



Saves Your Energy

RAK110
18.1.2017

ECO16TOUCH



- (FIN)** Käyttöohje
- (SWE)** Bruksanvisning
- (ENG)** Operation instruction
- (EST)** Kasutamisjuhend
- (FRA)** Instructions
- (POL)** Instrukcja
- (LIT)** Instrukcija
- (UKR)** Інструкція з експлуатації
- (RUS)** Инструкция по эксплуатации

CE IP21



ASENNUS- JA KÄYTTÖOHJE

ECO16TOUCH elektroninen yhdistelmätermostaatti asennetaan yksi- tai useampiosaiseen kojerasiaan. Termostaatti sopii käytettäväksi yhdessä Elko sarjan lisävarusteiden kanssa.

1. TURVALLISUUSOHJEITA

- *Asennuksen saa suorittaa vain sähköasentaja, jolla on siihen riittävä pätevyys.*
- *Lue asennusohje huolellisesti ennen asennustyön aloittamista.*
- *Tämä asennusohje on säilytettävä ja sen on oltava käytettävissä asennuksessa ja huollossa tulevaisuudessakin.*

2. SÄHKÖKYTKENTÄ

Katso kytkentäkaavio sivulla 40.



Katkaise virransyöttö ennen termostaatin ja siihen liittyvien komponenttien asennustyön tai huoltotoimenpiteiden aloittamista.

3. ENNEN ASENNUSTA

3.1. Tarkista, että asennuksessa tarvittavat osat ja työkalut ovat saatavilla. Pakkauksessa on termostaatti, kansi, kehys, liitin suojajohtimia (PE) varten, anturikaapeli ja tämä asennusohje.

3.2. Tarkista, että lämmityskuorma ei ylitä termostaatin suurinta tehonkestoä.

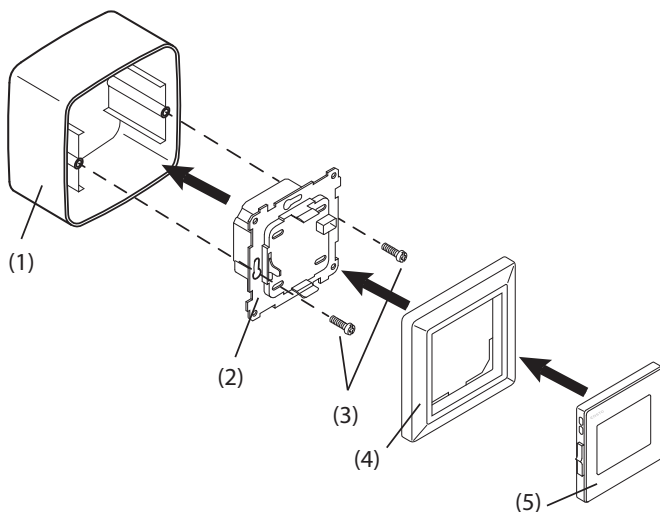
3.3. Tarkista termostaatin ohjaaman lämmityskuorman piirivastus sekä eristysresistanssi. Lisätietoja, katso lämmityskuorman ohje.

4. ASENNUS

4.1. Asenna anturikaapeli kuivaan suojaputkeen lämmityskaapeleiden väliin (kun termostaattia käytetään lattialämmityksen yhteydessä). **Huom! Varmista, että suojaputkessa ei ole vettä.**

4.2. Liitä suojajohtimet (PE) erilliseen liittimeen.

4.3. Asenna termostaatti kojerasiaan käyttäen rasiaruuveja. Katso alla oleva kuva.

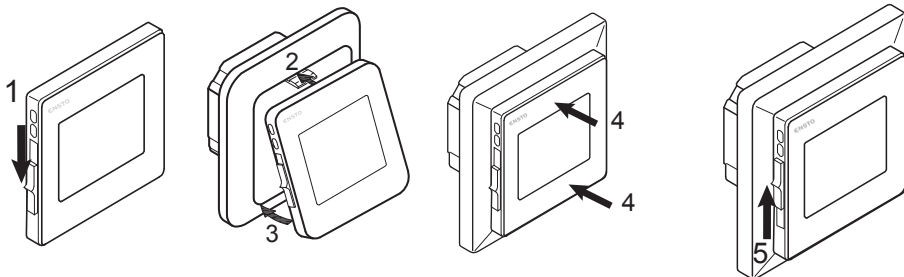


Termostaatin kokoonpano:

- (1) Kojerasia
- (2) Termostaatti
- (3) Rasiaruuvit
- (4) Kehys
- (5) Kansi

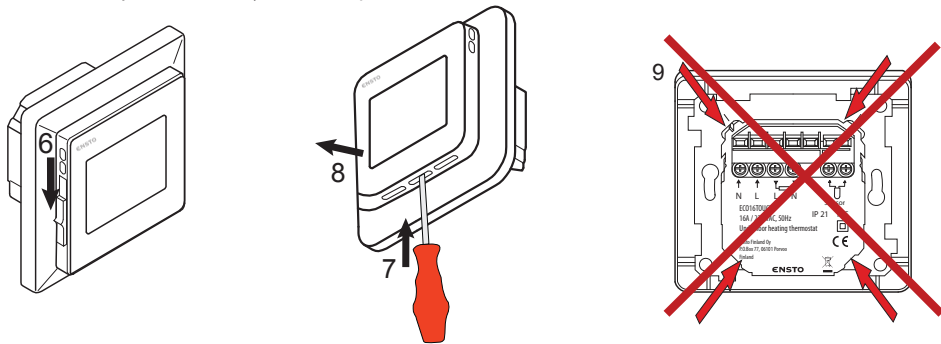
- 4.4. Varmista, että kannessa oleva virtakytkin ja termostaatissa oleva kytkimen vipu ovat ala-asennossa (1).
- 4.5. Kiinnitä kansi termostaattiin. Kohdista ensin termostaatissa oleva lukitussalpa kannen yläosan loveen (2) ja paina sen jälkeen kannen alaosa varovasti paikalleen (3).
- 4.6. Varmista, että kansi on kunnolla kiinni termostaatissa painamalla kantta varovasti termostaatin päälle (4).
- 4.7. Käynnistä termostaatti kytkemällä virtakytkin yläasentoon (5).

Varoitus! Älä kohdista painetta kannen kulmiin tai itse näyttöruutuun.



5. ASENNUKSEN PURKAMINEN

- 5.1. Varmista, että virtakytkin on ala-asennossa (6). Termostaatti on kytketty pois päältä.
- 5.2. Paina kannen lukitussalpaa varovasti ruuvimeisselillä alaosasta (7) ja irrota kansi (8). Varoitus! Älä avaa termostaatin takaosassa olevaa neljää lukitussalpaa (9).
- 5.3. Irrota kehys.
- 5.4. Avaa kojerasian kiinnitysruuvit, 2 kpl.



6. TOIMINTA

- 6.1. Termostaatti on kytketty päälle, kun virtakytkin ON/OFF on yläasennossa. Kun virtakytkin on ala-asennossa, termostaatti on kytketty pois päältä.
- 6.2. Ensimmäinen päälle kytkeminen käynnistää automaattisesti ohjatun termostaatin käyttöönoton.

Alue: Valitse aikavyöhyke

Kieli: Valitse termostaatin käyttämä kieli

Päiväys: Aseta päivämäärä pp.kk.vvvv

Aika: Aseta kellonaika hh:mm

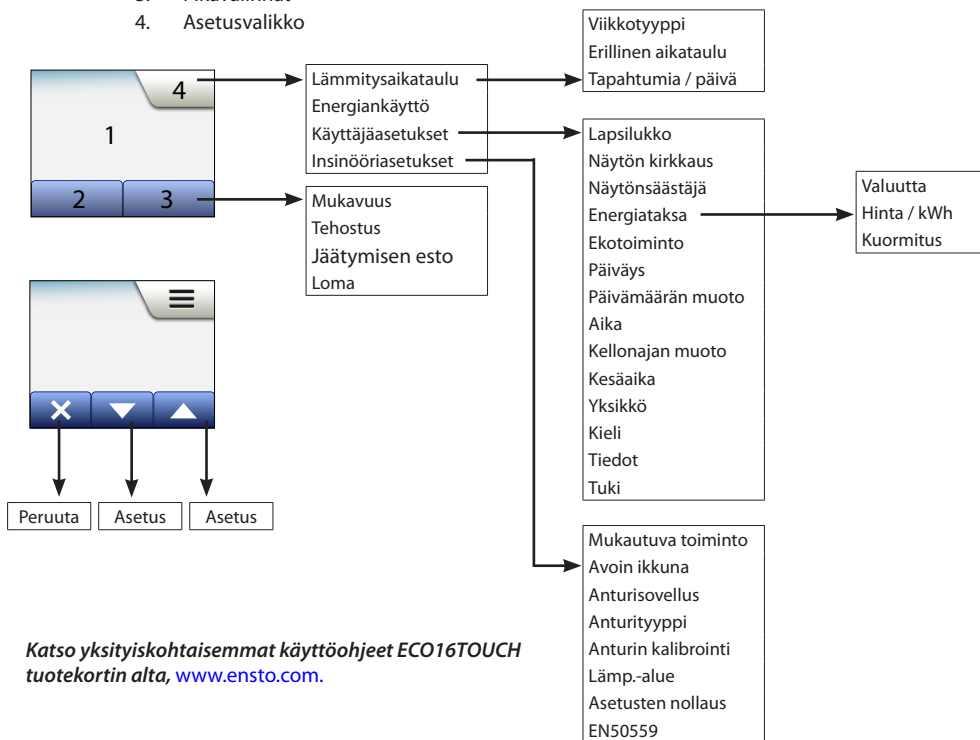
Lattian tyyppi: Valitse **"Laatta"** tai **"Pehmeä lattia"**

Vahvista valintasi napauttamalla ☒ tai hylkää napauttamalla ☐

HUOM! Termostaatissa on herkkä kosketusnäyttö. Napauta kosketusnäyttöä sormenpäillä vain kevyesti.

7. VALIKOIDEN RAKENNE

1. Päävalikko
2. Manuaalinen
3. Pikavalinnat
4. Asetusvalikko



Katso yksityiskohtaisemmat käyttöohjeet ECO16TOUCH tuotekortin alta, www.ensto.com.

Taulukko. Saatavilla olevat toiminnot eri tila-asetuksissa

Tila / Toiminta	Ajastettu käyttö	Manuaalinen	Tehostus	Mukavuus	Jäätymisen esto	Loma	Eko
Avoin ikkuna -tunnistus	Kyllä	Kyllä	NA	Kyllä	NA	NA	NA
Lattian mukavuus-tilan kumoamisen anturisovellus	Kyllä	Kyllä	NA	Kyllä	NA	NA	NA
Ekotoiminto	Aloituspainike	NA	NA	NA	NA	NA	NA

NA = Ei saatavilla

8. TAKUU

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

9. TEKNISET TIEDOT

Käyttöjännite	230 V AC $\pm 10\%$, 50/60 Hz
Nimellisvirta	16 A resistiivinen kuorma tai 1 A induktiivinen kuorma
Maksimi kuorma	3600 W
Kytkin	2-napainen, 16 A
Termostaatin säätöalue	+5 ... +40 °C
Kellon toiminta	4- tai 6-tapahtuman ohjelmointi
Energian kulutus valmiustilassa	0,5 W
Akkuvarmistus	5 vuotta
Ympäristön lämpötila	0 ... +40 °C
Kuulapainetestin lämpötila (TB)	125 °C
Pienoisjännitteen (ELV) rajoitukset huomioitu	SELV 24 V
Likaantumisaste	2
Nimellissyökyjännite	4 kV
Lähtösignaali	PWM / PI
Ohjelmistoluokka	A
Näyttö	220 x 176 pikseliä TFT - Värillinen, resistiivinen kosketusnäyttö
Kytkenän johdinkoko	1.5 - 2.5 mm ²
Lattia-anturi	NTC, 47 k Ω / 25°C, kaapeli 4 m (jatkettavissa 10m MMJ2x1,5mm ²)
Lattia-anturin resistanssiarvot	Taulukko 1, sivulla 40 (anturi ei ole kytkettynä)
Koteloitiluokka	IP21

10. VIANETSINTÄ

Jos lattia-anturi ei ole kytketty termostaattiin tai se on oikosulussa, lämmitys kytkeytyy pois päältä. Tarkasta lattia-anturin resistanssi resistanssitaulukosta, joka näyttää lämpötilan ja lattia-anturin resistanssin vastaavuudet.

Virhekoodi	Syy	Korjaava toimenpide
E0	Sisäinen vika	Vaihda termostaatti
E1	Sisäänrakennettu anturi (huone) on viallinen tai oikosulussa	Vaihda termostaatti tai käytä vain lattia-anturia
E2	Lattia-anturi ei ole kytketty, on viallinen tai oikosulussa	Kytke anturi, jos se ei ole kytkettynä tai vaihda anturi
E3	Termostaatin ylikuumeneminen	Tarkasta asennus

Huom! Ainoastaan riittävän pätevyyden omaava sähköasentaja saa vaihtaa termostaatin ja tehdä huoltotöitä.

11. YMPÄRISTÖNÄKÖKOHDAT



Tuotteen pahvipakkaus soveltuu laitettavaksi sellaisenaan pahvikeräykseen.

Lämmitysjärjestelmän elinkaaren lopussa kaapelit, suojaputket ja elektroniikkakomponentit on hävitettävä asianmukaisesti paikallisia kierrätysohjeita noudattaen.

INSTALLATIONS- OCH BRUKSANVISNINGAR

ECO16TOUCH är en elektronisk kombinationstermostat med display. Termostaten monteras i en enkel apparatdosa eller som en del av större grupp apparatdosor. Termostaten lämpar sig för användning med Elko seriens tilläggsutrustningar.

1. SÄKERHETSINSTRUKTIONER

- *Installationen får utföras endast av en elinstallatör med tillräcklig kompetens.*
- *Läs installationsanvisningen noggrant innan du börjar installationsarbetet.*
- *Installationsanvisningen ska förvaras på en säker plats och vara tillgänglig för framtida installation och service.*

2. ELANSLUTNING

Se kopplingsschema på sidan 40.



Koppla alltid från innan du utför installations- eller underhållsarbeten på termostaten och samhörande komponenter.

3. FÖRE INSTALLATION

3.1. Kontrollera, att alla delar och verktyg som behövs under installationen finns till hands. Förpackningen innehåller en termostat, ett lock, en ram, en separat anslutning för jordledningen (PE), en givarkabel och denna installationsanvisning.

3.2. Kontrollera, att värmebelastningen inte överstiger termostatsens maximala kapacitet.

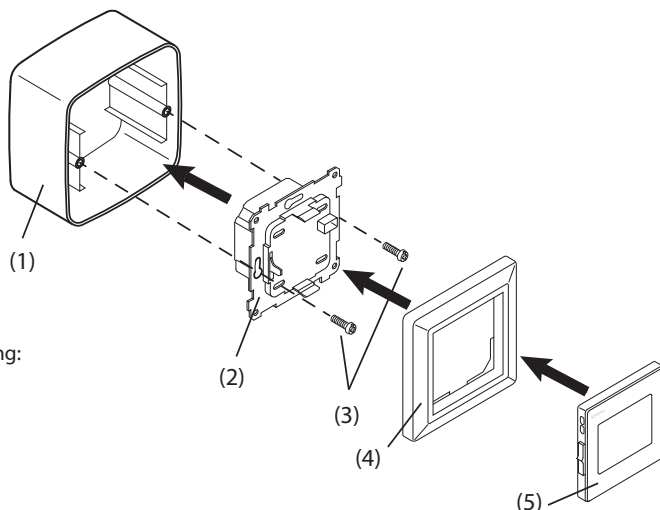
3.3. Kontrollera isoleringsresistansen och kretsmodståndet för den belastning som termostaten skall styra. Tilläggsuppgifter, se värmebelastningens instruktioner.

4. MONTERING

4.1. Montera givarkabeln i ett torrt skyddsrör mellan värmeslingorna (golvvärmeinstallation). **OBS! Se till att det inte finns vatten i skyddsröret.**

4.2. Anslut jordledningarna (PE) till den separata anslutningen.

4.3. Montera termostaten i apparatdosan med dosskruvarna. Se bilden nedan.

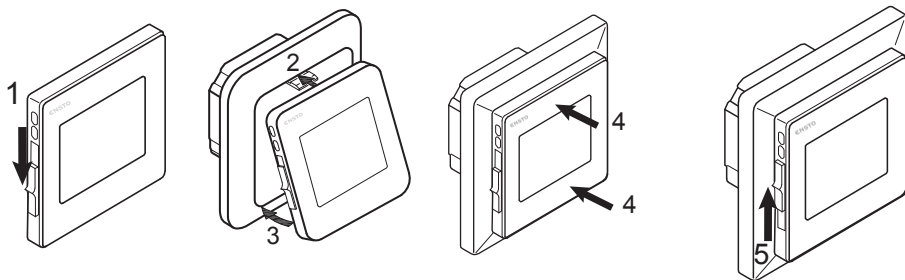


Termostatsens sammansättning:

- (1) Apparatdosa
- (2) Termostat
- (3) Dosskruvar
- (4) Ram
- (5) Lock

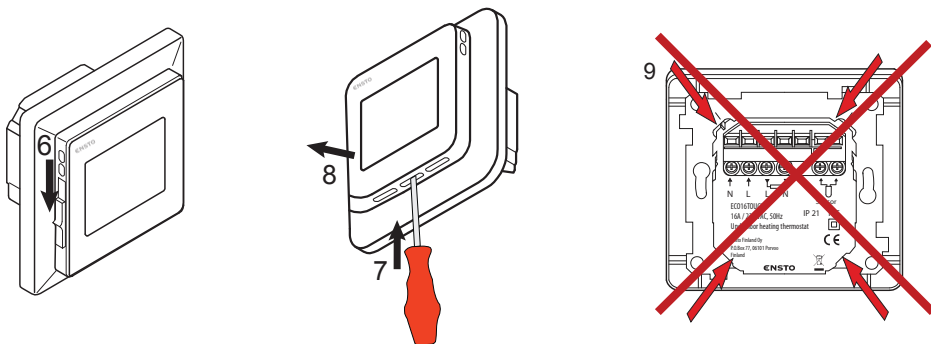
- 4.4. Kontrollera, att strömställaren på locket och vippan på termostaten är på nedåtläget (1).
- 4.5. Fäst locket på termostaten. Ställ först låsspärren på termostaten in i skåran på lockets övre kant (2) och därefter tryck försiktigt lockets nedre kant på plats (3).
- 4.6. Kontrollera, att locket är ordentligt fast genom att försiktigt trycka locket på termostaten (4).
- 4.7. Starta termostaten genom att slå på strömbrytaren till uppåtläget (5).

Varning! Tryck inte på hörnen av bildskärmslocket eller på själva skärmen.



5. DEMONTERING

- 5.1. Kontrollera, att strömställaren är på nedåtläget (6). Termostaten är avstängd.
- 5.2. Tryck lockets nedre låsspärr (7) försiktigt med hjälp av en skruvmejsel och ta loss locket (8). Varning! Öppna inte de fyra spärrarna på baksidan av termostaten (9).
- 5.3. Ta bort ramen.
- 5.4. Öppna apparatdosans fästningsskruvar, 2 st.



6. FUNKTION

- 6.1. Termostaten är påslagen, när strömställaren ON/OFF är i uppåtläget. När strömställaren är i nedåtläget, är termostaten avstängd.
- 6.2. Första påslagning startar en automatisk driftsättning av termostaten.

Region: Välj tidszon

Språk: Välj språket som ska användas

Datum: Ställ in dd.mm.åååå

Tid: Ställ in klockslaget hh:mm

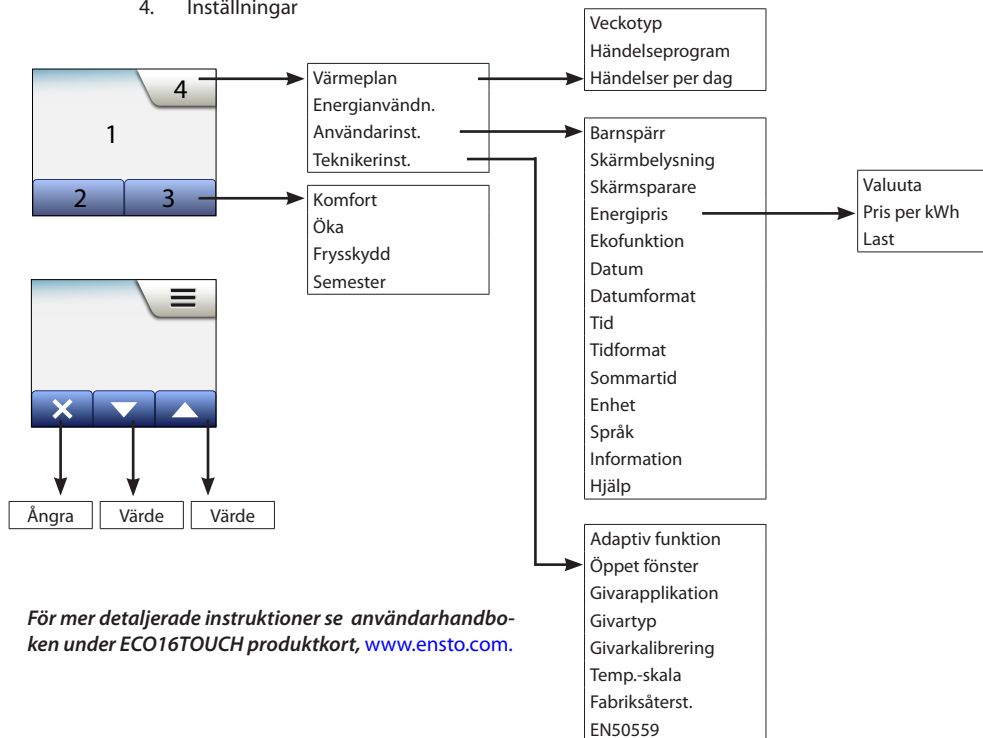
Golvtyp: Välj mellan "Kakel" eller "Mjukt golv"

Bekräfta ditt val med ☒ eller ta bort med ☒

OBS! Termostaten har en känslig pekskärm. Tryck lätt på pekskärmen med fingertopparna.

7. MENYSTRUKTUR

1. Huvudmeny
2. Manuell
3. Snabbval
4. Inställningar



För mer detaljerade instruktioner se användarhandboken under ECO16TOUCH produktkort, www.ensto.com.

Tabell. Tillgängliga funktioner hos olika driftlägen

Driftläge / Funktion	Planerad drift	Manuell	Öka	Komfort	Frys-skydd	Semester	Eko
Avkänning av öppet fönster	Ja	Ja	NA	Ja	NA	NA	NA
Golvkomforten förbikopplar givaranvändningen	Ja	Ja	NA	Ja	NA	NA	NA
Ekofunktion	Hem-maskärmen: Ekoknappen	NA	NA	NA	NA	NA	NA

NA = Ej tillgänglig

8. 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.

9. TEKNISK DATA

Märkspänning	230 V AC $\pm 10\%$, 50/60 Hz
Märkström	16 A resistiv last eller 1 A induktiv last
Maximum belastning	3600 W
Koppling	2-polig, 16 A
Termostatens reglerområde	+5 ... +40 °C
Klockans funktion	4- eller 6-händelsers programmering
Energiförbrukning i standby-läge	0,5 W
Batteri back-up	5 år
Omgivningstemperatur	0 ... +40 °C
Temperatur vid kultrycksprov (TB)	125 °C
Klenspänningens (ELV) begränsningar iakttagna	SELV 24 V
Föroreningsgrad	2
Stötspänning	4 kV
Avgångssignal	PWM / PI
Programvara - klass	A
Skärm	220 x 176 pixel TFT - Färgskärm med resistiv pekskärm
Anslutning	1.5 - 2.5 mm ²
Golvgivare	NTC, 47 k Ω / 25°C, kabel 4 m (max. förlängning 10m MMJ2x1,5mm ²)
Golvgivarens resistansvärden	Tabell 1, sidan 40 (givaren ej ansluten till termostaten)
Kapplingsklass	IP21

10. FELSÖKNING

Om golvgivaren är fränkopplad eller kortsluten, stängs värmen av. Gemför golvgivarens resistans med tabellen som visar motsvarigheter mellan temperaturen och golvgivarens resistans.

Felmeddelande	Orsak	Korrigerande åtgärder
E0	Internt fel	Byt ut termostaten
E1	Den interna givaren (rum) är defekt eller kortsluten	Byt ut termostaten eller använd endast golvgivaren
E2	Golvgivaren är fränkopplad, är defekt eller kortsluten	Anslut golvgivaren till termostaten, om den är fränkopplad eller byt ut golvgivaren
E3	Överhettning av termostat	Tarkasta asennus

Endast en elinstallatör med tillräcklig kompetens får byta ut termostaten och utföra underhållsarbeten.

11. MILJÖSYNPUNKTER



Produktens pappemballage är lämplig för återvinning.

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

INSTALLATION AND OPERATING INSTRUCTION

ECO16TOUCH electronic combination thermostat is mounted as the cover of a 1-component mounting box or as a part of a multiple-component instrument panel. The thermostat is suitable for use with Elko range of accessories.

1. SAFETY INSTRUCTIONS

- *Installation must only be carried out by an electrician with the appropriate qualifications.*
- *Read the installation instructions carefully before starting the installation work.*
- *The instruction manual must be stored in a safe location and be available for future installation and service.*

2. CONNECTION

See the wiring diagram on page 40.



Disconnect the power supply before carrying out any installation or maintenance work on this thermostat and associated components.

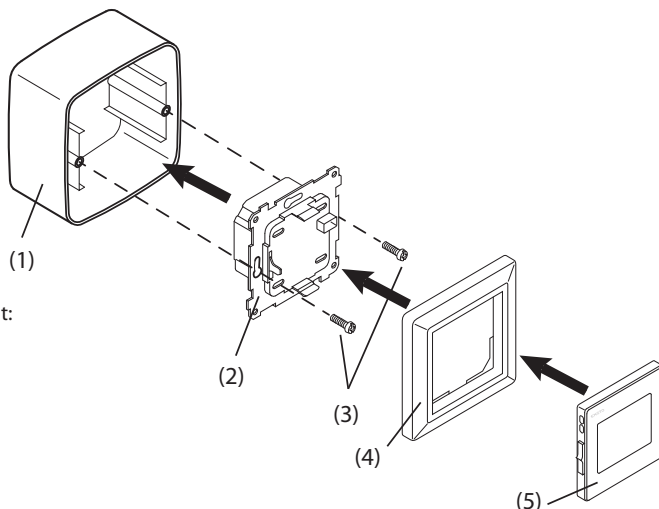
- 2.1. A residual current switch according to local regulations must be used in installations.

3. BEFORE INSTALLATION

- 3.1. Check that all the parts and tools needed for the installation are available. This package contains a thermostat, a cover, a frame, an additional connector for earthing wires (PE), a sensor cable and this installation instruction.
- 3.2. Check that the heating load is equivalent to the thermostat power rating.
- 3.3. Check the insulation resistance and the circuit resistance of the heating load controlled by the thermostat. For more information, please see the heating load instructions.

4. INSTALLATION

- 4.1. Place the sensor cable in a dry protective tube between heating cables (floor heating solutions).
NOTE! Make sure that there is not water in the protective tube.
- 4.2. Connect the earthing wires (PE) to the separate connector.
- 4.3. Install the thermostat in the mounting box with a screw on each of sides, see the figure below.

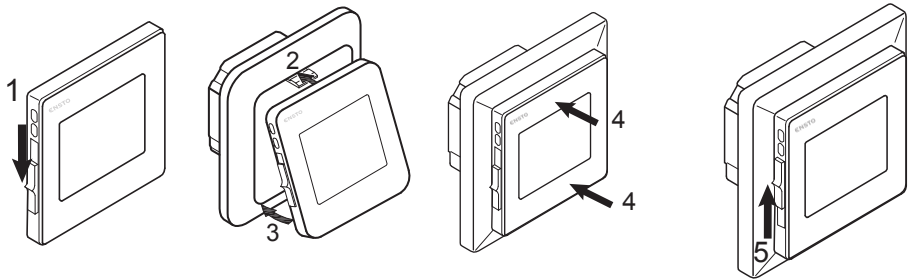


Assembling thermostat:

- (1) Mounting box
(2) Thermostat
(3) Screws
(4) Frame
(5) Cover

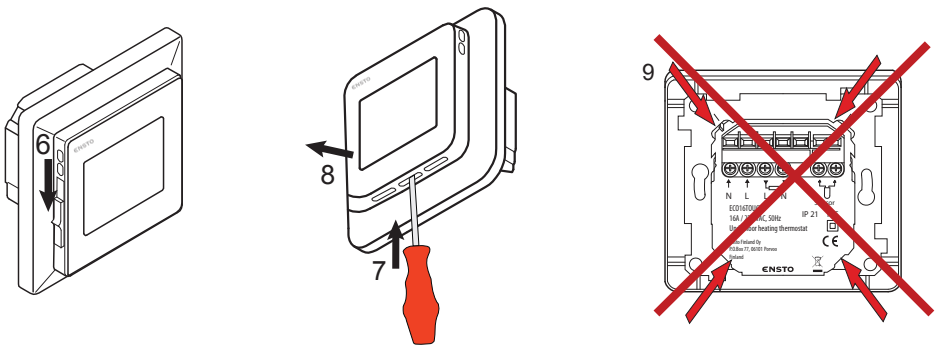
- 4.4. Check that the power button in the cover is on down position and also the switch pin on the thermostat is on down position (1).
- 4.5. Install the frame and carefully press the cover with display onto the thermostat. Place the upper part (2) first and then press the lower part (3) to its place.
- 4.6. Confirm the placement by carefully pushing the cover onto the thermostat (4).
- 4.7. Start the thermostat by switching the power button on the thermostat to up position (5).

Warning! Do not apply pressure to the corners of the display cover or to the display itself.



5. UNINSTALLATION

- 5.1. Make sure the power switch is in down position, power off (6).
- 5.2. Press the cover latch carefully with screwdriver to open the cover plate from bottom (7) and remove the cover (8). Warning! Do not open the four latches on the backside of the thermostat (9).
- 5.3. Uninstall the frame.
- 5.4. Open the 2 screws from the mounting box.



6. OPERATION

- 6.1. The thermostat starts when ON/OFF switch is in up position. In down position the thermostat is off.
- 6.2. First connection will start an installer Wizard which will setup the device.

Region: Select time region

Language: Select language which the thermostat will use

Date: Set the current date dd.mm.yyyy

Time: Set the current time hh:mm

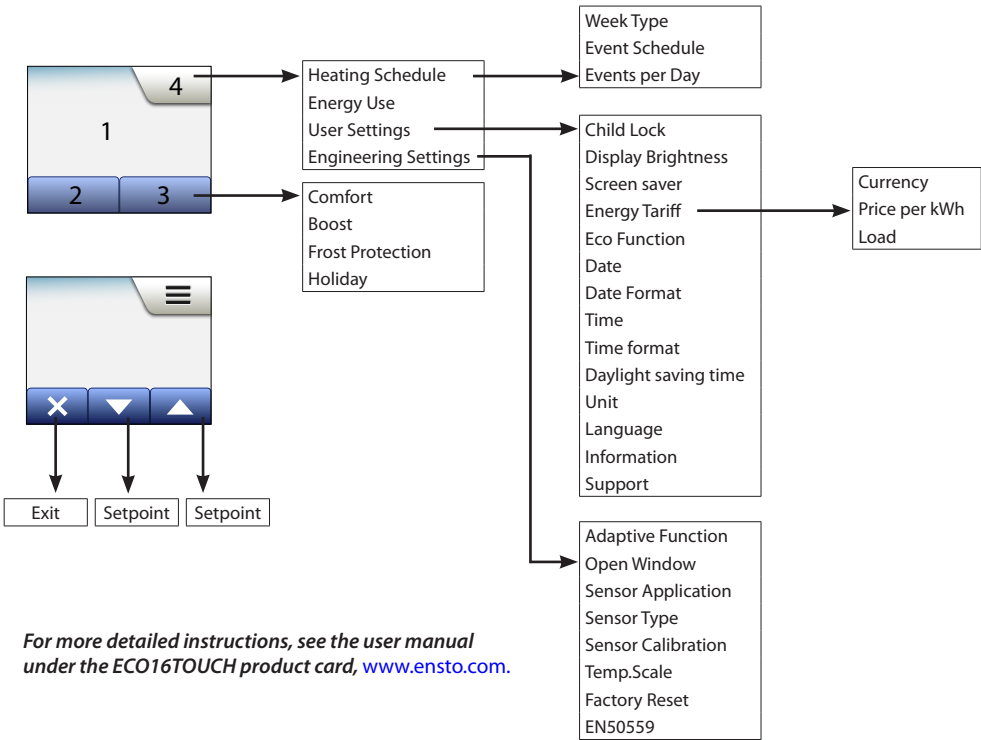
Floor type: Select "Tile floor" or "Wooden floor"

Confirm the settings with ☒ or discard with ☒

NOTE! The thermostat is equipped with a sensitive touch screen. Tap the touch screen with fingertips lightly.

7. MENU STRUCTURE

- 1. Main display
- 2. Manual mode
- 3. Quick actions
- 4. Settings menu



For more detailed instructions, see the user manual under the ECO16TOUCH product card, www.ensto.com.

Function / mode operational table

Mode / Function	Scheduled operation	Manual	Boost	Comfort	Frost Protection	Holiday	ECO
Open window detection	Yes	Yes	NA	Yes	NA	NA	NA
Floor comfort override	Yes	Yes	NA	Yes	NA	NA	NA
Eco Function	Home screen: Eco button is shown instead of manual button	NA	NA	NA	NA	NA	NA

NA = Not available

8. 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.

9. TECHNICAL INFORMATION

Supply voltage	230 V AC $\pm 10\%$, 50/60 Hz
Rated current	16 A resistive load or 1 A inductive load
Power	3600 W
Switch	2-pole, 16 A
Thermostat adjustment range	+5 ... +40 °C
Clock function	4- or 6-event program
Power in standby	0,5 W
Battery backup	5 years
Ambient temperature	0 ... +40 °C
Ball pressure temperature (TB)	125 °C
ELV limits realized	SELV 24 V
Pollution degree rating	2
Rated impulse voltage	4 kV
Regulation principle	PWM / PI
Software class	A
Display	220 x 176 pixel TFT - Color resistive touch display
Terminal wire size	1.5 - 2.5 mm ²
Floor sensor	NTC, 47 k Ω / 25°C, cable 4 m (extendable to 10m MMJ2x1,5mm ²)
Floor sensor resistance values	Table 1, on page 40 (sensor not connected)
IP classification	IP21

10. TROUBLESHOOTING

If the floor sensor is disconnected or short-circuited, the heating will switch off. The sensor shall be checked against the resistance table.

Error code	Cause	Corrective action
E0	Internal fault	Replace the thermostat
E1	Built-in sensor (Room) is defective or short-circuited	Replace the thermostat or use the floor sensor only
E2	Floor sensor disconnected, defective or short-circuited	Reconnect the sensor if disconnected, or replace the sensor
E3	Internal overheating	Inspect the installation

Only an electrician with the appropriate qualifications may replace the thermostat and carry out maintenance work.

11. ENVIRONMENTAL ASPECTS



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.

PAIGALDUS- JA KASUTUSJUHEND

ECO16TOUCH elektrooniline kaksiktermostaat paigaldatakse ühe- või mitmeosalisse seadmekarpi. Termostaat sobib kokku Elko sarja lisatarvikutega.

1. OHUTUSJUHEND

- *Paigalduse võib teostada ainult vastavat kvalifikatsiooni omav elektrik.*
- *Loe enne paigaldustööd põhjalikult läbi paigaldusjuhend.*
- *Paigaldusjuhend peab olema hoiul turvalises kohas ja üles leitav hilisemate paigaldus- ja hooldustööde jaoks.*

2. ÜHENDAMINE

Vaata ühendusskeemi leheküljel 40.

Lülita kindlasti toitepinge välja enne paigaldamist või hooldustööd.

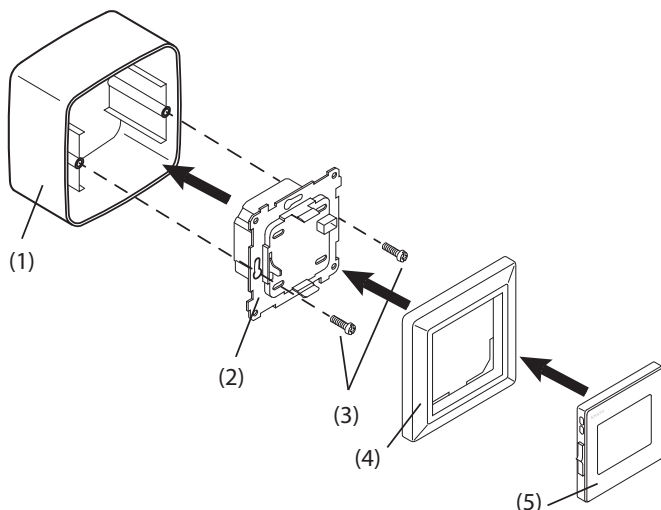
- 2.1. Rikkevoolu kaitse peab olema paigaldatud vastavalt kohalikele eeskirjadele.

3. ENNE PAIGALDUST

- 3.1. Kontrolli, et kõik vajalikud komponendid ja tööriistad oleks olemas. Toote pakendis sisaldub termostaat, kate, raam, lisaklemm maandusjuhtmetele, andur ja paigaldusjuhend.
- 3.2. Kontrolli, et juhitud küttevõimsus ei ületa termostaadile lubatavat koormust.
- 3.3. Kontrolli juhitava kütteahela isolatsioonitakistust ja kogutakistust.

4. PAIGALDAMINE

- 4.1. Paigalda andur kuiva kaitsetorusse kaabliloogete vahele. (kui termostaati kasutatakse põrandakütte juhtimiseks). **MÄRKUS! Veendu, et kaitsetorus poleks vett.**
- 4.2. Ühenda kaitsemaandus (PE) maanduse lisaklemmiga.
- 4.3. Paigalda termostaat seadmekarpi karbikruvide abil, vaata joonist all.

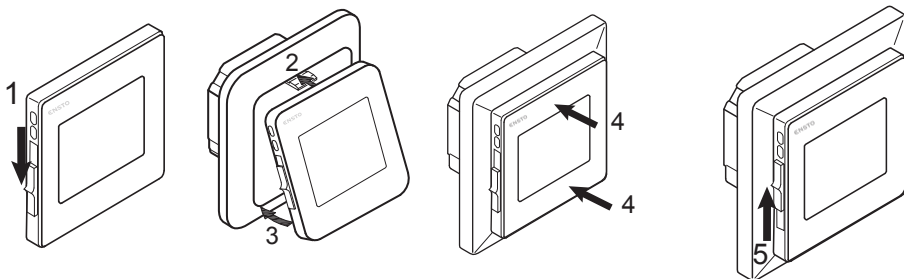


Kokkupanek termostaat:

- (1) Seadmekarpi
- (2) Termostaat
- (3) Kruvid
- (4) Raam
- (5) Kate

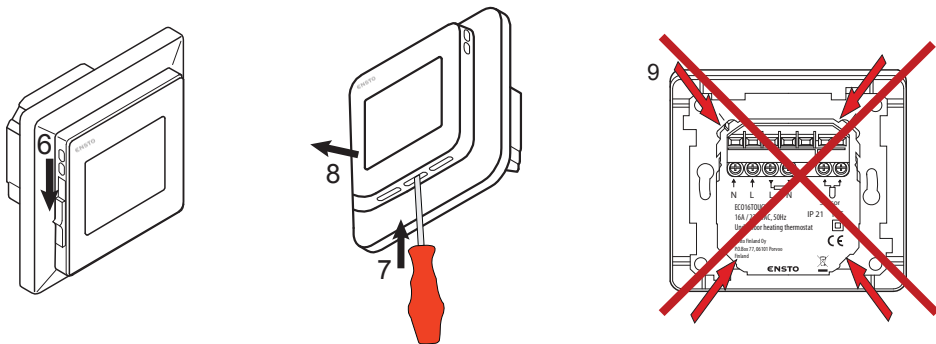
- 4.4. Kontrolli, et kaanel olev toitelüliti ja termostaadi lüliti tihvt oleksid alumises positsioonis (1).
- 4.5. Paigalda raam ja ettevaatlikult suru kate koos ekraaniga termostaadi külge. Kõigepealt kinnita ülemine osa (2) ja seejärel suru paika alumine osa (3).
- 4.6. Vajuta katet ettevaatlikult termostaadi vastu, et see kindlalt paigas oleks (4).
- 4.7. Käivita termostaat vajutades toitelüliti ülemises asendisse (5).

Hoiatus! Ära avalda survet ekraani katte nurkadesse ega ekraanile endale.



5. EEMALDAMINE

- 5.1. Veendu, et toitelüliti oleks alumises positsioonis, toide väljas (6).
- 5.2. Vajuta ettevaatlikult kruvikeerajaga kinnitusklambriale, et katte alumine osa lahti tuleks (7). Seejärel võta lahti ka ülemine osa (8). Hoiatus! Ära ava termostaadi taga nurkades olevaid klambreid (9).
- 5.3. Eemalda raam
- 5.4. Keera lahti karbikruvid.



6. KASUTAMINE

- 6.1. Termostaat käivitub, kui toitelüliti on ülemises asendis. Kui lüliti on alumises asendis on termostaat välja lülitatud.
- 6.2. Esmane sisse lülitamine käivitab termostaadi installimiskeskuse.

Ajavöönd: Vali ajavöönd

Keel: Vali keel, mida termostaat kasutab

Kuupäev: Määra kuupäev pp.kk.aaaa.

Kell: Määra kellaeg tt:mm

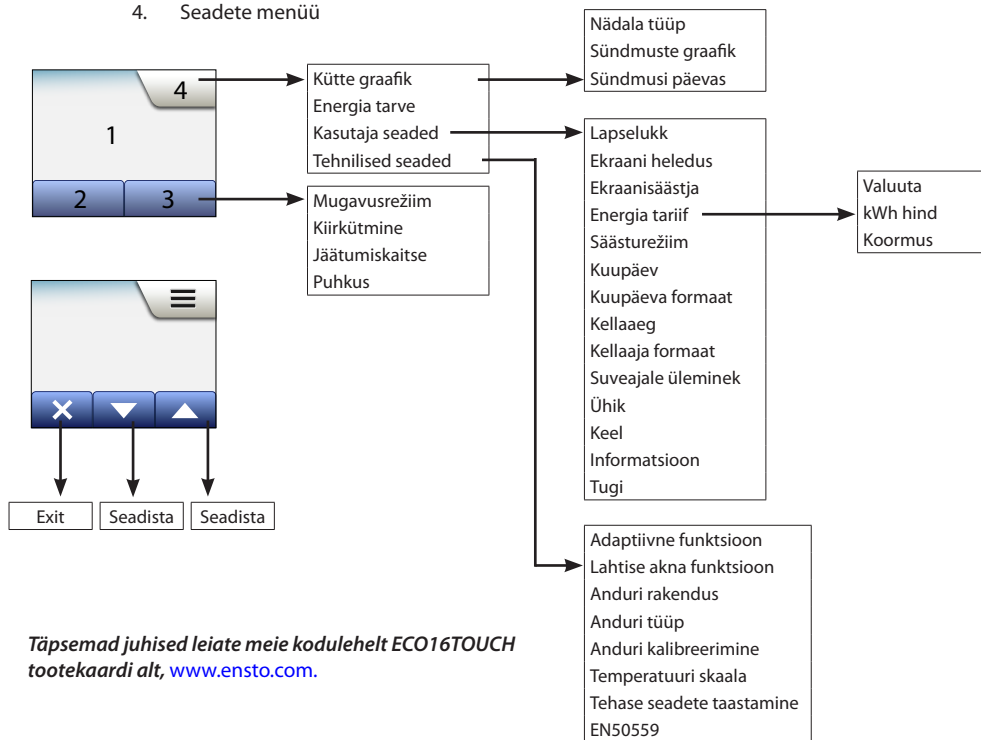
Põrandatüüp: Vali kas plaatpõrand (Tile floor) või puitpõrand (Wooden floor)

Kinnita seadistused vajutades ☒ või tühista vajutades ☐

Märkus! Termostaadil on tundlik puuteekraan. Puuduta ekraani nõrgalt sõrmeotsega.

7. MENÜÜ STRUKTUUR

1. Peavalik
2. Käsijuhtimisrežiim
3. Kiirtoimingud
4. Seadete menüü



Täpsemad juhised leiате meie kodulehelt ECO16TOUCH tootekaardi alt, www.ensto.com.

Režiimide talitluste tabel

Režiim/ tegevus	Graafikujärgne talitus	Käsitsi juhtimine	Kiirküt- mine	Muga- vusküte	Jäätumis- kaitse	Puhkus	ECO
Lahtise akna tuvastus	Jah	Jah	Puudub	Puudub	Puudub	Puudub	Puudub
Põranda mugavus- kütte igno- reerimine	Jah	Jah	Puudub	Puudub	Puudub	Puudub	Puudub
Säästu-režiim	Avaleht: Käsijuht (manual) nupp on asendatud nupuga Eco	Puudub	Puudub	Puudub	Puudub	Puudub	Puudub

8. GARANTII

Ensto ECO termostaatide garantii on 2 aastat alates ostmisest, kuid mitte rohkem kui 3 aastat alates tootmisest. Garantiitingimused leiате www.ensto.com.

9. TEHNILISED ANDMED

Nimipinge	230 V AC $\pm 10\%$, 50/60 Hz
Nimivool	16 A aktiivkoormus või 1 A induktiivkoormus
Võimsus	3600 W
Lüliti	2-pooluseline, 16 A
Termostaadi reguleerimispiirkond	+5 ... +40 °C
Kella tsüklid	4 või 6 sündmuse programm
Võimsus ooterežiimis	0,5 W
Patarei eluiga	5 aastat
Ümbritsev temperatuur	0 ... +40 °C
TB temperatuur	125 °C
ELV väärtus	SELV 24 V
Määrdumisaste	2
Nimiimpulsspinge	4 kV
Reguleerimispõhimõte	PWM / PI
Tarkvara klass	A
Ekraan	220 x 176 pikslit TFT – Värviline puutetundlik ekraan
Ühendusklemmid	1.5 - 2.5 mm ²
Põrandaandur	NTC, 47 kΩ/ 25°C, 4m kaabel (pikendatav kuni 10m MMJ2x1,5mm ²)
Põrandaanduri takistuste väärtused	Tabel 1, leheküljel 40 (andur pole ühendatud)
Kaitseklass	IP21

10. VÕIMALIKUD PROBLEEMID

Kui põrandaandur on lahti ühendatud või lühises, lülitub küte välja. Andurit saab kontrollida takistuste väärtuste tabeli abil.

Veakood	Vea põhjus	Tegevus vea eemaldamiseks
E0	Sisemine viga	Vaheta termostaat välja
E1	Ruumianduri viga või selle lühis	Vaheta termostaat välja või kasuta ainult põrandaandurit
E2	Põrandaanduri viga või selle lühis	Ühenda põrandaandur uuesti või vaheta see välja
E3	Termostaadi ülekuumenemine	Vaata üle termostaadi paigaldus

Termostaadi võib välja vahetada ja hooldustöid teha ainult vastavat kvalifikatsiooni omav elektrik.

11. KESKKONNA ASPEKTID



Toote pakendiks oleva pappkarbi võib suunata ümbertöötlemisele.

Küttekaabli eluea lõpus tuleb kaabel, paigaldustorud ja elektroonika utiliseerida vastavalt kohalikele jäätmekäitlusnõuetele.

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET DE FONCTIONNEMENT

Le thermostat électronique combiné ECO16TOUCH est installé comme couvercle d'une boîte de montage à 1 composant ou en tant que partie intégrante d'un tableau de bord à plusieurs composants. Le thermostat peut parfaitement être utilisé avec la gamme d'accessoires Elko.

1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- *L'installation ne doit être effectuée que par un électricien disposant des compétences nécessaires.*
- *Veuillez lire attentivement les instructions d'installation avant d'entamer les travaux d'installation.*
- *Le manuel d'instruction doit être conservé dans un emplacement sûr et doit être disponible pour une future installation et utilisation.*

2. RACCORDEMENT

Voir le schéma de câblage page 40.



Coupez l'alimentation avant d'effectuer toute opération d'installation ou d'entretien sur ce thermostat et les composants associés.

2.1. Un interrupteur différentiel à courant résiduel doit être utilisé au sein des installations conformément aux dispositions locales.

3. AVANT L'INSTALLATION

3.1. Vérifiez que toutes les pièces et tous les outils nécessaires à l'installation sont disponibles. Ce pack comporte un thermostat, un couvercle, un cadre, un connecteur supplémentaire pour les conducteurs de terre, un câble de capteur et les présentes instructions d'installation.

3.2. Vérifiez que la charge thermique est équivalente à la puissance nominale du thermostat.

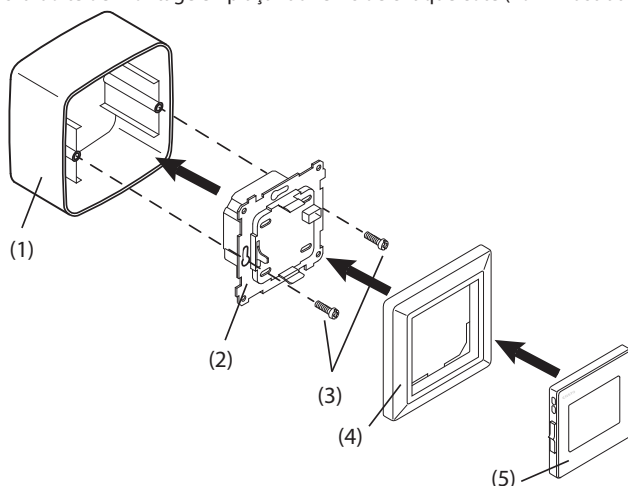
3.3. Vérifiez la résistance d'isolement et la résistance aux courts-circuits de la charge thermique commandée par le thermostat. Pour de plus amples renseignements, veuillez consulter les instructions de la charge thermique.

4. INSTALLATION

4.1. Placez le câble du capteur dans un tube de protection sec entre les câbles chauffants (solutions de chauffage par le sol). **REMARQUE ! Vérifiez qu'il n'y ait pas d'eau dans le tube de protection.**

4.2. Raccordez les conducteurs de terre (PE) au connecteur indépendant.

4.3. Installez le thermostat dans la boîte de montage en plaçant une vis de chaque côté (voir l'illustration ci-dessous).

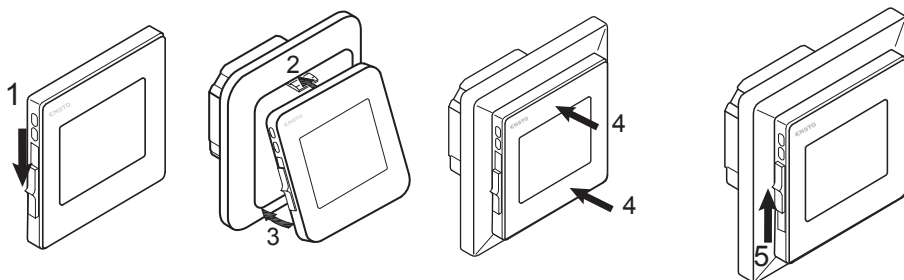


Montage du thermostat:

- (1) Boîte de montage
- (2) Thermostat
- (3) Vis
- (4) Cadre
- (5) Couvercle

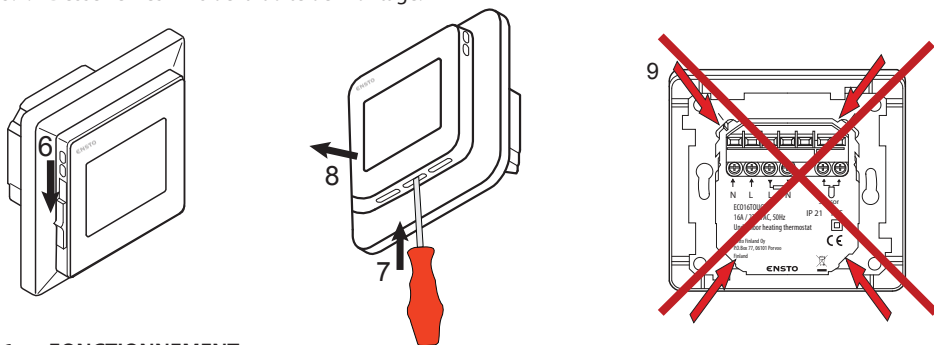
- 4.4. Vérifiez que le bouton marche du couvercle soit sur la position inférieure et que le bouton de l'interrupteur du thermostat soit également sur la position inférieure (1).
- 4.5. Installez le cadre et insérez avec précaution le couvercle avec l'afficheur dans le thermostat. Placez tout d'abord la partie supérieure (2), puis insérez la partie inférieure (3).
- 4.6. Confirmez le placement en poussant avec précaution le couvercle dans le thermostat (4).
- 4.7. Démarrez le thermostat en le plaçant sur la position supérieure (5).

Avertissement ! Ne forcez pas sur les coins du couvercle de l'afficheur ou sur l'afficheur lui-même.



5. DÉINSTALLATION

- 5.1. Assurez-vous que l'interrupteur d'alimentation se trouve sur la position inférieure, courant coupé (6).
- 5.2. Appuyez avec soin sur la languette à l'aide d'un tournevis pour desserrer la plaque du couvercle en (7), et retirer le couvercle (8). Avertissement ! Ne pas desserrer les quatre languettes situées à l'arrière du thermostat (9).
- 5.3. Retirez le cadre.
- 5.4. Desserrez les 2 vis de la boîte de montage.



6. FONCTIONNEMENT

- 6.1. Le thermostat démarre lorsque l'interrupteur ON/OFF se trouve sur la position supérieure. Sur la position inférieure, le thermostat est éteint.
- 6.2. Lors du premier raccordement, un assistant d'installation va être lancé ; il va permettre de configurer le dispositif.

Région : sélectionnez la zone horaire

Langue : sélectionnez la langue souhaitée pour le thermostat

Date : configurez la date actuelle jj.mm.aaaa

Heure : configurez l'heure actuelle hh:mm

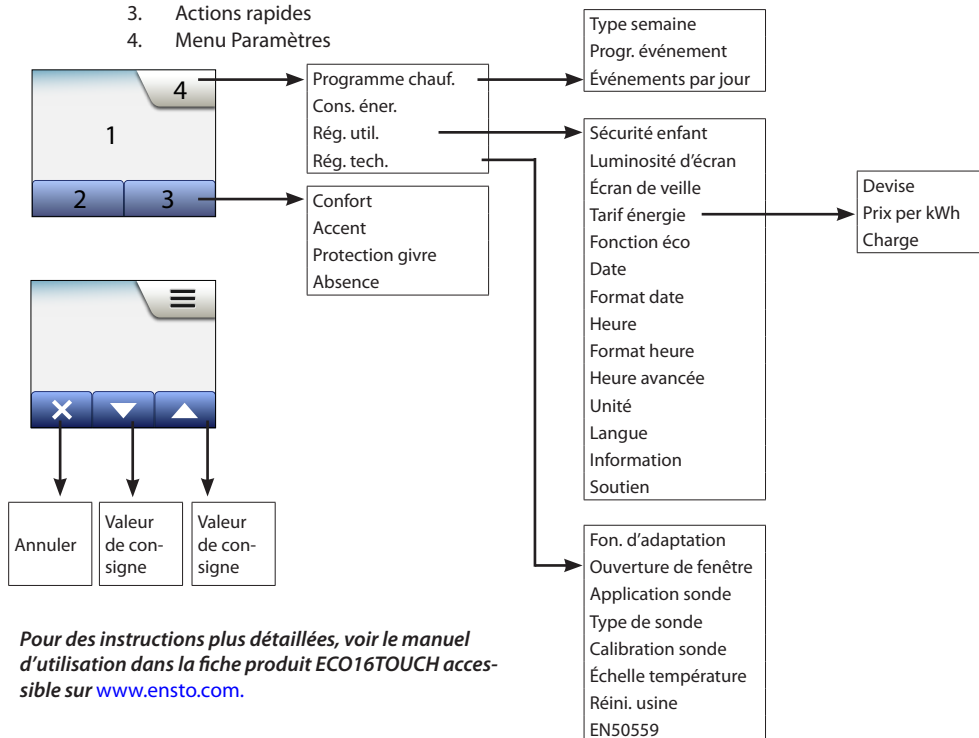
Type de sol : sélectionnez "Tuile" ou "Plancher souple"

Validez les paramètres à l'aide de ☒ ou rejetez-les à l'aide de ☒

REMARQUE ! Le thermostat est doté d'un écran tactile très sensible. Touchez l'écran du bout des doigts.

7. STRUCTURE DES MENUS

1. Écran principal
2. Mode manuel
3. Actions rapides
4. Menu Paramètres



Pour des instructions plus détaillées, voir le manuel d'utilisation dans la fiche produit ECO16TOUCH accessible sur www.ensto.com.

Tableau opérationnel fonction / mode

Mode / Fonction	Fonctionnement planifié	Manuel	Accent	Confort	Protec. contre givre	Absence	Éco
Détection d'ouverture de fenêtre	Oui	Oui	NA	Oui	NA	NA	NA
Application sonde contournement de confort plancher	Oui	Oui	NA	Oui	NA	NA	NA
Fonction éco	Change l'écran d'accueil pour qu'il affiche le bouton éco plutôt que le bouton manuel.	NA	NA	NA	NA	NA	NA

NA = Non disponible

8. GARANTIE

La période de garantie des thermostats ENSTO ECO est de 2 ans à compter de la date d'achat, mais ne peut dépasser 3 ans après la date de fabrication. Conditions de garantie, voir www.ensto.com.

9. INFORMATIONS TECHNIQUES

Tension d'alimentation	230 V AC $\pm 10\%$, 50/60 Hz
Courant nominal	charge résistive 16 A ou charge inductive 1 A
Puissance	3600 W
Interrupteur	2-pôles, 16 A
Plage de réglage du thermostat	+5 ... +40 °C
Fonction horloge	programme de 4 ou 6 événements
Puissance en veille	0,5 W
Batterie de secours	5 ans
Température ambiante	0 ... +40 °C
Température de pression à bille (TB)	125 °C
Limites très basse tension (ELV) réalisées	Très basse tension séparée (SELV) 24 V
Niveau de pollution	2
Tension de choc assignée	4 kV
Principe de régulation	PWM / PI
Classe de logiciel	A
Écran	Écran tactile résistif couleur - 220 x 176 pixels TFT
Calibre des fils du terminal	1.5 - 2.5 mm ²
Capteur de plancher	NTC, 47 k Ω / 25°C, câble 4 m (extensible jusqu'à 10 m MMJ2x1,5mm ²)
Valeurs de résistance du capteur de plancher	Tableau 1, page 40 (capteur non raccordé)
Classification IP	IP21

10. DÉPANNAGE

Si le capteur de plancher est débranché ou court-circuité, le chauffage s'éteint. Le capteur doit être contrôlé conformément au tableau de résistance.

Code d'erreur	Cause	Mesure corrective
E0	Défaut interne	Remplacez le thermostat
E1	Le capteur intégré (pièce) est défectueux ou court-circuité	Remplacez le thermostat ou utilisez uniquement le capteur de plancher
E2	Capteur de plancher débranché, défectueux ou court-circuité	Rebranchez le capteur s'il est débranché ou remplacez le capteur
E3	Surchauffe interne	Contrôlez l'installation

Seul un électricien doté des qualifications requises peut remplacer le thermostat et effectuer les travaux d'entretien.

11. ASPECTS ENVIRONNEMENTAUX

Le carton d'emballage du produit peut être recyclé.



Une fois que le système de chauffage arrive au terme de son cycle de vie, les câbles, les conduits et les composants électroniques doivent être mis au rebut conformément aux directives de recyclage locales.

INSTRUKCJA INSTALACJI ORAZ OBSŁUGI

Termostat ECO16TOUCH montowany jest jako pokrywa puszek jednoelementowej lub jako część panelu instrumentów. Termostat można używać z akcesoriami serii Elko.

1. INSTRUKCJE DOT. BEZPIECZEŃSTWA

- *Instalacja musi zostać wykonana wyłącznie przez elektryka posiadającego odpowiednie kwalifikacje.*
- *Przed rozpoczęciem prac instalacyjnych należy dokładnie zapoznać się z instrukcją instalacji.*
- *Instrukcję obsługi należy przechowywać w bezpiecznym oraz dostępnym miejscu.*

2. PODŁĄCZENIE

Patrz schemat okablowania na stronie 40.



Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac instalacyjnych lub konserwacyjnych termostatu lub elementów współpracujących należy odłączyć zasilanie.

2.1. W instalacji należy zastosować odpowiedni bezpiecznik - zgodnie z obowiązującymi przepisami.

3. PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO INSTALACJI

3.1 Sprawdź, czy wszystkie części i narzędzia potrzebne do montażu są dostępne. Niniejszy pakiet zawiera termostat, pokrywę, ramkę, dodatkowe złącze dla kabli uziemienia, kabel czujnika oraz instrukcję instalacji.

3.2 Sprawdzić, czy obciążenie obwodu grzewczego jest zgodne z mocą znamionową termostatu.

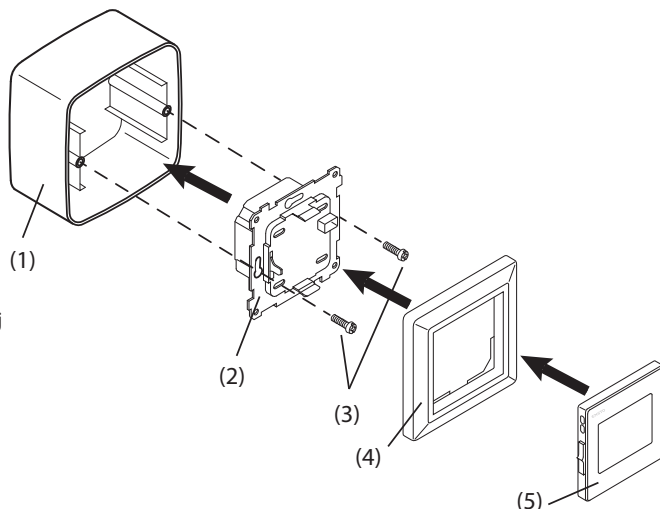
3.3 Sprawdzić wartość rezystancji izolacji oraz rezystancji obwodu grzewczego sterowanego przez termostat. Więcej informacji patrz instrukcja dot. obciążenia obwodu grzewczego.

4. INSTALACJA

4.1 Umieścić kabel czujnika w suchej rurce ochronnej pomiędzy kablami grzejnymi (rozwiązania ogrzewania podłogowego). **UWAGA! Należy upewnić się, że w rurce ochronnej nie ma wody.**

4.2 Podłączyć kable uziemienia (PE) do oddzielnego złącza.

4.3 Zainstalować termostat w skrzynce montażowej za pomocą śrub na każdym z boków, patrz rysunek poniżej.

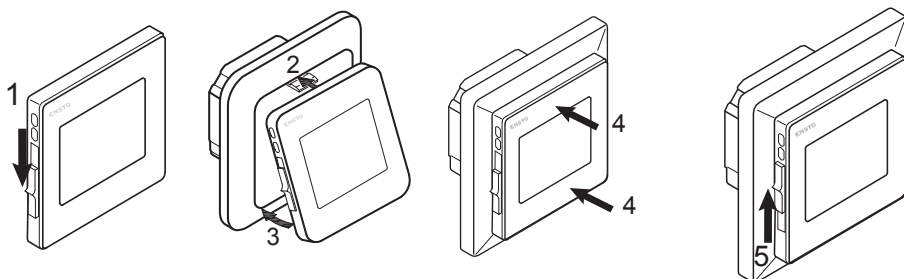


Montaż termostatu:

- (1) Puszki jednoelementowej
- (2) Termostat
- (3) Śrub
- (4) Ramkę
- (5) Pokrywę

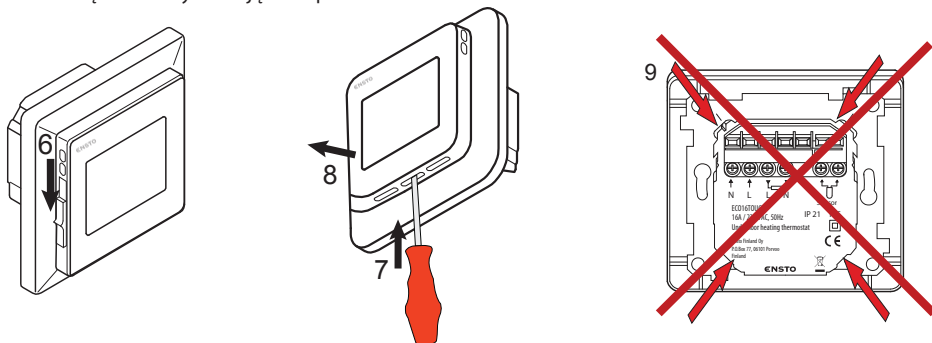
- 4.4. Sprawdzić, czy znajdujący się na pokrywie przełącznik zasilania oraz stykowy są w położeniu dolnym (1).
- 4.5. Założyć ramkę i ostrożnie docisnąć pokrywę z wyświetlaczem na termostacie. Założyć górną część (2), a następnie docisnąć dolną (3).
- 4.6. Sprawdzić zamocowanie ostrożnie dociskając pokrywę do termostatu (4).
- 4.7. Włączyć termostat przesuwając przełącznik zasilania do góry (5).

Ostrzeżenie! Nie wolno dociskać narożników pokrywy wyświetlacza lub samego wyświetlacza.



5. ZDEJMOWANIE

- 5.1. Upewnić się, że przełącznik zasilania jest w położeniu dolnym wyłączonym (6).
- 5.2. Nacisnąć ostrożnie zatrzask przy pomocy śrubokręta, aby otworzyć pokrywę od dołu (7) następnie zdjąć ją od góry (8). Ostrzeżenie! Nie wolno otwierać czterech zatrzasków znajdujących się z tyłu termostatu (9).
- 5.3. Zdjąć ramkę.
- 5.4. Odkręcić 2 śruby mocujące do puszki.



6. DZIAŁANIE

- 6.1. Termostat jest włączony gdy przełącznik ON/OFF znajduje się w położeniu górnym. W położeniu dolnym termostat jest wyłączony.
- 6.2. Po pierwszym uruchomieniu pojawi się konfigurator służący do ustawiania urządzenia.

Strefa: Wybierz strefę czasową

Język: Wybierz język dla menu termostatu

Data: Ustaw aktualną datę dd.mm.rrrr

Czas: Ustaw aktualny czas gg:mm

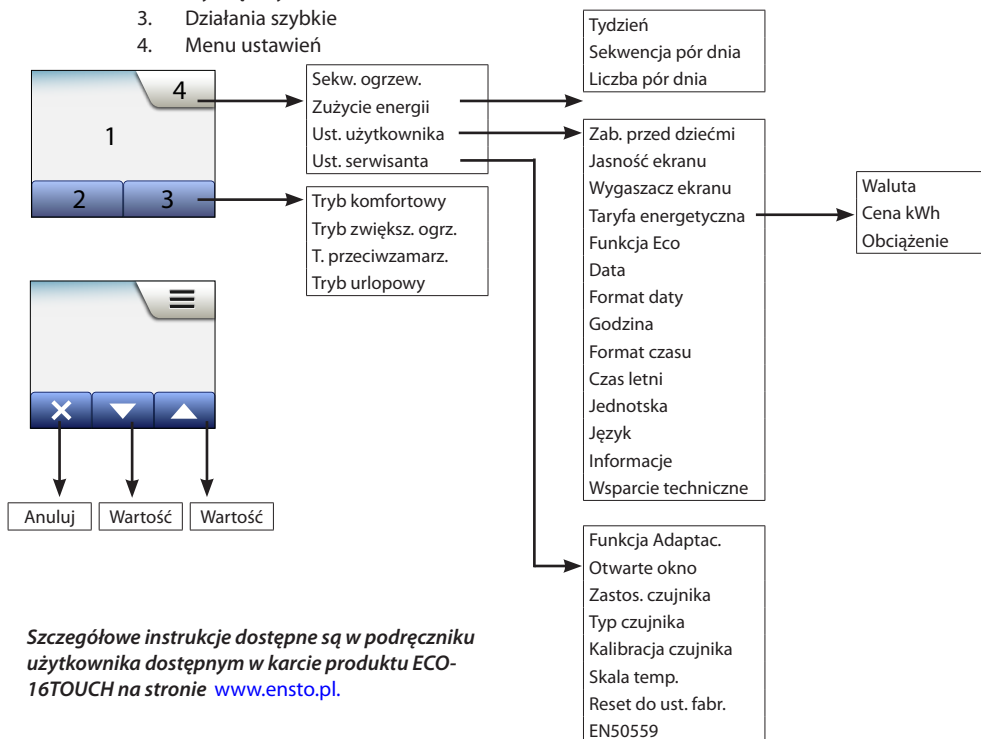
Typ podłogi: Wybierz "Płytki ceramiczne" lub "Drewno"

Potwierdź ustawienia przy pomocy  lub odrzuć je przy pomocy 

UWAGA! Termostat wyposażony jest we wrażliwy ekran dotykowy. Ekran należy dotykać lekko palcami.

7. STRUKTURA MENU

1. Strona główna
2. Tryb ręczny
3. Działania szybkie
4. Menu ustawień



Szczegółowe instrukcje dostępne są w podręczniku użytkownika dostępnym w karcie produktu ECO-16TOUCH na stronie www.ensto.pl.

Tabela funkcji / trybów roboczych

Zestawienie trybów i funkcji	Zaprogramowanego działania	Ręczny	Zwiększ. ogrz.	Komfort.	Przeci-wza.	Urlo-powy	Eco
Wykrywanie otwartego okna	Tak	Tak	NA	Tak	NA	NA	NA
Komfortowa temperatura podłogi, zastosowanie czujnika	Tak	Tak	NA	Tak	NA	NA	NA
Funkcja Eco	Następuje zmiana ekranu głównego, zamiast przycisku Tryb ręczny wyświetla się Eco	NA	NA	NA	NA	NA	NA

NA = Funkcja nie dotyczy

8. GWARANCJA

Okres gwarancji na termostaty Ensto ECO wynosi 2 lata od daty zakupu, lecz nie dłużej niż 3 lata od daty produkcji. Warunki gwarancji znajdują się na stronie www.ensto.pl.

9. SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Napięcie zasilania	230 V AC $\pm 10\%$, 50/60 Hz
Prąd znamionowy	16 A obciążenia rezystancyjnego lub 1 A obciążenia indukcyjnego
Moc	3600 W
Przełącznik	2-biegunowy, 16 A
Zakres regulacji termostatu	+5 ... +40 °C
Funkcja zegara	Program 4 lub 6 zdarzeń
Pobór mocy w trybie gotowości	0,5 W
Zasilanie bateryjne	5 lat
Temperatura otoczenia	0 ... +40 °C
Temperatura piłki ciśnieniowej (TB)	125 °C
Zrealizowane granice ELV	SELV 24 V
Klasa stopnia zanieczyszczenia	2
Napięcie skokowe znamionowe	4 kV
Zasada regulacji	PWM / PI
Klasa oprogramowania	A
Wyświetlacz	220 x 176 pikseli TFT - Kolorowy wyświetlacz dotykowy rezystancyjny
Wielkość przewodu dla złącza	1.5 - 2.5 mm ²
Czujnik podłogowy	NTC, 47 k Ω / 25°C, , kabel 4 m (możliwość wydłużenia do 10m MMJ2x1,5mm ²)
Wartości oporowe czujnika podłogowego	Tabela 1, na stronie 40 (czujnik nie podłączony)
Klasyfikacja	IP21

10. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Jeżeli czujnik podłogowy będzie odłączony lub zwarty, ogrzewanie nie będzie działało. Czujnik należy sprawdzić zgodnie z tabelą oporności.

Kod błędu	Przyczyna	Działanie naprawcze
E0	Błąd wewnętrzny	Wymienić termostat
E1	Wbudowany czujnik (pokojowy) jest uszkodzony lub zwarty	Wymienić termostat lub używać tylko czujnika podłogowego
E2	Czujnik podłogowy, odłączony, uszkodzony lub zwarty	Podłączyć czujnik ponownie lub wymienić go
E3	Przegrzanie	Sprawdzić instalację

Tylko elektryk z odpowiednimi kwalifikacjami może wymienić termostat oraz przeprowadzać prace konserwacyjne.

11. ASPEKTY OCHRONY ŚRODOWISKA



Karton opakowania produktu nadaje się do ponownego przetworzenia.

Jeżeli system ogrzewania podłogowego jest na końcu okresu eksploatacji, wówczas kable oraz elementy elektroniczne muszą zostać zutylizowane zgodnie z lokalnymi wytycznymi dot. recyklingu.

MONTAVIMO IR NAUDOJIMO INSTRUKCIJA

ECO16TOUCH elektroninis kombinuotas termostatas yra montuojamas kaip 1 komponento montavimo dėžės gaubtas arba kaip kelių komponentų prietaisų skydelio dalis. Termostatas yra tinkamas naudoti su „ELKO“ prietaisais.

1. SAUGOS NURODYMAI

- *Montavimą atlikti turi tinkamą kvalifikaciją turintis elektrikas.*
- *Prieš pradėdami montavimo darbus, atidžiai perskaitykite montavimo instrukcijas.*
- *Instrukcijų vadovą reikia laikyti saugioje vietoje, kad būtų galima jį pasižiūrėti ateityje atliekant montavimo ir aptarnavimo darbus.*

2. PRIJUNGIMAS

Žr. laidų sujungimo schemą 40 psl.



Prieš atlikdami bet kokius šio termostato ir susijusių komponentų montavimo arba priežiūros darbus, atjunkite maitinimo tiekimą.

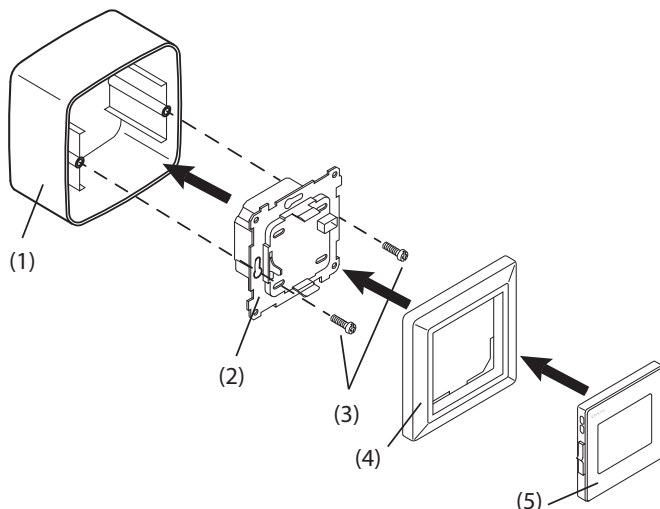
- 2.1. Remiantis vietiniais reikalavimais, montuojant reikia naudoti blogos srovės jungiklį.

3. PRIEŠ MONTAVIMĄ

- 3.1. Patikrinkite, ar yra visos montavimui reikalingos dalys ir įrankiai. Pakuotėje yra termostatas, gaubtas, rėmas, papildoma jungtis įžeminimo laidams, jutiklio laidas ir ši montavimo instrukcija.
- 3.2. Patikrinkite, ar šildymo apkrova yra lygiavertė termostato galios vertei.
- 3.3. Patikrinkite termostatu kontroliuojamos šildymo apkrovos izoliacijos varžą ir grandinės varžą. Norėdami daugiau informacijos, žr. šildymo apkrovos nurodymus.

4. MONTAVIMAS

- 4.1. Jutiklio laidą įdėkite į sausą apsauginį vamzdelį tarp šildymo laidų (grindų šildymo sprendimai). **PAS-TABA! Įsitikinkite, kad apsauginiame vamzdelyje nėra vandens.**
- 4.2. Įžeminimo laidus (PE) prijunkite prie atskiros jungties.
- 4.3. Sumontuokite termostatą montavimo dėžėje naudodami kiekvienoje pusėje esantį varžtą (žr. toliau pateikiamą pav.).

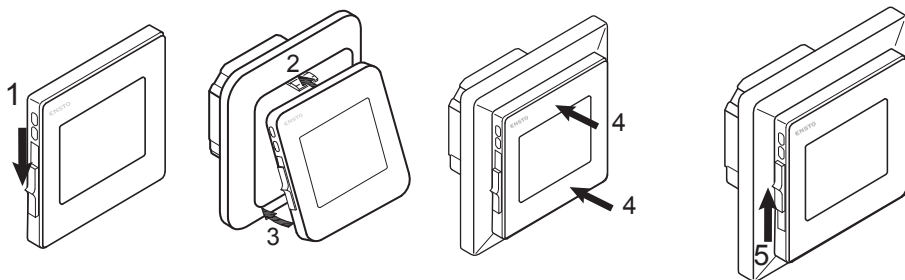


Surinkimas termostatą:

- (1) Montavimo dėžė
(2) Termostatas
(3) Šrubby
(4) Rėmas
(5) Gaubtas

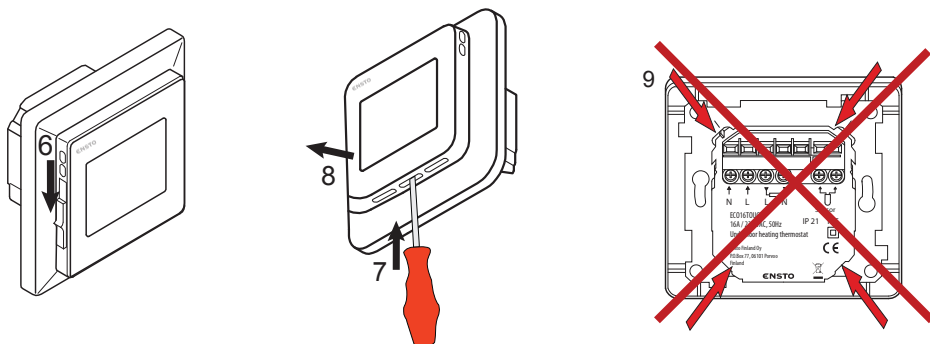
- 4.4. Patikrinkite, ar ant gaubto esantis maitinimo mygtukas nustatytas apatinėje padėtyje ir ar termostato jungiklis yra apatinėje padėtyje (1).
- 4.5. Sumontuokite rėmą ir atsargiai spauskite gaubtą su ekranu ant termostato. Pirmiausia uždėkite viršutinę dalį (2), o tuomet spauskite apatinę dalį (3).
- 4.6. Patikrinkite, ar gerai uždėjote, atsargiai stumdami gaubtą ant termostato (4).
- 4.7. Paleiskite termostatą nustatydami termostato jungiklį į viršutinę padėtį (5).

Perspėjimas! Nespauskite ekrano gaubto kampų arba paties ekrano.



5. IŠMONTAVIMAS

- 5.1. Įsitinkite, kad jungiklis yra išjungimo padėtyje, maitinimas yra išjungtas (6).
- 5.2. Atsuktuvu atsargiai spauskite skląstį, kad pirmiausia atskirtumėte gaubto plokštę nuo dugno (7), o tuomet nuo viršutinės dalies (8). Perspėjimas! Neatidarykite keturių skląsčių galinėje termostato dalyje (9).
- 5.3. Išmontuokite rėmą.
- 5.4. Atsukite 2 montavimo dėžės varžtus.



6. NAUDOJIMAS

- 6.1. Termostatas paleidžiamas, kai ĮJUNGIMO / IŠJUNGIMO jungiklis yra viršutinėje padėtyje. Apatinėje padėtyje termostatas yra išjungtas.
- 6.2. Pirmą kartą prijungus, paleidžiamas diegimo programos vedlys, kuris nustato įrenginį.

Regionas: pasirinkite regiono laiką

Kalba: pasirinkite kalbą, kuris bus naudojama termostate

Data: nustatykite esamą datą – dd.mm.mmmm

Laikas: nustatykite esamą laiką – hh:mm

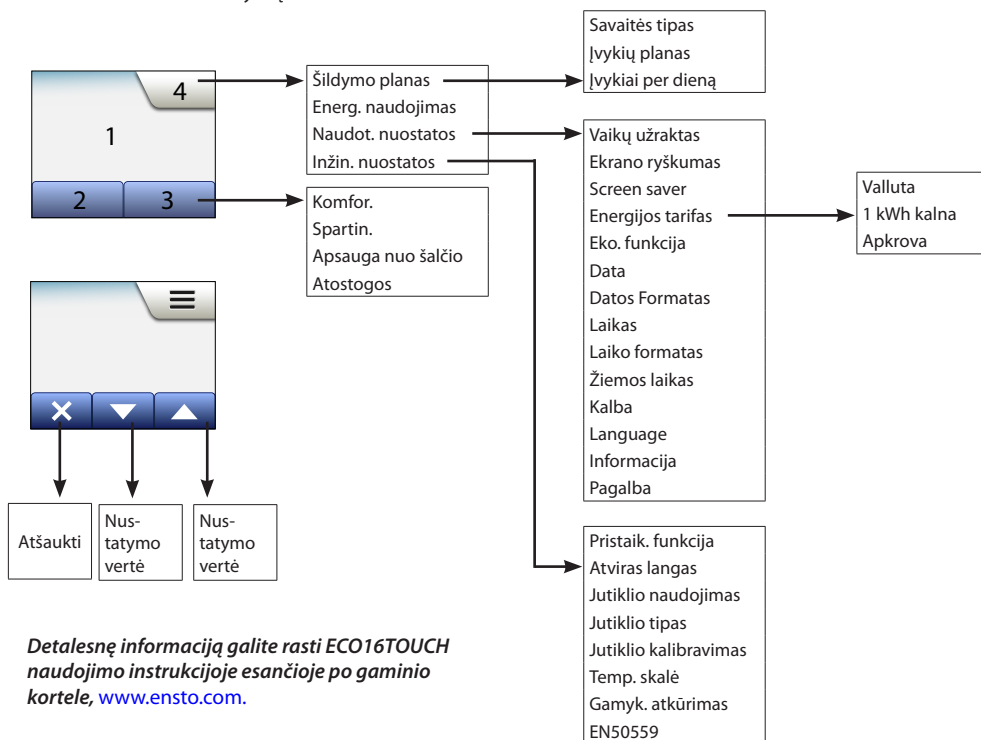
Grindų tipas: pasirinkite "Plytelės" arba "Minkštos grindys"

Nustatymus patvirtinkite ☒ arba išmeskite juos ☒

PASTABA! Termostate įmontuotas lietimui jautrus ekranas. Švelniai pirštų galais spauskite jutiklinį ekraną.

7. MENIU STRUKTŪRA

1. Pagrindinis ekrano rodinys
2. Rankinis režimas
3. Spartieji veiksmai
4. Nustatymų meniu



Detalesnę informaciją galite rasti ECO16TOUCH naudojimo instrukcijoje esančioje po gaminio kortele, www.ensto.com.

Funkcijų / režimų naudojimo lentelė

Režimo ir funkcijos palyginimas	Programinis veikimas	Rankinis	Spartin.	Komfor.	Apsauga nuo šalčio	Atostogos	Eko
Atviro lango aptikimas	Taip	Taip	Nėra	Taip	Nėra	Nėra	Nėra
	Taip	Taip	Nėra	Taip	Nėra	Nėra	Nėra
Eko. funkcija	Pakeičiamas pradinis rodinys, kuriame vietoje rankinio režimo mygtuko rodomas Eko. režimo mygtukas.	Nėra	Nėra	Nėra	Nėra	Nėra	Nėra

8. GARANTIJĄ

Ensto ECO termostataų garantinis laikotarpis yra 2 metai nuo įsigijimo datos, tačiau ne ilgesnis nei 3 metai nuo pagaminimo. Garantijos sąlygas žr. www.ensto.com/lt/kontaktai.

9. TECHNINĖ INFORMACIJA

Tiekimo įtampa	230 V AC ±10%, 50/60 Hz
Vardinė srovė	16 A varžos apkrova arba 1 A indukcinė apkrova
Galia	3600 W
Jungiklis	2 polių, 16 A
Termostato reguliavimo intervalas	+5 ... +40 °C
Laikrodžio funkcija	4 arba 6 įvykių programa
4 arba 6 įvykių programa	0,5 W
Akumulatoriaus palaikymas	5 m.
Aplinkos temperatūra	0 ... +40 °C
Rut. slėgio temperatūra (TB)	125 °C
ELV ribinės vertės realizuotos	SELV 24 V
Taršos lygis	2
Vardinė impulsinė įtampa	4 kV
Reguliavimo principas	PWM / PI
Programinės įrangos klasė	A
Ekranas	220 x 176 piksel. TFT – spalvotas varžos jutiklinis ekranas
Jungties laido dydis	1.5 - 2.5 mm ²
Grindų jutiklis	NTC, 47 kΩ / 25 °C, 4 m laidas (pailginamas iki 10 m MMJ 2 x 1,5 mm ²)
Grindų jutiklio varžos vertės	1 lentelė, 40 psl. (jutiklis neprijungtas)
IP klasifikavimas	IP21

10. TRIKČIŲ NUSTATYMAS IR ŠALINIMAS

Jei grindų jutiklis yra atjungtas arba įvyksta trumpasis jungimas, šildymas išsijungia. Jutiklis tikrinamas remiantis varžos lentele.

Klaidos kodas	Priežastis	Koreguojamasis veiksmas
E0	Vidinė triktis	Pakeiskite termostatą
E1	Integruotas jutiklis (kambario) yra sugedęs arba įvyko trumpasis jo jungimas	Pakeiskite termostatą arba naudokite tik grindų jutiklį
E2	Grindų jutiklis atjungtas, sugedęs arba įvyko trumpasis jo jungimas	Jei jutiklis atjungtas, prijunkite jį iš naujo arba pakeiskite jutiklį
E3	Vidinis perkaitimas	Patikrinkite instaliaciją

Termostatą keisti ir techninės priežiūros darbus atlikti gali tik tinkamą kvalifikaciją turintis elektrikas.

11. APLINKOSAUGOS ASPEKTAI



Gaminio kartoninę pakuotę galima perdirbti.

Pasibaigus grindų šildymo sistemos eksploatavimo laikotarpiui, kabelius, izoliacinius vamzdžius ir elektroninius komponentus būtina tinkamai utilizuoti, laikantis vietinių perdirbimo gairių.

ІНСТРУКЦІЇ З ІНСТАЛЯЦІЇ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Встановлення електронного комбінованого терморегулятора ECO16TOUCH для систем нагрівання та охолодження виконується у вигляді 1-компонентної монтажної коробки з кришкою або у складі багатокомпонентної панелі керування. Терморегулятор може використовуватися з лінійкою додаткових приладів серії Elko.

1. ТЕХНІКА БЕЗПЕКИ

- *Встановлення має виконуватися електриком належної кваліфікації.*
- *Перед початком робіт з встановлення уважно прочитайте інструкції з інсталяції.*
- *Інструкції слід зберігати в безпечному місці, доступному при виконанні робіт з встановлення або технічного обслуговування.*

2. ПІДКЛЮЧЕННЯ

Схему проводки див. на стор 40.



Перед тим, як виконувати будь-які дії з встановлення або технічного обслуговування терморегулятора та з'єднаних компонентів, від'єднайте обладнання від джерела живлення.

2.1. При встановленні потрібно використовувати пристрій захистного відключення відповідно до чинного законодавства.

3. ПЕРЕД ВСТАНОВЛЕННЯМ

3.1. Перевірте наявність усіх деталей та інструментів, потрібних для встановлення. До складу цього набору входять терморегулятор, кришка, рамка, додатковий з'єднувач для дротів заземлення, кабель датчика та ці інструкції зі встановлення.

3.2. Переконайтеся, що теплове навантаження відповідає номінальній потужності терморегулятора.

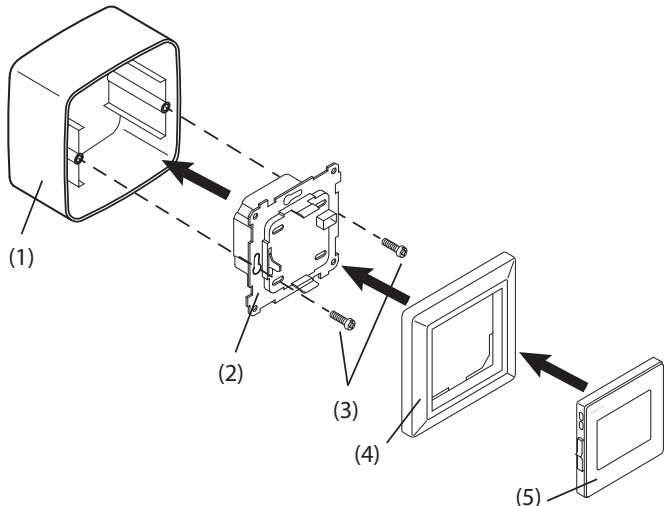
3.3. Перевірте опір ізоляції та опір ланцюга теплового навантаження, керованого терморегулятором. Докладніші відомості див. у інструкціях до систем підігріву.

4. ВСТАНОВЛЕННЯ

4.1. Помістіть кабель датчика в суху захисну трубку, розташовану між нагрівальними кабелями (для систем теплих підлог). **ПРИМІТКА. Переконайтеся, що у захисній трубці немає вологи.**

4.2. Під'єднайте дроти заземлення (PE) до окремого з'єднувача.

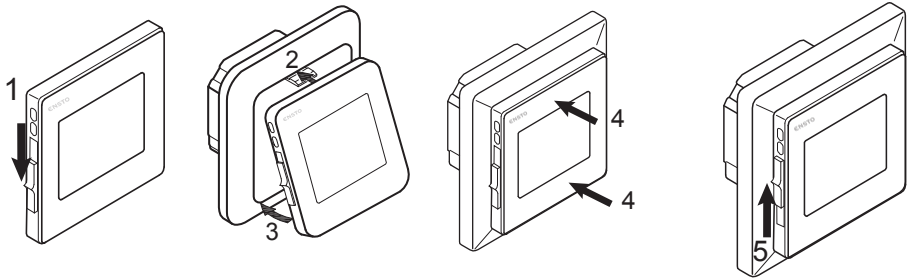
4.3. Встановіть термореле до монтажної коробки, вставивши гвинт із кожного боку (див. рисунок нижче).



Збірка термостата:

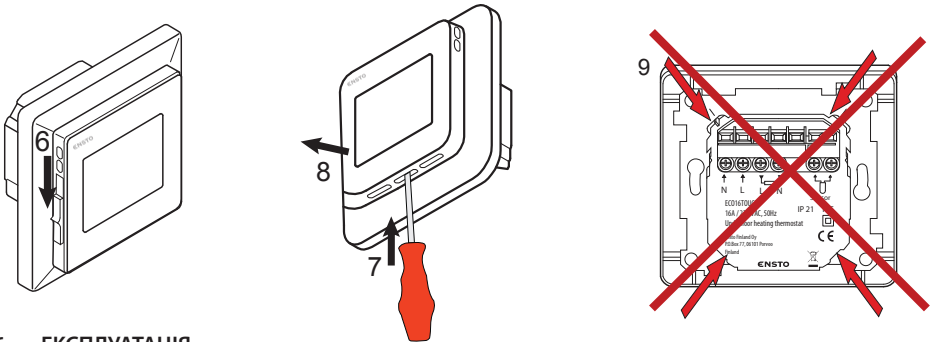
- (1) Монтажна коробка
- (2) Термореле
- (3) Гвинти
- (4) Рамка
- (5) Кришка

- 4.4. Переконайтеся, що перемикач живлення у кришці й перемикач на терморегуляторі переведені у нижнє положення (1).
- 4.5. Встановіть рамку та обережно натисніть на кришку з дисплеєм, помістивши її на терморегулятор. Встановлюючи кришку, спочатку натисніть на її верхню частину (2), а потім на нижню частину (3).
- 4.6. Переконайтеся, що кришка щільно сіла на своє місце на терморегулятор (4).
- 4.7. Запустіть терморегулятор, перевівши перемикач живлення у верхнє положення.
- Увага! Не натискайте на кути кришки дисплея та на сам дисплей.**



5. ДЕМОНТАЖ

- 5.1. Переконайтеся, що перемикач живлення є у нижньому положенні (живлення вимкнене) (6).
- 5.2. Переконайтеся, що перемикач живлення знаходиться у нижньому положенні (живлення вимкнене) (6). Щоб відкрити пластину кришки, обережно натисніть викруткою на засувку спочатку знизу (7), а потім зверху (8). Увага! Не відкривайте чотири засувки на задній поверхні терморегулятора (9).
- 5.3. Зніміть рамку.
- 5.4. Зніміть 2 гвинти з монтажної коробки.



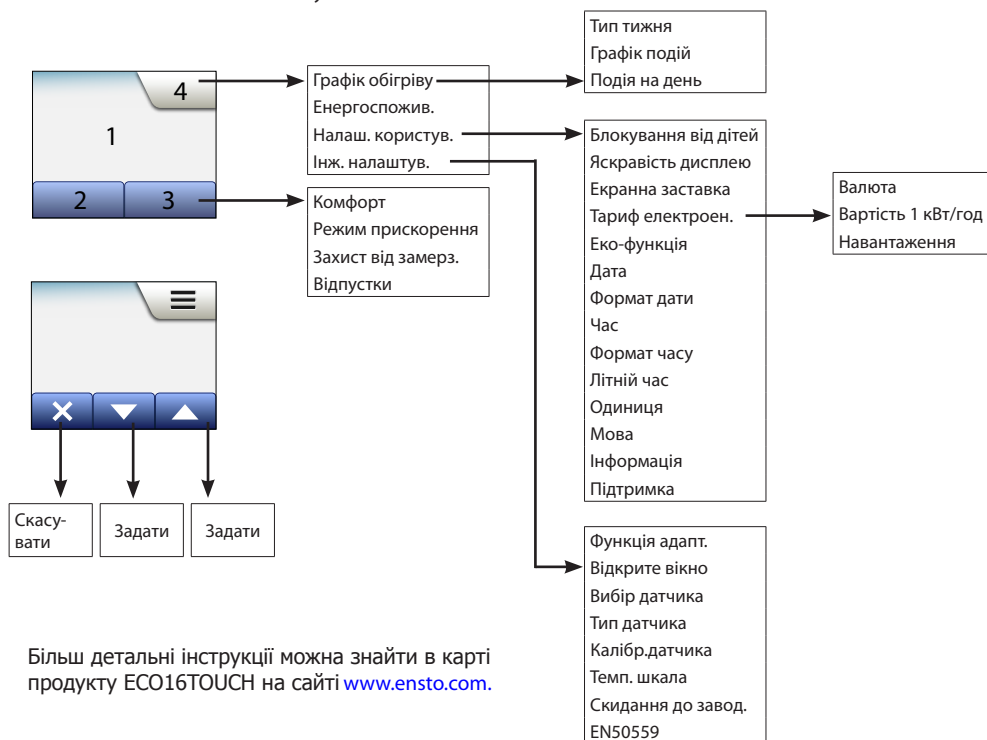
6. ЕКСПЛУАТАЦІЯ

- 6.1. Для запуску терморегулятора переведіть перемикач живлення у верхнє положення. Якщо перемикач у нижньому положенні, терморегулятор вимкнений.
- 6.2. При першому увімкненні запуститься майстер інсталяції, який виконає початкове налаштування пристрою.
- Region (Регіон): виберіть часовий пояс.
- Language (Мова): виберіть мову інтерфейсу термостата.
- Date (Дата): задайте поточну дату в форматі «дд.мм.рррр».
- Time (Час): задайте поточний час у форматі «гг:хх».
- Floor type (Тип підлоги): виберіть, чи є підлога кахельною (Tile floor) або дерев'яною (Wooden floor).
- Підтвердіть налаштування клавішею ☒ або скасуйте їх клавішею ☒.

ПРИМІТКА. Терморегулятор обладнаний чутливим сенсорним екраном. Користуючись сенсорним екраном, легко торкайтеся його кінчиками пальців.

7. СТРУКТУРА МЕНЮ

1. Головний дисплей
2. Ручний режим
3. Швидкі дії
4. Меню налаштувань



Більш детальні інструкції можна знайти в карті продукту ECO16TOUCH на сайті www.ensto.com.

Таблиця керування функціями / режимами

Режим і функція	Робота за графіком	Ручний режим	Режим прискорення	Комфорт	Захист від замерзання	Відпустки	Еко
Визначення відкритого вікна	Так	Так	Немає	Так	Немає	Немає	Немає
Вибір датчика для оригування комфорту підлоги	Так	Так	Немає	Так	Немає	Немає	Немає
Еко-функція	Головний екран: клавіша Есо відображається замість клавіші ручного режиму	Немає	Немає	Немає	Немає	Немає	Немає

8. ТЕХНІЧНІ ДАНІ

Напруга живлення	230 В зм. струму $\pm 10\%$, 50/60 Гц
Номинальна сила струму	16 А (омічне навантаження) або 1 А (індуктивне навантаження)
Потужність	3600 Вт
Перемикач	двополюсний, 16 А
Діапазон регулювання температури	+5 ... +40 °C
Годинник	програма з 4 або 6 подіями
Потужність у режимі очікування	0,5 Вт
Аварійне живлення від акумулятора	5 років
Температура у приміщенні	0 ... +40 °C
Гранична темп. при випроб. тиску кулькою	125 °C
Встановлені границі наднизької напруги	Безпечна наднизька напруга 24 В
Рейтинг ступеню забруднення довкілля	2
Номинальна імпульсна напруга	4 кВ
Принцип регулювання	PWM / PI
Клас ПЗ	A
Дисплей	220 x 176 пікс., TFT - кольоровий резистивний сенсорний дисплей
Діаметр дроту з клемою	1.5 - 2.5 mm ²
Підлоговий датчик	NTC, 47 кДж / 25°C, кабель 4 м (можливість продовження до 10 м MMJ2x1,5mm ²)
Значення опору датчика температури підлоги	Табл. 1 на стор. 40 (датчик не підключений)
Класифікація IP (ступеню захисту)	IP21

9. УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ

Якщо підлоговий датчик від'єднаний або короткозамкнений, функція підігріву вимикається. Виконайте перевірку стану датчику по таблиці опору.

Код помилки	Причина	Коригувальна дія
E0	Внутрішній збій	Замініть терморегулятор
E1	Вбудований датчик (приміщення) дефектний або короткозамкнений	Замініть терморегулятор або використовуйте лише підлоговий датчик
E2	Підлоговий датчик від'єднаний, дефектний або короткозамкнений	Під'єднайте датчик, якщо він від'єднаний, або замініть його
E3	Внутрішнє перегрівання	Перевірте встановлене обладнання

Замінювати терморегулятор та виконувати технічне обслуговування може лише кваліфікований електрик.

10. ГАРАНТІЯ

Гарантійний період для термореле ENSTO ECO становить 2 роки з дати придбання, але не довше ніж 3 роки з дати виробництва. Див. умови надання гарантії на веб-сайті www.ensto.com.

11. ІНФОРМАЦІЯ З ЕКОЛОГІЧНОЇ УТИЛІЗАЦІЇ



Картонне пакування виробу може бути безпечно утилізоване.

Коли термін експлуатації системи теплих підлог добігає кінця, кабелі, трубку розводку та електронні компоненти слід утилізувати згідно з чинними нормативами.

ВІДОМОСТІ ПРО СЕРТИФІКАЦІЮ

Товар сертифікований і відповідає вимогам нормативних документів.

Завод-виробник:

"Ensto Finland Oy" ("Енсто Фінланд Ой")

Ensio Miettisen katu, P.O.BOX 77 (Енсіо Міеттісен, п/я 77)

06101 Porvoo, Finland (06101 Порвоо, Фінляндія)

Імпортёр в Україні:

ПРАТ «Енсто Україна»

вул. Полярна, 12-А

Київ, 04201

Україна



КОМБИНИРОВАННЫЙ ТЕРМОРЕГУЛЯТОР ECO16TOUCH

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Электронный комбинированный терморегулятор ECO16TOUCH может быть установлен в одинарную или многопостовую рамку, совместимую с изделиями серии ELKO.

1. ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

- *Монтаж должен выполняться только квалифицированным электриком.*
- *Перед началом работ внимательно прочитайте инструкции по монтажу.*
- *Руководство по эксплуатации следует хранить в надежном месте. Оно должно быть доступно на случай выполнения установки и обслуживания.*

2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ

См. электрическую схему на стр. 40.



Перед выполнением любых работ по установке или техобслуживанию терморегулятора и связанных компонентов отключите электропитание.

2.1. При подключении следует предусмотреть установку устройства защитного отключения (УЗО) в соответствии с действующими и правилами.

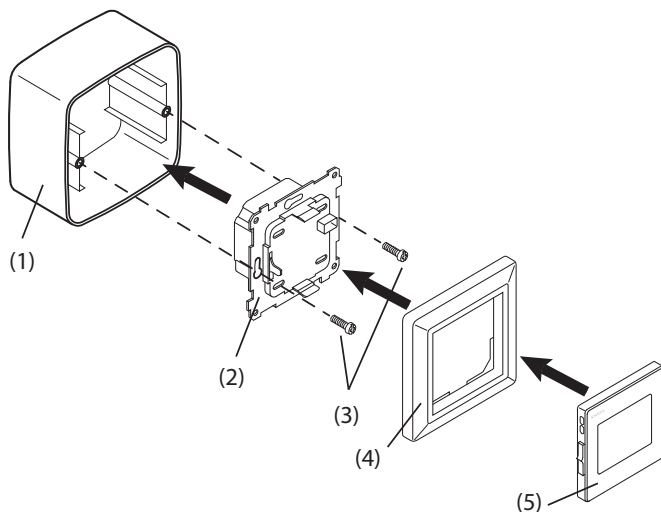
3. ПЕРЕД НАЧАЛОМ УСТАНОВКИ

3.1. Убедитесь, что у вас есть все детали и инструменты, необходимые для выполнения установки. В комплект поставки входят терморегулятор, панель управления с сенсорным экраном, рамка, дополнительная клемма для проводов заземления, датчик температуры пола и данное руководство по установке.

- 3.2. Проверьте, что тепловая нагрузка соответствует номинальной мощности терморегулятора.
- 3.3. Проверьте сопротивление изоляции и сопротивление цепи для тепловой нагрузки, контролируемой терморегулятором. Подробнее см. в инструкциях по тепловой нагрузке.

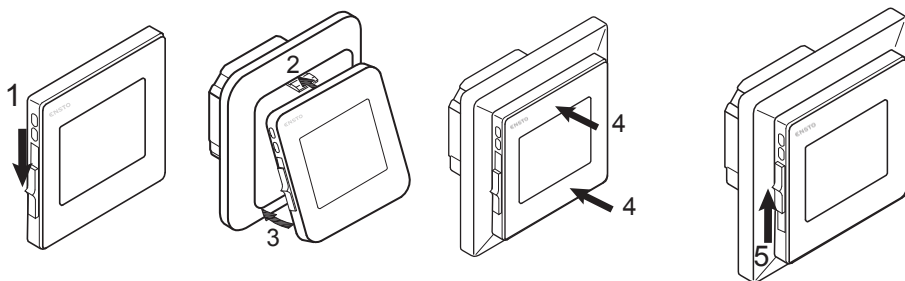
4. МОНТАЖ

- 4.1. Уложите датчик температуры пола в сухую защитную трубку между нагревательными кабелями (система подогрева пола). **ПРИМЕЧАНИЕ. Убедитесь, что в защитной трубке нет влаги.**
- 4.2. Подключите провода заземления (РЕ) к отдельной клемме.
- 4.3. Установите терморегулятор в монтажную коробку, закрепив его винтами с боковых сторон (см. рисунок ниже).



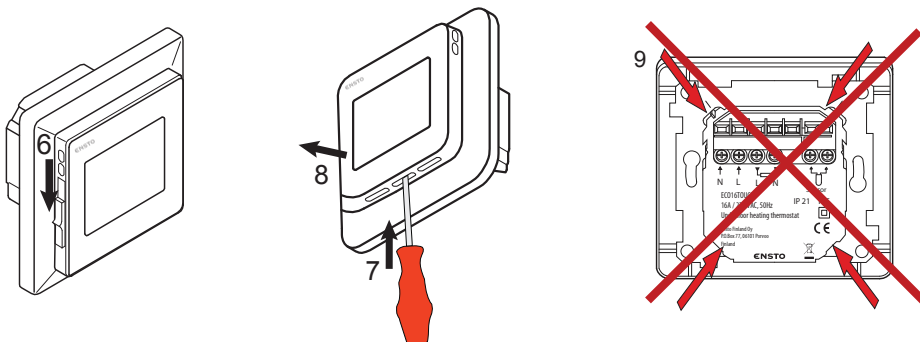
- 4.4. Проверьте, что кнопка питания панели управления находится в нижнем положении и что переключатель на терморегуляторе находится в нижнем положении (1).
- 4.5. Установите рамку и осторожно вставьте панель управления в терморегулятор. Вставьте сначала верхнюю часть (2), а затем нажмите на нижнюю часть (3), чтобы установить панель на место.
- 4.6. Проверьте надежность установки, слегка нажав на панель терморегулятора (4).
- 4.7. Включите терморегулятор, переведя переключатель панели управления в верхнее положение (5).

Внимание! Не надавливайте на углы сенсорного экрана и на сам экран.



5. ДЕМОНТАЖ

- 5.1. Убедитесь, что выключатель питания находится в нижнем положении (питание выключено) (6).
- 5.2. Осторожно прижмите фиксатор отверткой (7) и снимите панель управления (8) — сначала нижнюю часть, а затем верхнюю часть. **Внимание! Не открывайте четыре фиксатора на задней стороне терморегулятора (9).**
- 5.3. Снимите рамку.
- 5.4. Выверните два винта монтажной коробки.



6. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

- 6.1. Терморегулятор включается при перемещении выключателя в верхнее положение. Когда выключатель находится в нижнем положении, терморегулятор выключен.
- 6.2. При первом подключении запускается мастер подключения, который помогает настроить устройство.

Регион: выберите часовой пояс

Язык: выберите язык интерфейса терморегулятора

Дата: введите текущую дату в формате дд.мм.гггг

Время: введите текущее время в формате чч:мм

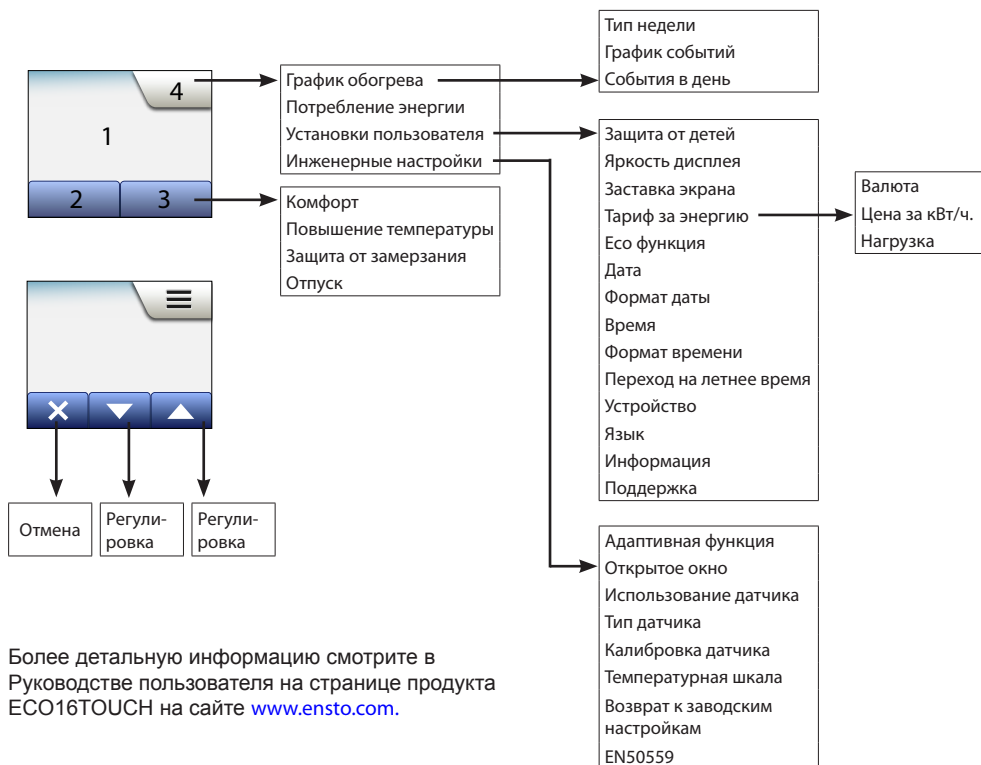
Тип пола: выберите плиточное покрытие или деревянный пол

Для подтверждения настроек выберите ☒ или для отмены выберите ☐

ПРИМЕЧАНИЕ. Терморегулятор оборудован чувствительным сенсорным экраном. Не нажимайте на экран с усилием.

7. СТРУКТУРА МЕНЮ

1. Основное меню
2. Ручной режим
3. Быстрые действия
4. Меню настроек



Более детальную информацию смотрите в Руководстве пользователя на странице продукта ENO16TOUCH на сайте www.ensto.com.

Таблица режимов и доступных функций

Режим и функции	Работа по графику	Ручное управление	Повышение температуры	Комфорт	Защита от замерзания	Отпуск	Есо
Система обнаружения открытого окна	Есть	Есть	NA	Есть	NA	NA	NA
Ограничения температуры имеют приоритет над заданной	Есть	Есть	NA	Есть	NA	NA	NA
Функция Есо	Изменения в основном меню	NA	NA	NA	NA	NA	NA

NA = Не доступен

9. ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Напряжение питания	230 В перем. тока $\pm 10\%$, 50/60 Гц
Максимальный ток	16 А при резистивной нагрузке или 1 А при индуктивной нагрузке
Максимальная нагрузка	3600 Вт
Выключатель	2-полюсный, 16 А
Диапазон регулировки	+5 ... +40 °C
Программируемый таймер	Ежедневно до 6 событий
Энергопотребление в режиме ожидания	0,5 Вт
Аварийное питание от аккумулятора	5 лет
Рабочая температура	0 ... +40 °C
Максимальная кратковременная температура	125 °C
Ограничение вредных воздействий	Безопасное сверхнизкое напряжение (SELV) 24 В
Эксплуатация при степени загрязнения	2
Номинальное импульсное напряжение	4 кВ
Управление	ШИМ / PI
Класс программного обеспечения	A
Дисплей	220 x 176 пикселей, TFT — цветной резистивный сенсорный дисплей
Сечение подключаемых проводов	1.5 - 2.5 mm ²
Датчик температуры пола	Кабель NTC, 47 кОм при 25 °C, длина 4 м (возможность продления до 10 м кабель типа MMJ2x1,5 mm ²)
Значения сопротивления датчика пола	Табл. 1 на стр. 40 (датчик не подключен к терморегулятору)
Степень защиты	IP21

8. ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок для терморегуляторов ENSTO ECO составляет 2 года с даты покупки, но не более 3 лет с даты изготовления. Условия гарантийного обслуживания приведены на сайте www.ensto.com.

10. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

В случае отсоединения или короткого замыкания датчика температуры пола нагрев отключается. Датчик необходимо проверить по таблице сопротивления (Табл. 1 на стр. 40).

Код ошибки	Причина	Способ устранения
E0	Внутренняя неисправность	Замените терморегулятор
E1	Дефект или короткое замыкание встроенного датчика (датчик температуры воздуха)	Замените терморегулятор или используйте только датчик пола
E2	Датчик пола отсоединен, или в нем возникла неисправность или короткое замыкание	Подсоедините датчик, если он отсоединен, или замените датчик
E3	Внутренний перегрев	Осмотрите систему

Замена терморегулятора и работы по техобслуживанию должны производиться только квалифицированным электриком.

11. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



Картонная упаковка изделия пригодна для вторичной переработки.

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

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ

Товар сертифицирован и соответствует требованиям нормативных документов.

Заводы-изготовители:

"Ensto Finland Oy" ("Энсто Финланд Ой")

Ensio Miettisen katu, P.O.BOX 77 (Энсио Миеттисен ул., п/я 77)

06101 Porvoo, Finland (06101 Порвоо, Финляндия)

Импортер:

ООО "Энсто Рус"

105062 Москва

Подсосенский переулок, д.20, стр.1

Тел. +7 495 258 52 70

Факс. +7 495 258 52 69

ООО "Энсто Рус"

198205, Санкт-Петербург

Таллинское шоссе, 206

тел. (812) 336 99 17

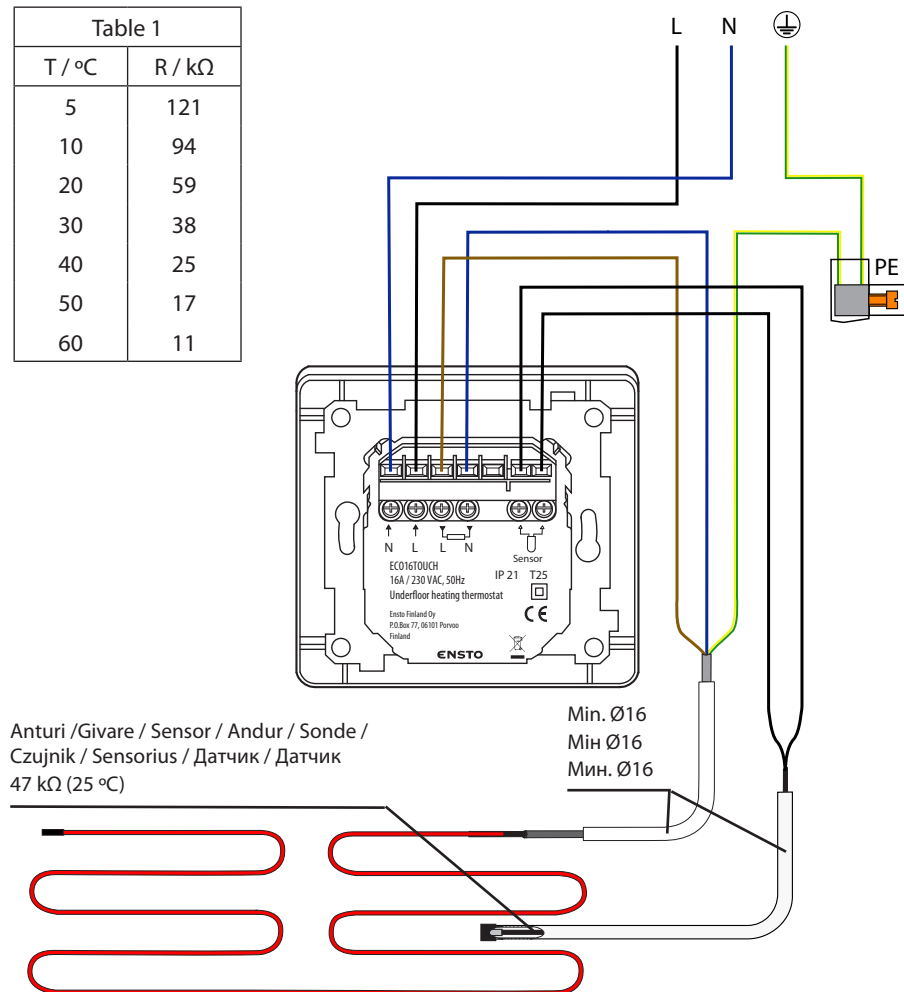
факс (812) 336 99 62

ensto.russia@ensto.com

www.ensto.ru

Kytentäkaavio / Kopplingsschema / Wiring Diagram / Elektriskeem / Schéma de câblage / Schemat okablowania / Laidų sujungimo schema / Схема проводки / Схема подключения

Table 1	
T / °C	R / kΩ
5	121
10	94
20	59
30	38
40	25
50	17
60	11



Saves Your Energy

Ensto Finland Oy
Ensto Miettisen katu 2, P.O. Box 77
FIN-06101 Porvoo, Finland
Tel. +358 20 47 621
Customer service +358 200 29 009
electrification@ensto.com
www.ensto.com

© OJ Electronics A/S 2016
All rights reserved.
Used under licence by Ensto Finland Oy.