prijunkite įžeminimo laidus (PE) prie atitinkamos paskirties atskiro lizdo.
- 2.3 Prijunkite termostatą prie elektros tinklo ir kontroliuojamo šiluminio prietaiso kaip parodyta 1 ir 2 piešiniuose (spyruoklinės jungtys, jungčių ilgis 9 mm). Prijunkite jutiklio kabelį prie lizdo, paženklinto jutiklio simboliu (tik ECO10F ir ECO10FS), o temperatūros reguliatorių – prie lizdo, paženklinto raide T. Temperatūrai kontroliuoti galite naudotis bet kuria faze.
- Laidai nuo spyruoklinių jungčių atjungiami juos sukant ir traukiant tuo pačiu metu. Instaliuojant lubų arba grindų šildymo sistemas, būtinas atsarginis srovės pertraukiklis, kuriuo naudojama sišizvelgiant į vietines elektros darbų saugos taisykles.
- 2.4 Varžtais įtvirtinkite termostatą montažinėje dėžėje.
- 2.5 Pritvirtinkite termostato dangtį, viršutinį gaubtą ir reguliatoriaus rankenėlę. Instaliavimo metu užtikrinkite termostato apsaugą nuo galimo dulkių poveikio.

3. TERMOSTATO ĮJUNGIMAS IR NAUDOJIMAS, 3, 5 ... 7 pav.

- 3.1 Jungikliu A įjunkite šildymą (3 pav.). Funkcionuojant termostatui, dega žalios spalvos signalinė lemputė, o prijungus elektrinį šildymo prietaisą – ji tampa raudonos spalvos. Įjungus kambario termostatą (ECO10R), po keleto valandų jis prisitaiko prie esamųjų sąlygų, ir pradeda funkcionuoti įprastiniu režimu.
- 3.2 (ECO10R) Po 24 valandų patikrinkite temperatūros nuostatą ir, prireikus, pakoreguokite reguliatoriaus rankenėlės padėtį taip, kad ji atitiktų realią temperatūrą patalpoje (5 pav.). Nekeisdami temperatūros nuostatos, nuimkite reguliatoriaus rankenėlę ir veleną. Atjunkite reguliatoriaus rankenėlę nuo veleno krumpliaračio. Gražinkite veleną į jo pradinę padėtį ir pritvirtinkite reguliatoriaus rankenėlę prie krumpliaračio taip, kad jos padėtis atitiktų realią patalpos temperatūrą. Nustatykite pageidaujamą temperatūros reikšmę.

3.3 Fiksuota termostato įsijungimo temperatūros sumažinimo reikšmė (-4°C) turi tiesioginį poveikį grindų temperatūros nuostatai (ECO10F ir ECO10FS) arba patalpos temperatūros nuostatai (ECO10R). Temperatūros sumažinimo funkcija įsijungia priklausomai nuo įtampos reikšmės išoriniame valdymo skyde. Apie įjungtą temperatūros sumažinimo funkciją neinformuoja nė viena signalinė lemputė (6 pav.)

3.4 Reguliavimo diapazoną galėsite apriboti naudodamiesi įtampos ribotuvais ant reguliavimo rankenėlės (7 pav.).

3.5 Kai termostatas funkcionuoja įprastiniu režimu, įsijungus arba išsijungus elektriniam šildymo įrenginiui, išgirsite tylų termostato spragtelėjimą.

4. TECHNINIAI DUOMENYS

ECO10R, ECO10F ir ECO10FS

Įtampa: 230 V +10%, -15%, 50 Hz
 Jungiklio kontaktai: 2 polių
 Darbinės temperatūros diapazonas: -20...+30 °C
 Temperatūros sumažinimas: fiksuotas -4 °C, kai valdymo skydo įtampa 230V
 Signalinė lemputė B: Žalios spalvos: termostatas įjungtas, šildymas išjungtas
 Raudonos spalvos: šildymas įjungtas
 Grindų temperatūros jutiklis: NTC, 47 kΩ, 25°C temperatūra, maitinimo kabelio ilgis 4m (numatyta galimybė jį pailginti iki 10 m)
 Grindų temperatūros jutiklio varžos reikšmės: žr. 2 pav., 1 lentelę (jutiklis neįjungtas).
 Srovės pertraukiklis/saugiklis: iki 16A

Tipas	Temp. diapazonas	Nominalus srovės stiprumas	Maksimalus šildytuvo galingumas	Saugumo klasė
ECO10R	5-35 °C	10A	2300W	IP30
ECO10F	10-60 °C	10A	2300W	IP31
ECO10FS	10-35 °C	10A	2300W	IP31

Termostatu galima valdyti išorinį relė.

5. PIEŠINIAI

- 1 Jungimo schema
- 2 Laidų prijungimas prie termostato
- 3 Termostato vartotojo sąsaja
- 4 Montavimas ir išmontavimas
- 5 Regulatoriaus rankenėlės padėties koregavimas
- 6 Fiksuotas temperatūros sumažinimas -4°C
- 7 Reguliavimo diapazono apribojimas



ECO10R ТЕРМОСТАТ КОМНАТНЫЙ
ECO10F ТЕРМОСТАТ ДЛЯ ОТОПЛЕНИЯ ПОЛА
ECO10FS ТЕРМОСТАТ ДЛЯ ОТОПЛЕНИЯ ПОЛА

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Термостаты ECO10R, ECO10F и ECO10FS устанавливаются в односекционных монтажных коробках или многокомпонентных панелях управления. Данные термостаты подходят к рамкам серии Ensto Jussi или Elko.

1. ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ

- 1.1. Проверьте наличие всех необходимых деталей и инструментов. Комплектность упаковки: термостат, поворотный регулятор, крышка, декоративная рамка (Jussi или Elko), отдельная клемма для заземления, кабель датчика (только для ECO10F и ECO10FS) и настоящее Руководство.
- 1.2. Убедитесь, что тепловая нагрузка не превышает максимальную мощность, разрешенную для данного термостата.
- 1.3. Измерьте сопротивление изоляции и линейное сопротивление тепловой нагрузки, управляемой термостатом.

2. УСТАНОВКА, рис. 1, 2 и 4

- 2.1. Пропустите кабель датчика в защитную трубку между греющими кабелями (только для ECO10F и ECO10FS).
- 2.2. Подключите провода заземления (PE) к отдельной заземлительной клемме.
- 2.3. Произведите подключение термостата согласно рис. 1 и 2. Провода, управляющие функцией понижения температуры в помещении, подключите к клемме "Т". Для управления понижением температуры можно использовать любую фазу. Термостат оборудован пружинными клеммами; длина зачистки жил 9 мм. Для отсоединения провода от пружинной клеммы потяните провод на себя, одновременно вращая его. При устройстве системы теплых полов или потолочного отопления необходимо использовать устройство защитного отключения (УЗО) в соответствии с действующими техническими предписаниями.
- 2.4. Установите термостат в монтажную коробку на винтах.
- 2.5. Установите декоративную рамку, крышку и поворотный регулятор. Защитите термостат на время монтажа от строительной пыли.

3. ПУСК И ЭКСПЛУАТАЦИЯ, рис. 3, 5 ... 7

- 3.1. Включите отопление выключателем А термостата (рис. 3). Светоиндикатор В светится зеленым светом, когда термостат включен, и красным, когда идет нагрев. При измерении комнатной температуры (ECO10R) термостат адаптируется к местным условиям в течение нескольких часов, после чего начинает работать с надлежащей точностью.
- 3.2 (ECO10R) Через сутки после ввода термостата в эксплуатацию проверьте соответствие заданной температуры фактической и в случае их расхождения произведите калибровку термостата (рис. 5). Для этого, не меняя настройки термостата, снимите поворотный регулятор вместе с его осью, снимите поворотный регулятор со шлицев оси и установите ось на место. Насадите поворотный регулятор на шлицы оси так, чтобы указатель показывал верную температуру. Выставьте поворотным регулятором нужную температуру.

3.3. В термостате предусмотрена функция понижения температуры на фиксированную величину (4 °С), воздействующая непосредственно на установленную температуру пола (ECO10F и ECO10FS) или помещения (ECO10R) (рис. 6). Функция понижения температуры активируется специальным управляющим напряжением. Световая индикация данного режима не предусмотрена.

3.4 Рабочий диапазон термостата можно ограничить ограничителями максимального и минимального положений поворотного регулятора (рис. 7).

3.5. При нормальной работе термостата в момент его включения и отключения слышится легкий щелчок.

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ECO10R, ECO10F и ECO10FS

Рабочее напряжение:	230 В -15%, +10%, 50 Гц
Переключающий контакт:	двухполюсный
Диапазон рабочих температур:	-20...+30 °С
Понижение температуры:	фиксированное, -4 °С, управляющее напряжение 230В
Световой индикатор В:	зеленый: термостат включен, обогрев выключен красный: обогрев включен
Напольный датчик:	NTC, 47 кОм/25°С, кабель 4 м (удлиняется до 10 м)
Сопротивления напольного:	таблица 1, стр. 2 (датчик не подключен к термостату)
Предохранитель:	макс. 16А

Тип	Диапазон температур	Номинальный ток	Макс. мощность	Класс защиты
ECO10R	5-35 °С	10А	2300Вт	IP30
ECO10F	10-60 °С	10А	2300Вт	IP31
ECO10FS	10-35 °С	10А	2300Вт	IP31

Термостат может управлять внешним реле.

5. РИСУНКИ

- 1 Монтажная схема
- 2 Подсоединение проводов к термостату
- 3 Органы управления
- 4 Монтаж и демонтаж
- 5 Калибровка поворотного регулятора
- 6 Понижение температуры на 4 °С
- 7 Ограничение регулировочного диапазона

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ

Товар сертифицирован и соответствует требованиям нормативных документов, сертификат соответствия ГОСТ Р №РОСС FI.МЕ04.В01598 для терморегуляторов ЕСО10х, выданный ОС электротехнических изделий ООО НТЦС «БЭТИ», РФ, г.Москва.

ИНФОРМАЦИЯ О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ И ИМПОРТЕРЕ

Заводы-изготовители:

"Ensto Electric Oy" (Финляндия)
Veckjärventie 1, P.O.BOX 110,
06101 Porvoo, Finland

"Ensto Ensek AS" (Эстония)
Paldiski mnt., 35/4A,
76606 Keila, Estonia

Импортер:

ООО "Энсто Рус"
Россия, 109147, Москва,
ул. Марксистская, д.3, стр. 3,
тел. (495) 661 10 39
факс (495) 661 10 38

ООО "Энсто Рус"
Россия, 196084, Санкт-Петербург,
ул. Воздухоплавательная, д.19,
тел. (812) 336 99 17
факс (812) 336 99 62

PL

**ECO10R TERMOSTAT POWIETRZNY
ECO10F TERMOSTAT PODŁOGOWY
ECO10FS TERMOSTAT PODŁOGOWY**

INSTRUKCJA MONTAŻU I UŻYTKOWANIA

ECO10R, ECO10F i ECO10FS to termostaty do sterowania systemem ogrzewania przystosowane do montażu w pojedynczej puszcze instalacyjnej lub jako część w panelu puszek wielokrotnych. Jako ramki osłonowe można stosować ramki ENSTO albo REFLEX SI.

1. PRZYGOTOWANIE

1.1 Sprawdzić komplectację części.

W komplecie znajdują się: termostaat, gałka regulacyjna, pokrywa, ramka, dodatkowy zacisk uziemiający, czujnik podłogowy / tylko dla modeli ECO 10F i ECO 10FS/, instrukcja montażu

1.2 Sprawdzić czy moc elementu grzewczego nie przekracza możliwości prądowych termostatu

1.3 Sprawdzić rezystancję izolacji i rezystancję obwodu grzewczego urządzenia, które będzie sterowane przez instalowany termostaat.

2. MONTAŻ rys1, 2 i rys 4

1.1 Umieścić czujnik temperatury w rurce instalacyjnej pomiędzy odcinkami kabla grzewczego / tylko dla ECO 10F i ECO 10FS/. Zadbac, aby w przyszłości była możliwa wymiana czujnika, tzn. czujnik powinien swobodnie dac się wyjac i wlozyc do rurki od strony puszek termostatu. Drugi koniec rurki zakleic taśmą, aby zaprawa nie dostala się do środka.

1.2 Podlaczyć przewody uziemiające /PE/ pod dodatkowy zacisk uziemiający.

1.3 Podlaczyć do termostatu przewody zasilające i przewody zimne kabla grzewczego wg rys 1 i 2. (ZACISKI BEZŚRUBOWE - odizolowac żyły na odcinku 9 mm). Podlaczyć pod zaciski oznaczone „SENSOR” przewody czujnika temperatury (tylko dla ECO10F i ECO 10FS).

Podlaczyć pod zacisk oznaczony ΔT przewód sterujący redukcją temperatury.

Dowolna faza może być podlaczona na sterowaniu tą redukcją.

1.4 W obwodzie zasilania systemu nalezy zainstalowac wyłącznik różnicowoprądowy.

Zabezpieczyc wnetrze termostatu przed dostaniem się pyłu. Bezśrubowe zaciski można rozlaczyć przez obracanie i wyciąganie przewodu

1.5 Umieścić termostaat w puszcze instalacyjnej

1.6 Zamocowac pokrywe, ramkę i gałkę nastawczą

3. REGULACJA I URUCHOMIENIE rys 3, 5 ... 7

3.1 Wyłącznikiem A (rys 3) zalaczyc system. Lampka sygnałowa B pali na zielono, gdy termostaat jest zasilany a zmienia swiecenie na czerwone, gdy grzanie jest zalaczone.

Po zalaczeniu termostatu powietrznego (ECO10R) musi uplynac kilka godzin do ustalenia się parametrów i wejścia systemu w tryb pracy normalnej.

3.2(ECO10R) Sprawdzić temperatury po upływie 24h pracy systemu i wykalibrowac nastawienie gałki regulacyjnej (rys 5). Wyjac gałkę i ośkę z termostatu bez zmiany nastawy temperatury. Zdjac gałkę z ząbkowanej ośki.

Włożyć ośkę na miejsce w oryginalnym położeniu a gałkę ustawić w położeniu odpowiadającym aktualnej temperaturze w pokoju.

3.3 Stały poziom redukcji temperatury (-4°C) dotyczy nastawy temperatury podłogi (ECO10F i ECO10FS) oraz powietrza (ECO10R). Redukcja jest aktywowana przez podanie sterującego napięcia zewnętrznego. Praca w trybie redukcji temp nie jest sygnalizowana lampką kontrolną (rys 6).

3.4 Zakres regulacji może być ograniczony za pomocą ograniczników w gałce sterującej (rys 7)

3.5 Podczas pracy termostatu, załączeniu i wyłączeniu obciążenia towarzyszy cichy click.

4. DANE TECHNICZNE

ECO10R, ECO10F i ECO10FS

Napięcie zasilania: 230 V +10%, -15%, 50 Hz

Wyłącznik: 2-biegunowy

Temperatura pracy: -20...+30 °C

Temperatura redukcji: stała -4 °C, sterowanie 230V z dowolnej fazy

Lampka sygnalizacyjna B: zielona: termostat zał, ogrzewanie wył

czerwona: ogrzewanie zał

Czujnik podłogowy: NTC, 47 kohm przy 25°C, przewód 4 m (można przedłużyć do 10 m)

Rezystancje czujnika

podłogowego: zob. str. 2, tabela 1 (czujnik niepodłączony).

Wyłącznik / bezpiecznik: max 16A.

Typ	Zakr. Temp	In (rez.)	Max obciążenie	Stop. ochr.
ECO10R	5-35 °C	10A	2300W	IP30
ECO10F	10-60 °C	10A	2300W	IP31
ECO10FS	10-35 °C	10A	2300W	IP31

Termostat może sterować stycznikiem zewnętrznym.

5 RYSUNKI

1. Schemat połączeń
2. Podłączenie przewodów do termostatu
3. Interfejs użytkownika
4. Montaż i demontaż
5. Kalibracja nastawy temperatury
6. Funkcja redukcji temperatury (-4°C)
7. Ograniczenie zakresu nastawy



ECO10R POKOJOVÝ TERMOSTAT ECO10F TERMOSTAT VYTÁPĚNÍ PODLAHY ECO10FS TERMOSTAT VYTÁPĚNÍ PODLAHY

NÁVOD K MONTÁŽI A POUŽITÍ

Termostaty ECO10R, ECO10F a ECO10FS se montují jako kryt jednodílné přístrojové krabice nebo jako samostatná část soustavy více přístrojů. Termostat je vhodný s ohledem na konkrétní typ pro zařízení (vypínače) typové řady Ensto Jussi nebo Elko.

1. PŘED MONTÁŽÍ

1.1 Zkontrolujte, zda máte připraveny všechny díly a nástroje potřebné pro instalaci. Balení obsahuje termostat, nastavovací kolečko, kryt, krycí destičku (Jussi nebo Elko), zvláštní svorku pro uzemňovací kabely, kabel senzoru (pouze ECO10F a ECO10FS) a tento návod k montáži.

1.2 Zkontrolujte, zda výkon topidla nepřesahuje maximální spínaný proud termostatu.

1.3 Zkontrolujte izolační odpor a odpor obvodu topidla, které má být termostatem regulováno.

2. INSTALACE, obr. 1, 2 a 4

2.1 (pouze ECO10F a ECO10FS) Vložte kabel senzoru do ochranné trubičky mezi topné kabely.

2.2 Připojte uzemňovací vodiče (PE) k přiložené zemní svorce.

2.3 Napojte termostat na elektrickou síť a na topidlo podle obr. 1 a 2 (bezšroubové svorky, izolace se odstraňuje v délce 9 mm). Kabel senzoru připojte ke svorce označené senzor (pouze ECO10F a ECO10FS) a ovládání teplotního útlumu připojte ke svorce s označením T. Pro ovládání útlumu teploty lze použít jakoukoliv fázi. Vodiče lze odpojit od bezšroubové svorky pomocí současného otáčení a vytahování. Při montáži podlahového nebo stropního topení musí být v souladu s místními instalačními nařízeními použít jistič.

2.4 Namontujte termostat do instalační krabice pomocí šroubů.

2.5 Namontujte kryt, krycí destičku a nastavovací kolečko. Ochraňte termostat před případným prachem během stavby.

3. UVEDENÍ DO PROVOZU A POUŽÍVÁNÍ, obr. 3, 5...7

3.1 Zapněte topení vypínačem A (obr. 3). Signální světlo B svítí zeleně, jestliže je termostat zapnut. Červeně se rozsvítí tehdy, jestliže je zapnuto vytápění. Po zapnutí pokojového termostatu (ECO10R) trvá několik hodin, než se termostat adaptuje na současné podmínky a začne správně pracovat.

3.2 (ECO10R) Po 24 hodinách zkontrolujte nastavenou teplotu a jestliže je potřeba, vykalibrujte nastavovací kolečko tak, aby odpovídalo skutečné teplotě (obr. 5).

Vyjměte nastavovací kolečko a držák bez změny nastavené teploty. Vytáhněte kolečko z ozubení držáku. Vraťte držák do původní pozice a vložte nastavovací kolečko do ozubení tak, aby ukazovalo skutečnou teplotu v místnosti. Nastavte požadovanou teplotu.

3.3 Pevně daný útlum teploty termostatu (-4°C) má přímý vliv na nastavenou teplotu podlahy (ECO10F a ECO10FS) nebo místnosti (ECO10R). Útlum je aktivován vnějším řídicím napětím. Útlum teploty není signalizován žádným světlem (obr. 6).

3.4 Rozsah nastavení lze limitovat mezemi nastavovacího kolečka (obr. 7).

3.5 Pokud termostat funguje normálně, je v okamžiku zapnutí a vypnutí slyšet tiché klapnutí.

4. TECHNICKÉ ÚDAJE

ECO10R, ECO10F a ECO10FS

Provozní napětí:	230 V +10%, -15%, 50 Hz
Vypínač:	dvoupólový
Rozmezí provozní teploty:	-20...+30 °C
Útlum teploty:	pevný -4 °C, ovládání 230V
Signální světlo B:	zelené: termostat zapnutý, vytápění vypnuté červené: vytápění zapnuté
Podlahový senzor:	NTC, 25°C / 47 kΩ, kabel 4 m (možnost prodloužení až na 10 m)
Hodnoty odporu:	viz strana 2, tabulka 1 (senzor není připojen)
Jistič/pojistka:	max 16A

Typ	Tepl. rozsah	Nom. proud (res)	Max. výkon	Ochranná třída
ECO10R	5-35 °C	10A	2300W	IP30
ECO10F	10-60 °C	10A	2300W	IP31
ECO10FS	10-35 °C	10A	2300W	IP31

Typ	Tepl. rozsah	Nom. proud (res)	Max. výkon	Ochranná třída
ECO10R	5-35 °C	10A	2300W	IP30
ECO10F	10-60 °C	10A	2300W	IP31
ECO10FS	10-35 °C	10A	2300W	IP31

Termostat může ovládat externí relé.

5. OBRÁZKY

- 1 Diagram zapojení
- 2 Připojení vodičů k termostatu
- 3 Uživatelské rozhraní termostatu
- 4 Montáž - demontáž
- 5 Kalibrace nastavovacího kolečka
- 6 Útlum teploty -4°C
- 7 Meze nastavení

LV

**ECO10R ISTABAS TERMOSTATS
ECO10F GRĪDAS TERMOSTATS
ECO10FS GRĪDAS TERMOSTATS**

UZSTĀDĪŠANA UN LIETOŠANAS INSTRUKCIJA

ECO10R, ECO10F un ECO10FS termostati tiek uzstādīti kā vienkomponta vai daudzkomponentu vadības pults daļa. Atkarībā no termostata tipa, tam der Elko vai Ensto Jussi dekoratīvās papildierīces.

1. PIRMS UZSTĀDĪŠANAS

1.1 Pārlicinieties, ka jūsu rīcībā ir visas uzstādīšanai nepieciešamās daļas un instrumenti. Šajā komplektā ir termostats, regulēšanas poga, vāciņš, dekoratīvā aizsargplāksne (Jussi vai Elko), papildsavienotājs zemētājvadiem, sensorkabelis (tikai ECO10F un ECO10FS) un šī uzstādīšanas instrukcija.

1.2 Pārbaudiet, vai apsildes slodze atbilst termostata jaudai.

1.3 Pārbaudiet izolācijas pretestību un termostata kontrolētās apsildes slodzes ķēdes pretestību.

2. UZSTĀDĪŠANA, 1, 2 un 4.att.

2.1 Ievietojiet sensorkabeli aizsargcaurulē starp apsildes kabeliem (tikai, ja tiek izmantoti ECO10F un ECO10FS).

2.2 Pievienojiet zemētājvadus (PE) atsevišķajam papildsavienotājam.

2.3 Pievienojiet termostatu elektrībai un slodzei, kā parādīts 1.un 2.attēlā

(atspersavienotāji, izvilktā veidā garums 9 mm). Pievienojiet sensorkabeli savienotājam, uz kura ir norāde sensors (tikai ECO10F un ECO10FS), un temperatūras pazemināšanas slēdzi pie savienotāja ar norādi T. Temperatūras pazemināšanas regulēšanu var veikt jebkurā posmā.

Vadus var atvienot no atspersavienotājiem, vienlaicīgi pagriežot un pavelkot tos. Grīdas vai griestu apsildes instalācijās jāizmanto strāvas noplūdes relejs atbilstoši vietējiem uzstādīšanas noteikumiem.

2.4 Ar skrūvēm pieskrūvējiet termostatu montāžas kārbā.

2.5 Uzstādiet termostata vāciņu, aizsargplāksni un regulēšanas pogu. Aplāpējiet termostatu, lai būvniecības laikā tajā neiekļūtu putekļi.

3. IESLĒGŠANA UN DARBINĀŠANA, 3, 5 līdz 7.att.

3.1 Ieslēdziet apsildi no slēdža A (3.att.). Signāllampīņa B iedegas zaļā krāsā, kad termostats darbojas, un tā iedegas sarkana, kad tiek pievienota slodze. Ieslēdzot istabas termostatu (ECO10R), pāriet vairākas stundas, līdz termostats ir pielāgojies esošajiem apstākļiem un sāk pareizi darboties.

3.2 (ECO10R) Pārbaudiet temperatūras uzstādījumus pēc 24 stundām un nepieciešamības gadījumā kalibrējiet regulēšanas pogu, lai pielīdzinātu reālajai temperatūrai (5.att.). Noņemiet temperatūras regulēšanas pogu un asi, nemainot temperatūras uzstādījumus. Izraujiet pogu no ass sazobes. Ievietojiet asi atpakaļ sākuma pozīcijā un iespraudiet regulēšanas pogu sazobē tā, lai tā norāda esošo istabas temperatūru. Uzstādiet vēlamo temperatūru.

3.3 Termostata fiksētās temperatūras pazemināšana (-4°C) tieši ietekmē grīdas (ECO10F un ECO10FS) vai istabas (ECO10R) uzstādīto temperatūru. Pazemināšanu veic ar ārējo sprieguma regulēšanu. Temperatūras pazemināšanu neuzrāda neviena signāllampīņa. (6.att.).

3.4 Regulēšanas amplitūdu var ierobežot ar regulēšanas pogas ierobežotāju palīdzību. (7.att.).

3.5 Pie termostata normālas darbības, ieslēdzot un izslēdzot slodzi ir dzirdams viegls klikšķis.

4. TEHNISKIE PARAMETRI

ECO10R, ECO10F un ECO10FS

Barošanas spriegums: 230 V +10%, -15%, 50 Hz

Slēdža kontakts: 2-polu

Ekspluatācijas temperatūras amplitūda: -20...+30 °C

Temperatūras pazeminājums: fiksētais -4 °C, vadība 230V

Signāllampīņa B: zaļā krāsā: termostats ir ieslēgts, apsilde ir izslēgta

Grīdas sensors: sarkanā krāsā: apsilde ir ieslēgta
NTC, 47 KΩ pie 25°C, kabelis 4 m
(pagarināms līdz 10 m)

Grīdas sensora pretestības vērtības: skat. 2.lpp., 1.tabulu (sensors nav pievienots).

Jaudas slēdzis/drošinātājs: maksimums 16A

Tips	Temperatūras amplitūda	Nomināla strāva (pretestība)	Maksimālā slodze	Aizsardzības klase
ECO10R	5-35 °C	10A	2300W	IP30
ECO10F	10-60 °C	10A	2300W	IP31
ECO10FS	10-35 °C	10A	2300W	IP31

Termostats var regulēt ārējo releju.

5. ATTĒLI

1 Savienojumu shēma

2 Vadu pievienošana termostatam

3 Termostata lietotāja saskarne

4 Uzstādīšana un noņemšana

5 Regulēšanas pogas kalibrēšana

6 Temperatūras pazemināšana līdz fiksētai temperatūrai -4°C

7 Regulēšanas amplitūdas ierobežošana



**ECO10R SOBNI TERMOSTAT
ECO10F PODNI TERMOSTAT
ECO10FS PODNI TERMOSTAT**

INSTALACIJA I UPUTSTVA ZA UPOTREBU

ECO10R, ECO10F i ECO10FS termostati su montirani kao poklopac jedno komponentne ugradbene kutije, ili kao dio multi-komponentne instrument ploče. Zavisno o tipu termostata pogodan je za upotrebu sa Elko ili Ensto's Jussi skupine dodatnog pribora.

1. PRIJE INSTALACIJE

1.1 provjeriti da li su nabavljeni svi dijelovi i potrebni alati za instalaciju. Ovaj paket sadrži termostad, dugme (ručica) za podešavanje, poklopac, završni pokrov (Jussi ili Elko), dodatni konektor vodova za uzemljenje, kabel - senzor (samo ECO10F i ECO10FS) i ovu uputu za instaliranje.

1.2 provjeriti da li je toplotno opterećenje odgovarajuće za strujnu izdržljivost termostata.

1.3 provjeriti otpornost izolacije i otpornost strujnog kruga toplotnog opterećenja koje se kontrolira termostatom.

2. INSTALACIJA, slike 1, 2, 4

2.1 Postaviti kabel - senzor u zaštitnu cijev između kablova za grijanje (samo u slučajevima ECO10F i ECO10FS).

2.2 Povezati vodove za uzemljenje (PE) na odvojeni dodatni konektor.

2.3 Spojiti termostad na kontakte i pustiti u upotrebu kako je objašnjeno na slikama 1 i 2 (elastični-bezvijčani konektori, odstranjena izolacija na kabeu dužine 9 mm). Spojiti kabel za senzor na konektor označen kao senzor (samo kod ECO10F i ECO10FS) i kontrolu redukcije temperature sa konektorom koji ima T- oznaku. Bilo koja faza se može koristiti u svrhu kontrole redukcije temperature.

Vodovi mogu biti otpojeni sa elastičnih-bezvijčanih konektora tako što se u isto vrijeme i uvinu i povuku. Kod instalacija podnog ili plafonskog grijanja kućni automatski prekidač se mora koristiti u skladu sa lokalnim pravilima o instalaciji.

2.4 Instalirati termostad u montažni ormarić sa vijcima.

2.5 Instalirati poklopac termostata, završni poklopac i ručicu za podešavanje. Pokriti termostad tako da na njega ne pada prašina tokom građevinskih radova.

3. STAVLJANJE U POGON I RAD, slike 3, 5 ... 6

3.1 Na prekidaču A uključiti grijanje (slika 3). Signalna lampica B svijetli zeleno kada termostad radi a svijetli crveno kada se uključi napajanje. Nakon prebacivanja na sobni termostad (ECO10R) potrebno je da prođe nekoliko sati prije nego se termostad prilagodi trenutnim uvjetima i prije nego što počne pravilno funkcionirati.

3.2 (ECO10R) Provjeriti temperaturne postavke nakon 24 sata i kalibrirati ručicu za podešavanje kako bi se, ukoliko je to potrebno, podudarala sa stvarnom temperaturom (slika 4). Ukloniti i ručicu za podešavanje temperature, kao i osovinu pri tome ne mijenjajući temperaturne postavke. Izvući ručicu iz zubaca osovine. Postaviti osovinu u prvobitan položaj i podesiti ručicu za prilagođavanje u zupce tako da sada pokazuje stvarnu sobnu temperaturu. Podesiti željenu temperaturu.

3.3 Smanjenje stalne temperature na termostatu (-4°C) direktno utječe na temperaturne postavke poda (ECO10F i ECO10FS) ili sobe (ECO10R). Ovo smanjenje se aktivira putem vanjske kontrole napona.

Smanjenje temperature nije signalizirano signalnim lampicama (slika 6).

3.4 Opseg prilagođavanja može biti limitiran graničnicima koji se nalaze na ručici za podešavanje (slika 7).

3.5 Kada termostat funkcionira normalno, čuje se slabi klik kada se sistem uključuje ili isključuje.

4. TEHNIČKI PODACI

ECO10R, ECO10F and ECO10FS

Radni napon:	230 V +10%, -15%, 50 Hz
Kontakt prekidača:	2-polni
Operativni temperaturni opseg:	-20...+30 °C
Smanjenje temperature :	fiksno -4 °C, kontrola 230V
Signalna lampica B:	zeleno: termostat radi, grijanje isključeno crveno: grijanje radi
Podni-senzor:	NTC, 47 kΩ na 25°C, kabel dužine 4 m (s mogućim produžnim do 10 m)
Vrijednosti otpora podnog senzora:	vidi stranu 2, tabele 1 (senzor nije spojen).
Automatski prekidač /osigurač:	max 16A

Tip	Temp. opseg	Nom. Struja	Max opterec.	Klasa zaštite
ECO10R	5-35 °C	10A	2300W	IP30
ECO10F	10-60 °C	10A	2300W	IP31
ECO10FS	10-35 °C	10A	2300W	IP31

Termostat može kontrolirati vanjski relej.

5. SLIKE

- 1 Dijagram za spajanje
- 2 Spajanje žica na termostat
- 3 Korisnički međusklop termostata
- 4 Kalibriranje ručice za prilagođavanje
- 5 Temperaturno smanjenje fiksno -4°C
- 6 Ograničenja u obujmu prilagođavanja

F**THERMOSTAT D'AMBIANCE ECO10R
THERMOSTAT DE SOL ECO10F
THERMOSTAT DE SOL ECO10FS****NOTICE D'INSTALLATION ET D'UTILISATION**

Les thermostats ECO10R, ECO10F et ECO10FS sont montés soit sous forme de boîtier comprenant 1 bloc coffret, soit sous forme de pièce intégrée dans un tableau de bord aux composants multiples. Selon le type de thermostat, il est possible de l'utiliser avec la gamme d'accessoires Jussi d'Elko ou d'Ensto.

1. AVANT L'INSTALLATION

1.1 S'assurer que l'ensemble des pièces et outillages nécessaires à l'installation soit disponible. Ce colis contient un thermostat, une molette de réglage, un cache thermique, une plaque de protection (Jussi ou Elko), un connecteur supplémentaire pour les fils de mise à la terre, un câble capteur (ECO10F et ECO10FS uniquement) et la présente notice d'installation.

1.2 S'assurer que la charge thermique corresponde à l'autonomie en puissance du thermostat.

1.3 Vérifier la résistance d'isolement ainsi que la résistance du circuit de charge thermique géré par le thermostat.

2. INSTALLATION, fig. 1, 2 et 4

2.1 Insérer le câble capteur dans la gaine entre les câbles chauffants (concerne ECO10F et ECO10FS uniquement).

2.2 Raccorder les fils de mise à la terre au connecteur supplémentaire séparé.

2.3 Raccorder le thermostat au secteur et à la masse suivant figures 1 et 2 (connecteurs à ressort, distance d'isolement de 9 mm). Raccorder le câble capteur au connecteur repéré "capteur" (ECO10F et ECO10FS uniquement) et le régulateur de température au connecteur repéré "T". Toutes les phases peuvent être utilisées pour réguler la réduction de la température. Les conducteurs peuvent être débranchés des connecteurs à ressort en exerçant une torsion et en tirant simultanément. Un interrupteur différentiel doit être utilisé pour les installations de chauffage au sol ou plafond en fonction des régulateurs de l'installation en place.

2.4 Placer le thermostat dans le boîtier à l'aide de vis.

2.5 Mettre le cache, la plaque de protection et la molette de réglage en place. Pendant les travaux de mise en place, protéger le thermostat contre la poussière.

3. DEMARRAGE ET FONCTIONNEMENT, fig. 3, 5 7

3.1 Mettre le chauffage en marche à l'aide de l'interrupteur thermostatique A (fig. 3).

L'indicateur B est vert lorsque le thermostat fonctionne et devient rouge lorsque la charge est branchée. Il faut quelques heures pour que le thermostat d'ambiance (ECO10R) s'adapte aux conditions actuelles après sa mise en marche. Son fonctionnement devient précis par la suite.

3.2 (ECO10R) Vérifier le réglage en température après 24 heures et étalonner la molette de réglage afin d'obtenir la température réelle, si nécessaire (fig. 5). Déposer la molette avec sa tige de rotation sans toutefois modifier le réglage en température. Retirer la molette des dentures de la tige.

Remettre la tige dans sa position initiale et positionner la molette dans la denture de façon à ce qu'elle indique la température réelle de la pièce. Régler à la température souhaitée.

3.3 La réduction de température définie (-4°C) sur le thermostat engendre immédiatement un réglage de la température au sol (ECO10F et ECO10FS) ou de la pièce (ECO10R).

Une tension de commande externe active la réduction. Aucun indicateur ne signale cette réduction de la température. (fig. 5)

3.4 La plage de réglage peut être limitée à l'aide de l'écrêteur de la molette de réglage (fig. 6).

3.5 Lorsque le thermostat fonctionne normalement, on entend un léger "click" lorsque la charge est mise sous/hors tension.

4. DONNEES TECHNIQUES

ECO10R, ECO10F et ECO10FS

Tension d'alimentation :	230 V +10%, -15%, 50 Hz
Contact d'interrupteur :	bipolaire
Plage de température de fonctionnement :	de -20 à + 30 °C
Réduction de la température :	ixée à - 4°C, tension de commande 230 V
Indicateur B :	vert : Thermostat allumé, chauffage éteint rouge : chauffage allumé
Capteur sol :	CTN, 47 KOhm à 25°C, câble de 4 m (extensible sur 10 m)
Valeur de résistance capteur sol :	Voir page 2, tableau 1 (capteur non connecté).
Coupe-circuit/fusible :	max. 16 A

Type	Plage de temp	Courant nom. (rés.)	Charge max.	Classe de protection
ECO10R	5-35 °C	10A	2300W	IP30
ECO10F	10-60 °C	10A	2300W	IP31
ECO10FS	10-35 °C	10A	2300W	IP31

Le thermostat est capable de commander un relais.

5. FIGURES

- 1 Schéma électrique
- 2 Raccordement des fils sur le thermostat
- 3 Interface utilisateur du thermostat
- 4 Mise en place et dépose
- 5 Etalonnage de la molette de réglage
- 6 Réduction de la température fixée à -4°C
- 7 Limitation de la plage de réglage

ENSTO ELECTRIC OY

**P.O.BOX 110
06101 PORVOO, FINLAND
TEL. 0204 76 21
FAX. 0204 76 2753**

**INT. TEL. + 358 204 76 21
FAX. INT. + 358 204 76 2753
www.ensto.com**