



## 7-Seg NFC termostaatti Asennus- ja käyttöohje

Tässä oppaassa kuvataan 7-segmentti NFC termostaatin toiminnot ja tekniset eritelvät. Nämä ohjeet auttavat käyttäjää ohjaamaan termostaattia ja sähköasentajaa asentamaan termostaatin.

### TEKNISET TIEDOT

**Näyttö:** LED -näyttö 3x7-segmentti

**Jännite:** 230V 50/60 Hz

**Maksimikuormitus:** 16A (resistiivinen)

**Lämpötila-alue:** +5 °C...+40 °C

**Lämpötilan ulkoinen ohjaus:** Pilot wire 230V 50/60Hz

**IP-luokka:** IP21

**Väri:** Valkoinen

**Anturit:** Sisäänrakennettu huoneanturi ja NTC lattia-anturi (tuki ulkoiselle NTC-anturille, ei sisälly toimitukseen)

**Hyväksynyt:** CE

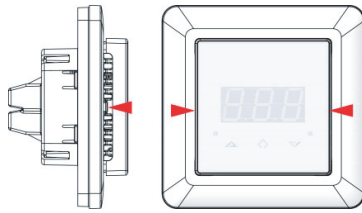
**Älypuhelimien sovellusvaatimukset:**

Android 6.0 tai uudempi puhelin, jossa NFC-tuki.

### LAITTEEN ASENNUS

Asennuksen saa suorittaa ainoastaan valtuutettu sähköasentaja johdotus -ja rakennusmääräysten mukaisesti. Asennuksen aikana termostaatin virta on kytkettävä pois päältä tai eristettävä AINA!

Aloita asennus vapauttamalla etukansi varovasti työntämällä kannen sivuilla olevia kynsiä (nuolet), käyttämällä esimerkiksi pientä ruuvimeisseliä. (Kuva1.)



Kuva1.

Johtojen liittäminen termostaattiin:

**PILOT WIRE:** Pudotus

**HEATING N:** Lämmityskaapeliiliitäntä

**N:** Nolla

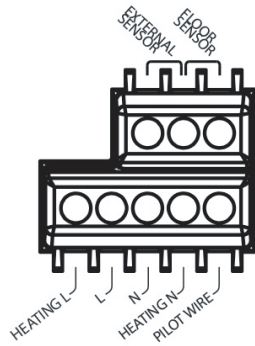
**L:** Vaihe

**HEATING L:** Lämmityskaapeliiliitäntä

**FLOOR SENSOR:** Lattialämpötila-anturi NTC (6.8, 10, 12, 15, 22, 33 tai 47kΩ) tyyppi.

**EXTERNAL SENSOR:** Ulkoinen lämpötila-anturi NTC (6.8, 10, 12, 15, 22, 33 tai 47kΩ) tyyppi.

Käytä ylimääräistä ruuviliitintä lämmityskaapelin maadoitusjohdon liittämiseen maadoitukseen.



Kuva2.

Aseta termostaatti asennusrasiaan ja kiinnitä seinään 2-4 ruuvilla. Aseta kehys paikalleen ja paina etukantta varovasti, kunnes se napsahtaa paikalleen. Tarkasta, että etukansi on asetettu oikein molemmilta puolilta.

### TERMOSTAATIN KÄYNNISTYS

Kun termostaatti käynnistetään ensimmäistä kertaa, kaikki parametrit ovat oletusasetuksilla. Suluissa muita mahdollisia asetuksia.

**Lämmitystila** CO (Eco, Ajustus)

**Toimintatapa** F, jos lattia-anturi asennettu, muuten A (AF, A2) lattia-anturin tyyppi 10kΩ (6.8, 12, 15, 22, 33 tai 47kΩ)

**Kalibrointi** 0 °C (-4 °C...4°C:n kanssa)

**Näytön kontrasti** 3 (0...9, A)

**Lämpötilarajat** FLo (lattian min lämpötila)  
FHI (lattian max lämpötila)  
ALo (huoneen min lämpötila)  
AHI (huoneen max lämpötila)

**Huomautus:** Puulattia edellyttää, että lattia-anturi on kytketty. Lattian lämpötila saa olla enintään 28 °C.

### NÄYTÖN TEKSTIT

Lämmitystilat:

**CO:** Mukavuustila

**ECO:** Säästötila / Economy

**AUT:** Automaattinen tila / Ajustus

### Asetusvalikko:

**OFF:** Termostaatti kytketään pois päältä. Pidä keskipainiketta painettuna viiden sekunnin ajan kytkäksesi termostaatin uudelleen päälle.

**OPE:** Operating/toimintatila (F, A, AF, A2)

F: lattia-anturi

A: sisään rakennettu huone -anturi

AF: sisään rakennettu huone -anturi + lattia-anturi

A2: Ulkoinen anturi

**SEn:** Anturi-valikko

Tässä valikossa voidaan määrittää lattia-anturin (tiloissa F, AF) tai ulkoisen anturin (tilassa A2) oikea NTC arvo.

**CAL:** Kalibrointi-valikko

Voidaan säätää huoneen lämpötilaa vastaamaan todellista mitattua lämpötilaa.

**Bri:** Näytön kontrastin säätö.

Voidaan säätää näytön kontrastia arvojen 0 ja 9 tai A välillä.

A-kirjaimen tapauksessa kirkkautta säädetään automaattisesti ympäristön valotehon mukaan.

**ALo/AHI:** Huoneanturi ala-/yläraja

**FLo/FHI:** Lattia-anturi ala-/yläraja

**ESC:** Poistu valikosta ja palaa päänäyttöön

### Muut ominaisuudet:

**don/dof:** Näyttö päälle / pois päältä. Pidä vasenta ja keskimmäistä painiketta painettuna 5 sekunnin ajan vaihtaaksesi don ja dof välillä.

**rES:** Tehdasasetusten palautus: Palauta termostaatti tehdasasetuksiin pitämällä keskimmäistä ja oikeaa painiketta 20 sekunnin ajan.

**LOC:** Lapsilukko. Aktivoi lapsilukko pitämällä vasenta ja oikeaa painiketta 10 sekunnin ajan. Kun lapsilukko aktivoidaan, termostaatti ohittaa kosketuspainikkeiden tulot. Yritettäessä tehdä muutoksia LOC-teksti näkyy näytöllä. Lapsilukko voidaan deaktivoida pitämällä vasenta ja oikeaa painiketta 10 sekunnin ajan.

### Virheilmoitukset:

**Er5/Er6:** Anturivirhe. Jos F-, AF- tai A2-käyttötapa valitaan ilman, että vastaavia antureita on kytketty, aiheuttaa virhesanoman Er5 tai Er6 näkyminen näytöllä.

### KÄYTTÖ

#### 1 Käyttöliittymä

Termostaattia ohjataan kolmella kapasitiivisella kosketuspainikkeella. Nämä ovat:

- Vasen (ylös)
- Keskikohta (vahvista)
- Oikea (alas)

Punainen LED-merkkivalo käyttöliittymän oikealla puolella näyttää termostaatin reletilaa. Jos LED palaa, niin rele vetää ja lämmityselementti on kytketty päälle.

#### 2 Valmiustila / Päänäyttö

Jos termostaatti pysyy koskemattomana jonkin aikaa, se menee automaattisesti valmiustilaan. Jos dof aktivoidaan, valmiustilanäyttö on täysin musta ja jos don on aktivoitu, huoneenlämpötila on näytössä alhaisella kirkkaudella.

Termostaatti näyttää päänäytön, jos jotain painikkeista painetaan. Päänäytössä on mahdollista muuttaa Mukavuus- tai Eco-tilan asetusarvoa painamalla vasenta tai oikeaa painiketta (näyttö vilkkuu valinnan aikana). Jos vasenta tai oikeaa painiketta painetaan automaattitilassa (Aut), näytössä näkyy aktiivinen asetusarvo aikataulun mukaisesti.

Lämmitystila voidaan vaihtaa Mukavuus, Eco ja Ajustus välillä pitämällä keskipainiketta 1 sekunnin ajan.

Konfigurointivalikkoon pääsee pitämällä keskipainiketta painettuna 5 sekunnin ajan. Vasen ja oikea painike mahdollistavat navigoinnin konfigurointivalikkohtien välillä ja keskimmäisen painikkeen lyhyellä painalluksella siirrytään valittuun valikkoon. Asetusparametreja voidaan muuttaa vasemmalla ja oikealla painikkeella. Keskimmäisen painikkeen yhden sekunnin painallus vahvistaa parametrivalinnan, jonka jälkeen näytössä näkyy teksti Sto.

### 3 Mitä tilaa tulisi käyttää?

Termostaatissa on 3 eri lämmitystilaa. Mukavuus (CO) taloudellinen (ECO) ja automaattinen (Aut).

Mukavuustilaa käytetään "kotona"-tilassa asettamalla lämmin ja mukava asetusarvo (oletusasetus 21°C). Taloudellista tilaa käytetään "poissa"-tilana alhaisemmalla, energiansäästöasetusarvolla (oletusasetus 18°C).

Automaattinen tila auttaa säästämään energiaa muuttamalla ohjearvoa viikkoaikataulun mukaan (katso luku 4). Aikataulu voidaan määrittää vain älypuhelinsovelluksesta. Oletusarvon mukaan viikkoaikataulu on määritetty vakioksi 21°C ohjearvoksi.

#### Pilot-johto

Mukavuus- ja taloudellinen tila voidaan myös kytkeä päälle ulkoisella ohjaustulolla. Syöttämällä ohjaustuloon verkkojännite, termostaatti kytkeytyy taloudelliseen tilaan. Kun verkkojännite kytketään pois ohjaustulosta, termostaatti palaa mukavuus-tilaan. Ohjaustulolla ei ole vaikutusta, jos termostaatti toimii automaattisessa tilassa.

#### Käyttötavat

Käyttötilassa A termostaatti säätää huoneenlämpötilaa sisäänrakennetun huonelämpötila-anturin mukaan. Parametreilla AHI ja ALO määritetään käytössä oleva asetusalue (FHI / FLo ei ole käytössä tässä tilassa).

Käyttötilassa F termostaatti säätää lattian lämpötilaa lattia-anturin lämpötilan mukaan (lattia-anturi on kytkettävä). Lattian lämpötilan minimi- ja maksimiarvot voidaan määrittää FHI- ja FLo-parametreilla (AHI / ALo ei ole käytössä tässä tilassa).

Käyttötilassa AF termostaatti säätää huoneenlämpötilaa sisäänrakennetun huonelämpötila-anturin mukaan ja varmistaa samalla, että lattian lämpötila on FHI: n ja FLo: n rajoissa (lattia-anturi on kytkettävä). Tämä toimintatapa on hyödyllinen puulattioiden tapauksessa, joiden lattialämpötila ei saa ylittää 28°C. Parametrit AHI ja ALO rajoittavat huoneen lämpötilan asetusalueen, kuten tilan A tapauksessa.

Käyttötilassa A2 termostaatti säätää lämpötilaa ulkoisen anturin lämpötilan mukaan. Rajoja AHI / ALo ja FHI / FLo ei käytetä.

### 4 Älypuhelinsovellus

Android-älypuhelinsovellus mahdollistaa termostaatin hallinnan NFC (Near Field Communication) -rajapinnan kautta.

Kaikki termostaatin parametrit voidaan määrittää sovelluksen kautta. Lisäksi sovellus antaa mahdollisuuden luoda viikkoaikataulu automaattitilaa.

Etsi 'Etherma NFC Thermostat' -sovellus Google Playsta tai käytä alla olevaa linkkiä QR-koodissa:



Aktivoi puhelimen NFC-käyttöliittymä ennen sovelluksen käynnistämistä. Ensimmäisellä kerralla tulee näkyviin tervetuloivotusnäyttö, paina "Aloita sovelluksen käyttö".

#### Lue termostaatin asetukset

Kun sovellus käynnistetään, näyttöön tulee "Lue"-näkyvä, joka pyytää asettamaan puhelimesi lähelle termostaattia. Siirrä puhelimesi lähelle termostaatin etupaneelia (0... 3 cm) ja odota, kunnes sovellus näyttää onnistumis- (tai epäonnistumisviestin). Jos lukeminen onnistui, päänäkyvä tulee näkyviin ja puhelin voidaan siirtää pois termostaatin läheisyydestä. Asetukset voidaan tarvittaessa lukea termostaatista uudelleen napsauttamalla punaista "Lue"-painiketta näytön oikeassa yläkulmassa:



#### Päänäkyvä. Valitse lämmitystila ja määritä asetusarvot.

Päänäkymässä on mahdollista valita lämmitystila (Off, Eco, Mukavuus, Ajustus) ja muuttaa asetusarvoja.



Kuva3.

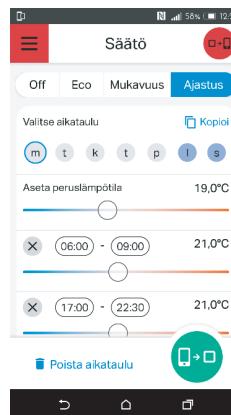
#### Viikkoaikataulu

Kun automaattinen tila on valittu, viikon aikataulu voidaan määrittää. Kunkin arkipäivän aikataulu voidaan tarkastella ja muokata napauttamalla pyöreän muotoisia arkipäivän painikkeita. Voit lisätä enintään 3 ajanjaksoa eri asetusarvolla ja kestolla päivässä napauttamalla "Lisää ajanjakso". Peruslämpötila-arvo määrittelee asetusarvon näiden ajanjaksojen välillä.

Viikonpäiväpainike muuttaa värisävyä, jos päivän aikataulu on erilainen verrattuna muihin päiviin. Päivillä, joilla on samat aikatauluasetukset, on sama värisävy.

Kopioidaksesi saman aikataulun muihin viikonpäiviin, napauta "Kopioi kohteeseen" ja valitse viikonpäivät, joihin haluat kopioida valitun päivän aikataulun.

Viikkoaikataulu voidaan nollata napauttamalla "Poista aikataulu" päänäkyvän vasemmassa alakulmassa.



Kuva4.

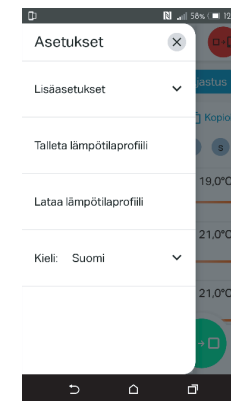
#### Lisäasetukset

Lisäasetuksia, jotka ovat termostaatin konfigurointivalikossa (käyttötila, anturityyppi jne.), voidaan muuttaa sovelluksen sivuvalikosta kohdasta "Lisäasetukset". Sivuvallikkoon pääsee napauttamalla valikkokuvaketta päänäkymän vasemmassa yläkulmassa.

Yksi lisäparametri lisäasetuksissa on määritettävissä vain sovelluksesta - tämä on "Adaptive start". Jos mukautuva käynnistys on käytössä, lämmitys automaattitilassa kytketään etukäteen ennen jokaista positiivista asetusarvon muutosta (ts. Kun vaihdetaan matalan lämpötilan jaksosta korkeampaan lämpötilaan). Aikataulussa määritetty lämpötilan asetusarvo saavutetaan suunnilleen samaan aikaan kuin mihin se on määritetty. Jos mukautuva käynnistys on kytketty pois päältä, termostaatti muuttaa vain asetusarvon mukaista asetusarvoa ja lämmitystä ei käynnistetä etukäteen.

#### Tuo / vie lämpötilaprofiili

Lämpötilaprofiili on mahdollista viedä (tallentaa) tai tuoda (ladata) puhelimen muistiin. Lämpötilaprofiili sisältää kaikki päänäkyvässä olevat tiedot: lämmitystila (Off, Eco, Mukavuus, Ajustus), Mukavuus- ja Eco-asetuspisteet ja viikkoaikataulutiedot. Sivuvallikossa olevia lisäasetuksia ei tallenneta lämpötilaprofiiliin väärien asetusten välttämiseksi, jos samasta älypuhelimesta on määritetty useampi kuin yksi termostaatti.



Kuva5.

#### Kirjoita asetusarvot termostaattiin

Kun haluat kirjoittaa uudet asetusarvot termostaattiin, niin napauta näytön oikeassa alakulmassa olevaa Lähetä-painiketta:



Näyttöön tulee "Kirjoita"-näyttö, joka pyytää siirtämään puhelimen termostaatin lähelle (kuten lukutoiminnon tapauksessa). Pidä puhelinta lähellä termostaatin etupaneelia ja odota, kunnes menestys- tai virheviesti tulee näkyviin (älä poista puhelinta termostaatin läheltä, ennen kuin tämä viesti tulee näkyviin).

#### Aika

Jokaisen NFC-kirjoitustoiminnon aikana termostaatin sisäinen kello synkronoidaan automaattisesti automaattitilan oikean toiminnan mahdollistamiseksi. Sähkökatkon sattuessa kello pysyy toiminnassa 24... 48 tuntia. Huomaa, että termostaatti ei vaihdu automaattisesti kesä- ja talviaikaan.

#### NFC-tiedonsiirto

Termostaatin näytössä oleva teksti, joka liittyy NFC-tiedonsiirtoon  
Lukemisen tai kirjoittamisen aikana näytössä näkyy "nFC", mikä tarkoittaa, että NFC-kenttä on aktiivinen. Onnistuneen kirjoitustoiminnon jälkeen termostaatti näyttää tekstiä "Sto".