

Uponor

UPONOR

LATTIALÄMMITYS

UPONOR CONTROL SYSTEM
SÄÄTÖJÄRJESTELMÄ



Uponor Control System
Säätöjärjestelmä
Asennusohje, FI

Jatkuvan tuotteiden parantamisen ja kehittämisen nimissä Uponor varaa itselleen oikeuden muuttaa teknisiä spesifikaatioita ilman ennakoilmoitusta.

Uponor Suomi Oy
Lämmitys- ja käyttövesiyksikkö
PL 21
15561 Nastola

P 020 129 211 (vaihde)
F 020 129 2280
E infofi@uponor.com
W www.uponor.fi

Muut toimipisteemme:
Espoo, Kuopio, Oulu,
Tampere, Turku

The logo for Uponor, featuring the word "Uponor" in a bold, blue, sans-serif font.

Sisällys


1. Yleissuosituks	4
2. Uponor Control System	5
2.1 Esimerkki järjestelmästä	5
2.2 Uponor Control System -komponentit	5
3. Asennus	6
3.1 Valmistelut ennen asennusta	6
3.2 Komponenttien asennus	6
3.3 Liitännät	7
3.3.1 Keskusyksikön kuvaus	7
3.3.2 Kytke toimilaitteet keskusyksikköön	7
3.3.3 Keskusyksikön johdotus	8
3.3.4 Lisälaitteiden asennus	11
3.3.5 Keskusyksikön kytkentä sähköverkkoon	12
3.4 Termostaatit	13
3.4.1 Termostaattien avaaminen	13
3.4.2 Termostaattien asennus ja johdotus	13
3.4.3 Termostaatin asetukset	14
3.5 Termostaatin lisävaruste	14
3.5.1 Johdanto	14
3.5.2 Johdotus ja lattia-anturin potentiometrin asetukset	14
4. Asennuksen päättäminen	15
5. Järjestelmän huolto	15
5.1 Keskusyksikön sähkövirran rajoitus	15
5.2 Toimilaitteen käyttäytyminen	15
5.3 Varmistustila	15
5.4 Automaattinen käyttötoiminto	15
5.5 Laitteiston nollaus	15
6. Vianhaku	16
7. Asennusraportti	taitelehti
8. Tekniset tiedot	taitelehti
9. Kytkentäkaavio / Keskusyksikön kuvaus	taitelehti


1. Yleissuosituksset

Turvatoimenpiteet


- Lue ohjeet ja noudata niitä.
- Asennus on suoritettava paikallisten säädösten mukaisesti pätevän henkilön toimesta.
- Muiden kuin tässä oppaassa selostettujen muutosten tai säätöjen teko on kiellettyä.
- Virran on oltava katkaistuna koko asennuksen ajan.
- Uponor ei vastaa mistään vahingoista tai toimintahäiriöistä, jotka ovat mahdollisesti syntyneet näiden ohjeiden laiminlyönnistä.

Tässä oppaassa käytetyt kuvamerkit


 **VAARA!**
Loukkaantumisen / puristuksiin jäämisen vaara.
Ohjeiden laiminlyönti saattaa aiheuttaa vahinkoa terveydelle ja tuotteen osille.

 **VAROITUS!**
Tärkeä toimintaan liittyvä huomautus. Sen huomiotta jättämisestä saattaa aiheutua toimintahäiriö.

 **Tiedot**
Tärkeitä käyttöohjeita tai tietoja.

 Katso toisesta julkaisusta.

 Katso toisaalta tässä oppaassa.

 Lämmitys/jäähdytys.

 Ajastin.

Virtalähde

VAARA!



- Uponor Control System käyttää 230 VAC 50 Hz virtalähdettä.
- Irrota hätätilanteessa heti pistoke 230V sähköverkosta.
- Älä käytä vettä Uponor Control System puhdistamiseen.
- Suojaa Uponor Control System syttyviltä höyryiltä ja kaasuilta.

Tekniset rajoitteet



- Pidä asennus-/tietokaapelit häiriöiden välttämiseksi loitolla voimakaapeleista > 50V.
- Kuumavesisäiliön ja pumpun sähköjohdot on suojattava max. 6A johdonsuoja-automaatilla.

2. Uponor Control System

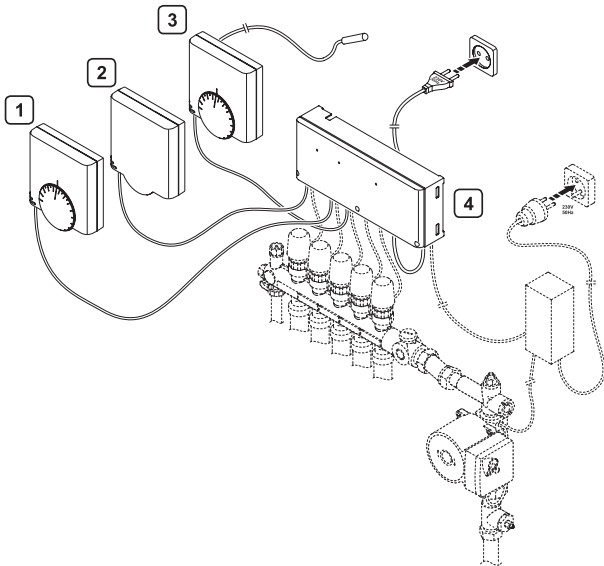
Uponor Control System on täydellinen lattialämmityksen hallintajärjestelmä. Termostaattien ja lattialämpötila-antureiden avulla siinä yhdistyvät miellyttävyys, käyttäjäystävällisyys ja mahdollisuus säätää kotisi jokaisen huoneen lämpötilaa erikseen.



Järjestelmän optimaaliset asetukset löydät Käyttöoppaan avulla.

2.1 Esimerkki järjestelmästä

Uponor Control System koostuu termostaateista, keskusyksiköstä ja toimilaitteista. Keskusyksikkö huolehtii toimilaitteen toiminnasta termostaattien havaittua lämmitys- tai jäähdystarpeen. Uponor Control System on ohjattavissa kolmen erityyppisen termostaatin avulla. Käyttömukavuutta silmällä pitäen suunnitellut termostaattit viestivät keskusyksikön kanssa polaroimattoman kaksijohtimisen järjestelmän välityksellä. Älä ketjuta ulostuloja u-mallisesti! Ketjutus(lenkitys) tapahtuu automaattisesti. Jos johonkin vaihtojännitteiseen ulostuloon ei ole liitetty termostaattia, edellinen termostaatti ohjaa sitä ja niin edelleen. Samassa järjestelmässä voidaan käyttää kaikkia Uponor Control System -järjestelmän langallisia termostaatteja.



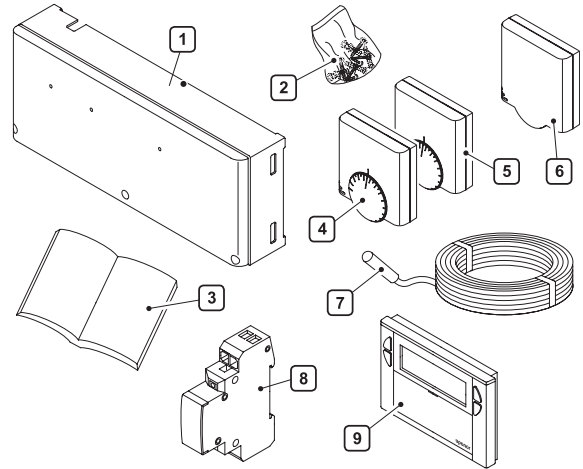
NRO	Kuvaus
1	Termostaatti T-35
2	Termostaatti julkinen T-33 (mahdollisuus lisätä lattia-anturi, jonka saa lisävarusteena)
3	Termostaatti T-37 (mahdollisuus lisätä lattia-anturi, jonka saa lisävarusteena)
4	Keskusyksikkö, 6 kanavaa (C-33) tai 12 kanavaa (C-35)

Lattia-anturia voidaan käyttää lattialämpötilan rajoittamiseen (min/max) huonelämpötilasta riippumattomasti. Sitä voidaan käyttää vain Termostaatti julkinen T-33- ja Termostaatti T-37- mallien kanssa.



Esimerkiksi maksimilämpötilan rajoitus voi suojata arkaa lattiapäällystettä liian korkeilta lämpötiloilta tiloissa, joissa muuten on suuri lämmöntarve. Minimilämpötilan rajoitus voi pitää klinkkerilattian lämpimänä, vaikka muuten huonetta ei tarvitsisi lämmittää.

2.2 Uponor Control System -komponentit



Uponor-nimitys	Numero	Kuvaus
Uponor Keskusyksikkö	1	6- tai 12-kanavainen keskusyksikkö
	2	Kiinnitysruuvit
	3	Asennus- ja käyttöopas
Uponor Termostaatti T-35	2	Kiinnitysruuvit
	4	Termostaatti
Uponor Termostaatti T-37	2	Kiinnitysruuvit
	5	Termostaatti lattia-anturia varten
Uponor Termostaatti T-33	2	Kiinnitysruuvit
	6	Termostaatti julkinen
Uponor Lattia-anturi	7	Lattia-anturi Termostaatti julkinen T-33- ja Termostaatti T-37 -malleille (lisävaruste)
	8	Lämmitys-/ jäähdystysrele (lisävaruste)
Uponor Rele	8	Lämmitys-/ jäähdystysrele (lisävaruste)
Uponor Ajastin	9	Ajastin (lisävaruste)

3. Asennus

Asennusvaiheet

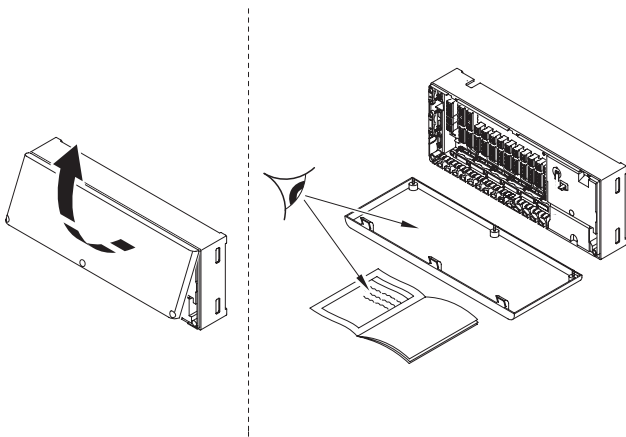
Parhaan tuloksen saamiseksi Uponor suosittelee, että asennus suoritetaan alla esitettyjen vaiheiden mukaisesti:

	Kuvaus
3.1	Valmistelut ennen asennusta
3.2	Komponenttien asennus (keskusyksikkö ja termostaatit)
3.3	Liitännät (termostaatit ja toimilaitteet keskusyksikköön)
3.4	Huonetermostaatit
3.5	Lattia-anturia käyttävät termostaatit
4	Asennuksen päättäminen

3.1 Valmistelut ennen asennusta

Ennen asennuksen aloitusta:

- Tarkista pakkauksen sisältö Luvun-2 luettelon mukaisesti varmistaaksesi, että kaikki tarvittavat osat ovat mukana;
- Tarkista, onko lattia-anturi asennettu;
- Tutki johdotuskaaviota joko taitelehdestä tai keskusyksikön kannen sisäpuolelta.



- Kunkin jakotukin lähelle on asennettava yksi keskusyksikkö;
- Keskusyksikön kytkemiseen tarvitaan verkkopistorasia;
- Uponor Control Systemin asennuspaikka on suojattava juoksevalta tai tippuvalta vedeltä;
- Sijoita termostaatti kuhunkin lattialämmitettävään huoneeseen (yhellä termostaatilla voidaan ohjata useita lattialämmityspiirejä).

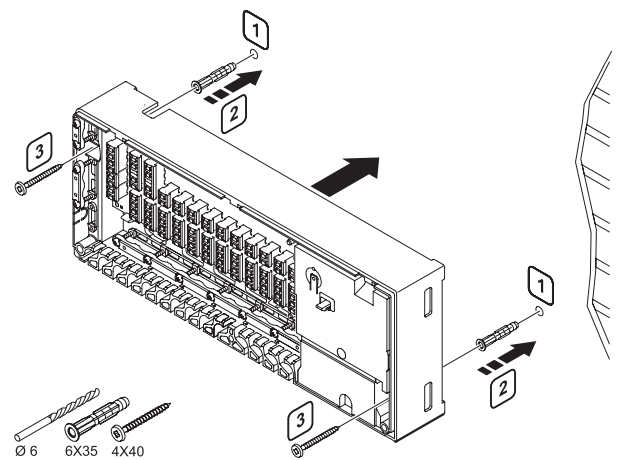
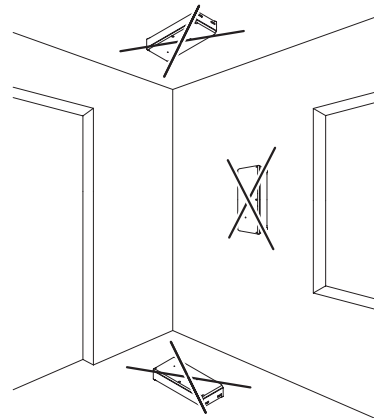
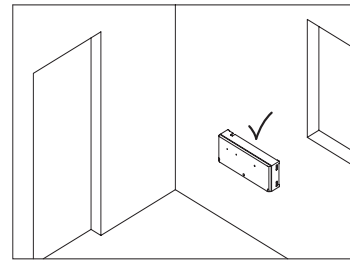
3.2 Komponenttien asennus

Keskusyksikön asennus (6 tai 12 kanavaa)

- Tarkista, että keskusyksikön kansi on helposti irrotettavissa.
- Tarkista, että liittimiin ja kytkimiin päästään helposti käsiksi.



Keskusyksikkö on asennettava vaakasuoraan. Jos keskusyksikkö asennetaan pystysuoraan tai vaakasuoralle tasolle, vaarana on ylikuumentuminen.



- 1 Pora seinään reikä (Ø6 mm)
- 2 Paina ankuri reikään (jos kyseessä on betoniseinä)
- 3 Kiinnitä keskusyksikkö ruuveilla seinään

3.3 Liitännät

3.3.1 Keskusyksikön kuvaus



Katso keskusyksikön kuvaa taitelehtisestä.

6-kanavainen keskusyksikkö

NRO	Kuvaus
1	Pikaliitântä 8 toimilaitteelle
2	Virtalähteen LED
3	230VAC 50 Hz osio
4	Pikaliitântä 6 termostaatille

12-kanavainen keskusyksikkö

NRO	Kuvaus
1	Pikaliitântä lämmitys-/jäähdytysreleelle
2	Pikaliitântä ajastimelle
3	Pikaliitântä kondenssianturille
4	Pikaliitântä 14 toimilaitteelle
5	Kaksivärinen virran LED-merkkivalo (punainen tarkoittaa lämmitystilaa, vihreä lämmitys-/jäähdytystilaa)
6	Lämmitystilan tai lämmitys-/jäähdytystilan painike
7	230VAC 50 Hz osio
8	Pikaliitântä 12 termostaatille

3.3.2 Kytke toimilaitteet keskusyksikköön



Katso johdotuskaaviota taitelehdestä.



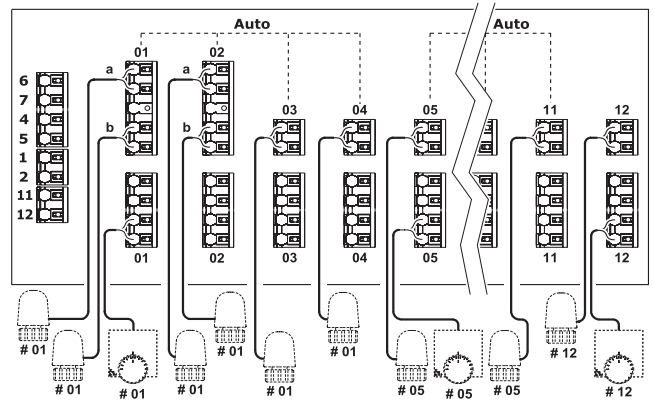
Laitteessa on kaksi polaroimatonta johtoa termostaattiin liittämistä varten.

Asennusesimerkki:

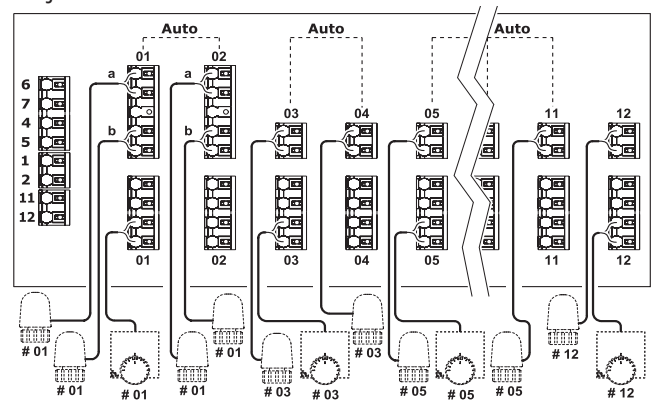
Kaikkia saman ryhmän toimilaitteita ohjaa ryhmän ensimmäiseen toimilaitteeseen kytketty termostaatti. Älä tee johdoilla U-mallisia ketjutuksia. Ketjutus(lenkitys) tapahtuu automaattisesti. Ensimmäinen termostaatti ohjaa kaikkia seuraavia vaihtojännitteisiä (AC) ulostuloja (toimilaitteita) ellei niihin lisätä termostaatteja. Yksi termostaatti voi ohjata koko keskusyksikköä (14 ulostuloa).

Tässä esimerkissä termostaatti #01 ohjaa toimilaitteita kanavissa 1 - 4.

Termostaatti #05 ohjaa kanavassa 05 olevaa toimilaitetta; se ohjaa myös kanavia 06 - 11, jos kanaviin 06 - 11 ei ole kytketty lisätermostaatteja.



Seuraavassa esimerkissä on lisätty termostaatti #03, joka ohjaa kanavassa 03 olevaa toimilaitetta ja myös kanavaa 04. Termostaatti #01 ohjaa kanavissa 01a ja 01b ja kanavissa 02a ja 02b olevia toimilaitteita.

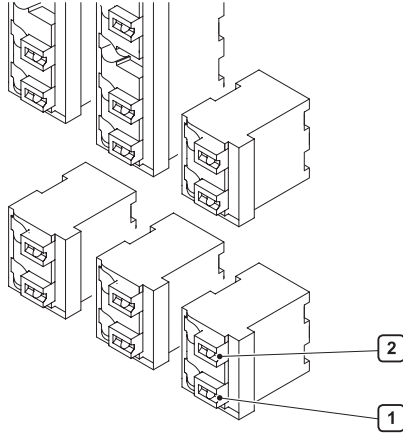


3.3.3 Keskusyksikön johdotus



Termostaatin kahdesta johtimesta toisen tulee aina olla kytkettynä pikaliitântään 1 "Com" (ei-polarisoitu).

Termostaatin pikaliitântä 6-kanavaisessa keskusyksikössä:



Lämmitys

1	Com
2	⊗ Ei ajastinohjausta

Termostaatin pikaliitântä 12-kanavaisessa keskusyksikössä:

Termostaatin liittäminen ilman ajastinta:

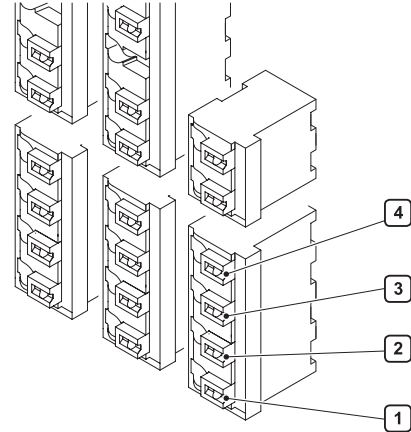
Kytke toinen termostaatin johtimista "com"-pikaliitântään ja toinen 2-pikaliitântään.

Jos järjestelmässä on ajastin:

Kytke toinen termostaatin johdoista "com"-pikaliitântään ja toinen 2-pikaliitântään, jos huone ei vaadi ajastinohjausta.

Tai kytke toinen johdin "Com"-pikaliitântään ja toinen pikaliitântään 3 (ajastimen alue 1) tai 4 (ajastimen alue 2).

Katso selitystä seuraavalta sivulta.

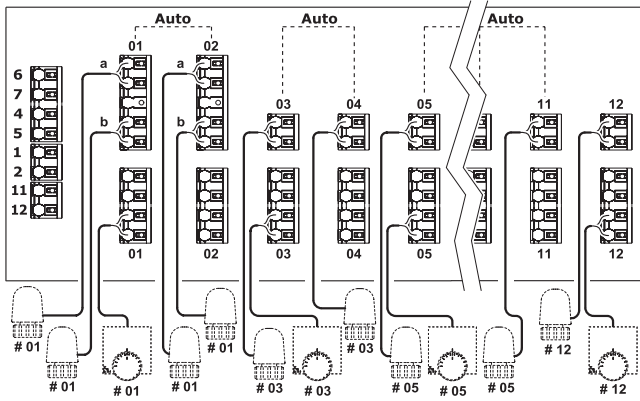


Lämmitys		Lämmitys/jäähdytys
1	Com	Com
2	⊗ Ei ajastinohjausta	⊗ Ei ajastinohjausta
3	⌚z1 Ajastinvyöhyke 1	⌚ Eco on: Ajastinohjaus
4	⌚zz Ajastinvyöhyke 2	Cool Off: Ei jäähdytystä tässä huoneessa

3.3.3.1 Kytkeä ilman lisävarusteena saatavaa ajastinta Kytke termostaatti ja pääte:

"Com" ja "Ei ajastinta": Laitteisto toimii vakiotavalla: termostaatit säätelevät kutakin huonetta niille asetettujen lämpötilojen mukaan. Alennettu (ECO) tila ei ole mahdollinen.

Esimerkki laitteistosta, joka on asennettu ilman ajastinta:



Termostaatti#01 ohjaa toimilaitetta kanavissa 01a ja 01b ja kanavissa 02a ja 02b.

Termostaatti#03 ohjaa toimilaitetta kanavassa 03 ja ohjaa kanavaa 04.

Termostaatti#05 ohjaa toimilaitetta kanavissa 05 - 11.

Termostaatti #12 ohjaa kanavaa 12.

3.3.3.2 Kytkeä ajastimen (lisävaruste) ollessa mukana, "vain lämmitys" -tilassa

(Vain 12-kanavainen keskusyksikkö)



Ajastimen kytkentä: katso johdotuskaaviota taitelehdestä.

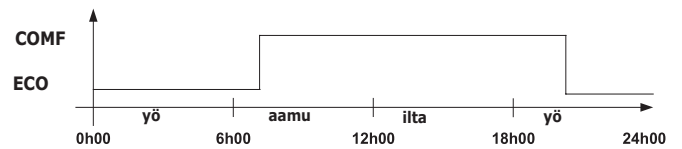


Termostaatin kahdesta johtimesta toisen pitää aina olla kytkettynä "Com"-pikaliitännään ja toisen yhteen jäljelläolevista kolmesta pikaliitännästä sen mukaan, mikä tila on valittu (ei-polarisoitu).

Kytke termostaatti ja pääte:

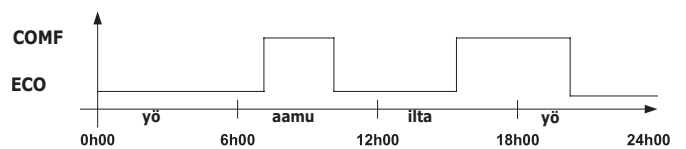
- "Com" ja "Ei ajastinta": Laitteisto toimii vakiotavalla: termostaatit säätelevät kutakin huonetta niille asetettujen lämpötilojen mukaan.
- "Com" ja "Vyöhyke 1" (kohdenna termostaatti vyöhykkeen 1 käyttöön): Kyseinen kanava toimii Comfort-tilassa ajastimen Vyöhyke 1:n aikavälien mukaan.

Esimerkki: Vyöhyke 1 (katso asetuksia ajastimen oppaasta)



- "Com" ja "Vyöhyke 2" (kohdenna termostaatti vyöhykkeen 2 käyttöön): Kyseinen kanava toimii Comfort-tilassa ajastimen Vyöhyke 2:n aikavälien mukaan.

Esimerkki: Vyöhyke 2 (katso asetuksia ajastimen oppaasta)



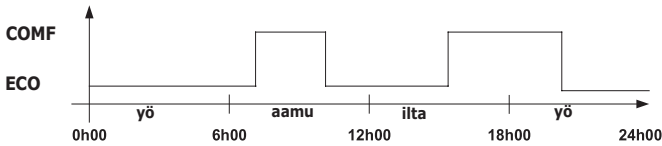
3.3.3.3 Kytkeä ajastimen (lisävaruste) ollessa mukana lämmitys-/jäähdytystilassa



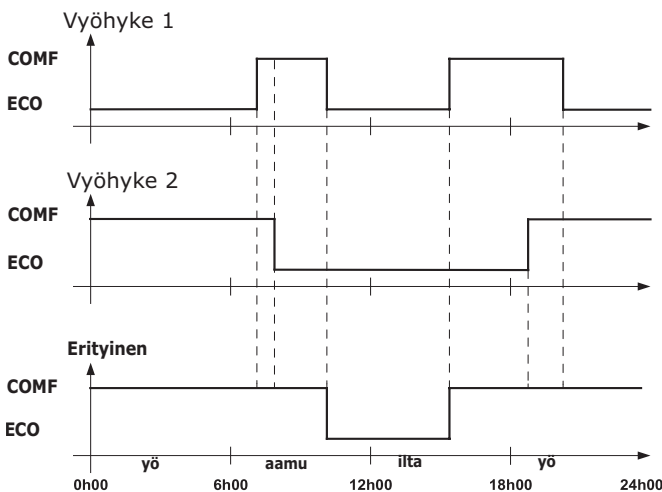
Ajastimen kytkentä: katso johdotuskaaviota taitelehdestä.

Kytke termostaatti ja pääte:

- "Com" ja "Ei ajastinta": Kun järjestelmä toimii lämmitystilassa:
Laitteisto toimii vakiotavalla: termostaatit säätelevät kutakin huonetta niille asetettujen lämpötilojen mukaan. Kun järjestelmä toimii jäähdytystilassa:
Laitteisto toimii vakiotavalla: termostaatit säätelevät kutakin huonetta niille asetettujen lämpötilojen mukaan.
- "Com" ja Ajastinohjaus: Kun järjestelmä toimii lämmitystilassa:
Kyseinen kanava toimii Comfort-tilassa ajastimen Vyöhyke 1:n aikavälien mukaan.
(katso asetuksia ajastimen oppaasta)



Kun järjestelmä toimii jäähdytystilassa:
Jäähdytystilassa Vyöhyke 1 ja Vyöhyke 2 liittyvät yhteen tietyllä alueella: Vyöhyke 1 ja Vyöhyke 2 menevät automaattisesti päällekkäin tietyn "ECO" ja "Comfort" -jakson kanssa. Tämä ilmiö tapahtuu automaattisesti. Vyöhykkeiden 1 ja 2 Comfort-tila ohittaa Eco-tilan. Kyseinen kanava toimii Comfort-tilassa ajastimen tietyn vyöhykkeen aikavälien mukaisesti. Tämän yhteyden avulla voit myös käyttää jäähdytysyksikköä yön aikana ja säästää energiaa, kun asukkaat eivät ole kotona.



- "Com" ja "Cool Off": Kun järjestelmä toimii lämmitystilassa:
Kyseinen kanava toimii Comfort-tilassa ajastimen Vyöhyke 1:n aikavälien mukaan.
Kun järjestelmä toimii jäähdytystilassa:
Tälle termostaatille kohdennetussa huoneessa ei tapahdu jäähdytystä.

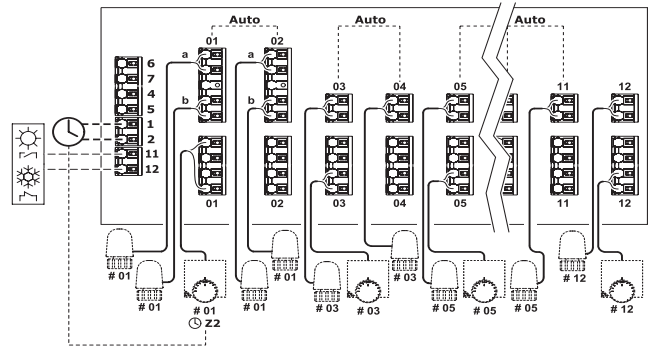


Vyöhyke 2:a ei käytetä lämmitystilassa, kun lämmitys/jäähdytys on aktiivinen.



Termostaatin kahdesta johtimesta toisen pitää aina olla kytkettynä "Com"-pikaliitännään ja toisen yhteen jäljelläolevista kolmesta pikaliitännästä sen mukaan, mikä tila on valittu (ei-polarisoitu).

Esimerkki laitteistosta, johon on langoitettu ajastin:



Termostaatti #01 ohjaa kanavia 01a, 01b, 02a ja 02b "Ajastinohjauksessa" (Vyöhyke 1), jos se on lämmitystilassa ja "Cool Off":ssa, jos se on jäähdytystilassa.

Sen jälkeen tulevat termostaatit ohjaavat sen kanavia "Ei ajastinta" -tilassa.



Lisätietoja Comfort/Eco-ominaisuuksista löydät ajastimen oppaasta.



6-kanavaisen keskusyksikön ollessa kyseessä termostaatti kytketään suoraan päätteisiin (polaroimattomia). Comfort/Eco-ominaisuudet eivät ole käytettävissä.

3.3.4 Lisälaitteiden asennus

Uponor Control System -järjestelmään voidaan liittää lisävarusteita, jotka parantavat asumisen mukavuutta, säästävät energiaa ja tehostavat järjestelmän ominaisuuksia.



VAARA!

Verkkovirta 230VAC 50Hz

Kytke irti 230V verkosta ennen asennusta tai johdotuksen muutosta.

3.3.4.1 Ajastin

Uponor Control System voidaan varustaa ajastimella, jonka avulla voidaan rajata toisistaan riippumattomia vyöhykkeitä ja säästää energiaa. Ajastimessa on kaksi ohjelmointivyöhykettä. Kummassakin on mahdollisuus neljään ohjelmointivaihtoehtoon, joista yhden voi muokata henkilökohtaiseksi; näin jokaiselle viikonpäivälle voidaan luoda erilainen ohjelma.



Lisätietoja johdotuksesta löydät kohdista "3.3.3.2 KytKentä ajastimen (lisävaruste) ollessa mukana, "vain lämmitys" -tilassa" tai "3.3.3.3 KytKentä ajastimen (lisävaruste) ollessa mukana lämmitys-/jäähdytystilassa", sivu 9, 10.



Katso johdotuskaaviota taitelehdestä.



Katso lisätietoja ajastimen oppaasta.



Ajastinta ei voida käyttää 6-kanavaisen keskusyksikön kanssa.

3.3.4.2 Lattia-anturi

Lattia-anturia voidaan käyttää lattialämpötilan rajoittamiseen (min/max) huonelämpötilasta riippumattomasti. Sitä voidaan käyttää vain Termostaatti julkinen T-33- ja Termostaatti T-37-mallien kanssa. Esimerkiksi maksimilämpötilan rajoitus voi suojata arkaa lattiapäällystettä liian korkeilta lämpötiloilta tiloissa, joissa muuten on suuri lämmöntarve. Minimilämpötilan rajoitus voi pitää klinkkerilattian lämpimänä, vaikka muuten huonetta ei tarvitsisi lämmittää. Minimilämpötilan rajoitusta ei tule asettaa arvoon, joka on korkeampi kuin vaadittu huonelämpötila.



Lisätietoja johdotuksesta ja asetuksista löydät kohdasta "3.5 Termostaatin lisävaruste", sivulta 14.



Lisätietoja löydät lattia-anturin oppaasta.

3.3.4.3 Keskusyksikön lämmitys-/jäähdytys -sisäänmeno

Jos laitteistosi on varustettu jäähdytysyksiköllä, Uponor Control System -järjestelmää voidaan käyttää lämmitys-/jäähdytysreleen kautta.

Keskusyksikön lämmitys-/jäähdytys sisäänmeno toimii potentiaalivapaaseen kytkimeen liitettynä.

Kytkimen hallintalaitteena voi olla joko ylimääräinen säätelyjärjestelmä tai kaksiasentokytkin.

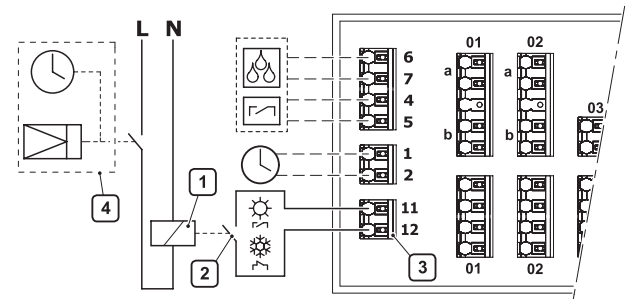


Älä kytke jännitettä

lämmitys-/jäähdytyskontaktiin. Uponor Control System vahingoittuu.

Kytke lämmitys-/jäähdytysrele keskusyksikön päätteiden 11 ja 12 väliin (merkki ☀️/❄️).

Johdotusesimerkki:



1 Lämmitys-/ jäähdytysrele

2 Lämmitys-/jäähdytyskontakti

3 Keskusyksikön lämmitys-/jäähdytys -sisäänmeno

4 Esimerkki erityyppisestä lämmitys-/jäähdytysreleen hallinnasta

Keskusyksikön asetusten määrittäminen

lämmitys-/jäähdytystilassa: siirry tilasta toiseen painamalla keskusyksikössä olevaa painiketta:

- punainen LED tarkoittaa lämmitystilaa.
- vihreä LED tarkoittaa lämmitys-/jäähdytystilaa.

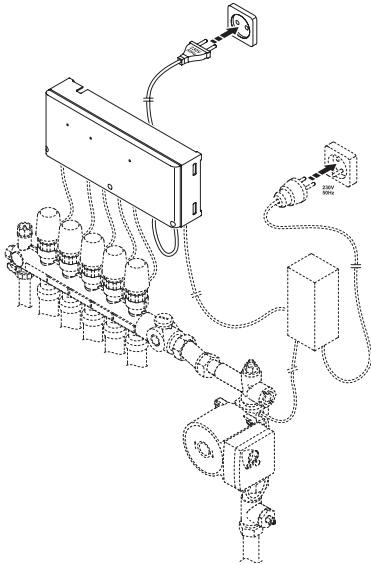


Lämmitys-/jäähdytystila ei ole käytettävissä 6-kanavaisessa keskusyksikössä.

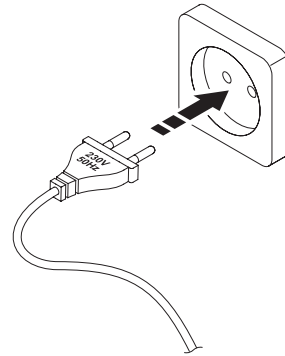
3.3.4.4 Kiertovesipumpun rele

Uponor Control System käynnistää kiertovesipumpun, kun lämmitystä /jäähdytystä pyydetään. Pumppu pysähtyy, kun lämmitys- tai jäähdytystarvetta ei ole.

Asennusesimerkki:



3.3.5 Keskusyksikön kytkentä sähköverkkoon



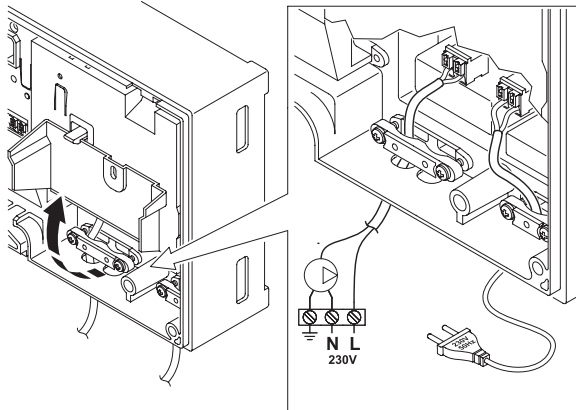
- 1 Tarkista, että johdotus on täydellinen (toimilaitteet, termostaatit, pumppu, ajastin)
- 2 Tarkista, että 230V vahvavirtaosio on suljettu
- 3 Pane pistoke verkkopistorasiaan



VAARA!

Lue pumppuvalmistajan ohjeet ennen kytkemistä.

Keskusyksikkö ohjaa kiertovesipumppua potentiaalivapaan kytkimen kautta. Pumpulle ei ole virransyöttöä kaapissa, ainoastaan potentiaalivapaa kytkin.



Pumpun sähköjohdot on suojattava max. 6A johdonsuoja-automaatilla.

- 1 Varmista, että verkkovirta on katkaistu
- 2 Avaa 230V osio ja kiinnitä kansi kannattimeen
- 3 Kytke "L"-kaapeli releen kautta pumppuun/pois
- 4 Sulje 230V osio



Pumppu toimii, kun ainakin yksi toimilaite on aktiivinen.
Toimilaitteen automaattisen käytön aikana pumppu jatkaa toimintaansa normaalisti.

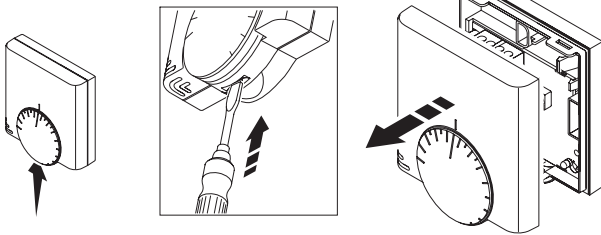
3.4 Termostaatit

Uponor Control System -järjestelmää voidaan ohjata kolmentyyppisillä termostaateilla.

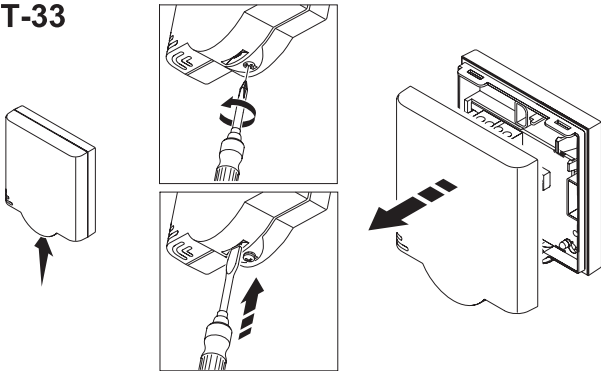
- Termostaatti T-35 langallinen:
Säädä lämpötila valintalevyn avulla. Valintalevy on poistettava kun halutaan asettaa termostaatin min/max-lämpötilat.
- Termostaatti julkinen T-33 langallinen:
Termostaatti on suunniteltu julkisiin tiloihin. Asetusten säätämiseen käytettävät potentiometrit ovat suojassa kannen alla. Tähän termostaattiin voidaan myös liittää lattia-anturi (lisävaruste).
- Termostaatti T-37 langallinen lattia-anturia varten:
Säädä lämpötila valintalevyn avulla. Asetusten säätämiseen käytettävät potentiometrit ovat suojassa kannen alla. Valintalevy ja kansi on poistettava, kun halutaan asettaa termostaatin min/max-lämpötilat. Tähän termostaattiin voidaan myös liittää lattia-anturi (lisävaruste).

3.4.1 Termostaattien avaaminen

T-35 / T-37



T-33

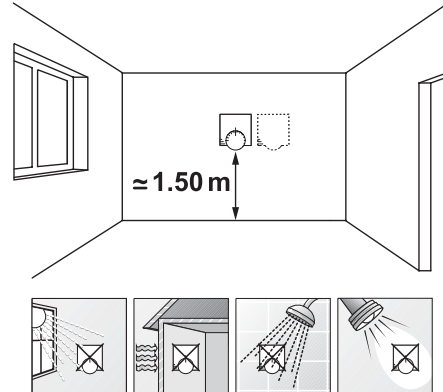


3.4.2 Termostaattien asennus ja johdotus

3.4.2.1 Termostaatin sijoittaminen

(Koskee kaikkia termostaatteja)

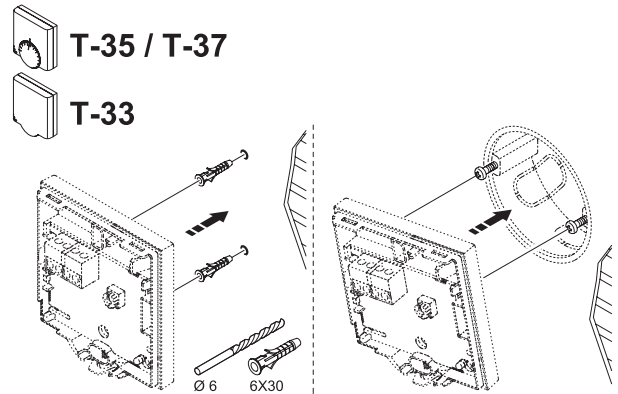
- Sisäseinällä.
- 1.5 m-1.8 m lattiasta.
- Mahdollisimman kaukana vesipisteistä. (IP20)
- Mahdollisimman kaukana lämmönlähteistä (TV, elektroniset laitteet, takka jne.).
- Suojattuna suoralta auringonpaisteelta.
- Suojattuna roiskevedeltä.



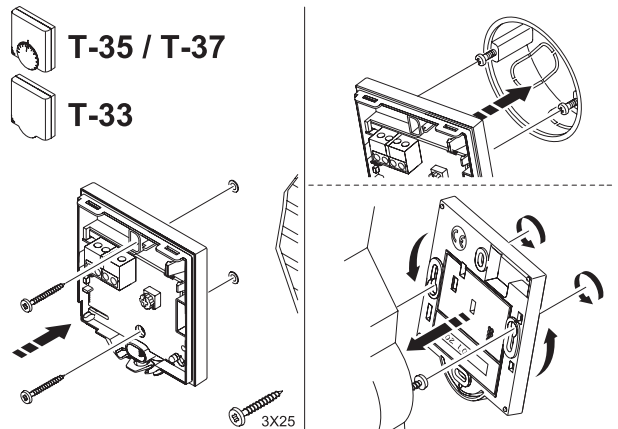
3.4.2.2 Termostaatin kiinnitys

Seinään kiinnitys:

Poraa seinään reikä (Ø6 mm). Kiinnitä ankkurit seinään. Jätä ruuvi ulkonevaksi kaapin pinnasta (3 mm).

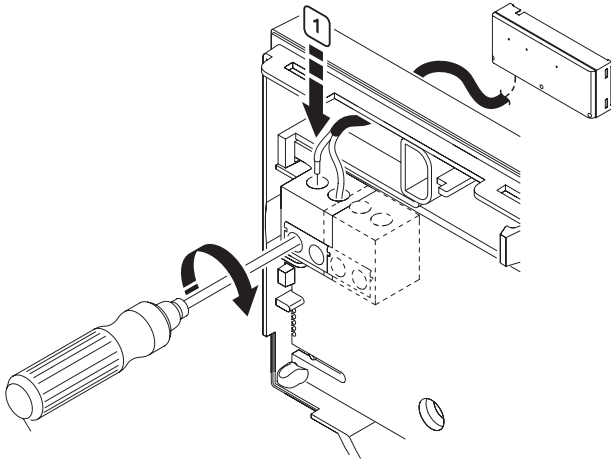


Kierrä termostaatit ruuveilla kiinni seinään ja/tai kaappiin.



3.4.2.3 Termostaatin johdotus

Kytke keskusyksiköstä tuleva kaapeli (ei-polarisoitu)



Katso: "3.3.3 Keskusyksikön johdotus", sivu: 8

3.4.3 Termostaatin asetukset



Etsi käyttöoppaasta termostaatin min/max- sekä huonelämpötila-asetukset.



Lisätietoja ulkoisten anturien asetuksista: Katso "3.5 Termostaatin lisävaruste".

3.5 Termostaatin lisävaruste



Avaa termostaatin kansi: ks. "3.4 Termostaatit", sivu: 13.

3.5.1 Johdanto

Järjestelmään voidaan asentaa Termostaatti julkinen T-33- ja Termostaatti T-37 -malleja varten lattia-anturit. Niiden avulla mitatut lämpötilat varmistavat järjestelmän tehokkaamman hallinnan.

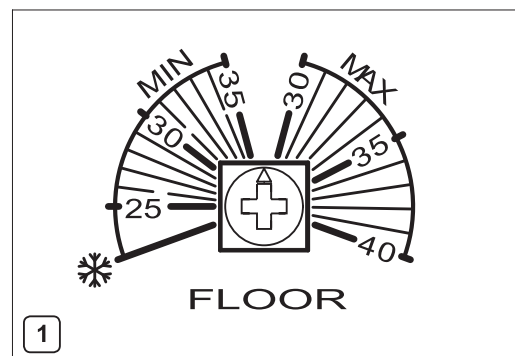
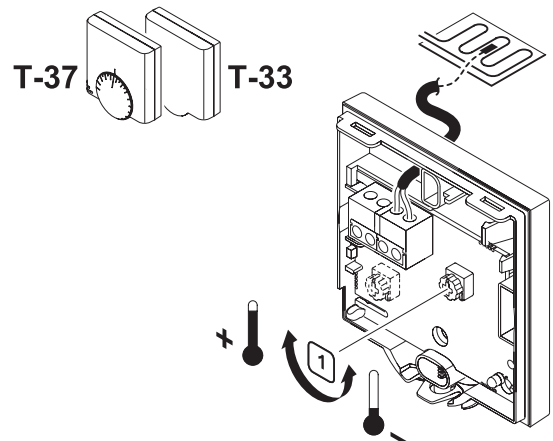
3.5.2 Johdotus ja lattia-anturin potentiometrin asetukset

Kun lattia-anturi on kytketty termostaattiin ohjaamaan lattian lämpötilaa, lattialämpötilan rajoitusta voidaan säätää potentiometrillä.

Lattia-anturin asetukset ohittavat termostaatin.

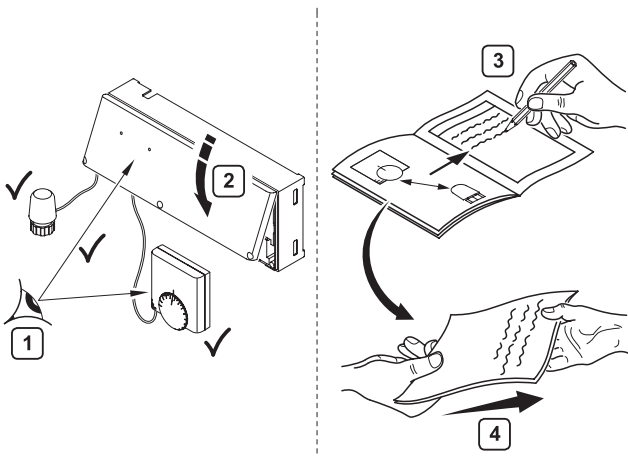
Asetukset:

- Minimalue: 5°C - 35°C.
- Maksimialue: 30°C - 40°C



1 Valitse haluttu lämpötila potentiometrin avulla

4. Asennuksen päättäminen



Tarkasta laitteiston asennus perusteellisesti:

- Tarkista, että termostaattien kannet ovat paikoillaan
- Tarkista, että termostaatit toimivat oikein (käännä termostaatin valintalevyä lämmityspyynnön aikaansaamiseksi ja varmista, että toimilaitteet ovat toiminnassa)

1

2

Sulje keskusyksikön kansi
Sulje termostaattien kannet tarvittaessa

3

Täytä ohjeen keskellä oleva "Asennusraportti"

4

Anna käyttäjille käyttöopas ja kaikki järjestelmää koskevat tiedot

5. Järjestelmän huolto

5.1 Keskusyksikön sähkövirran rajoitus

Virran ylikuormitusvaaran välttämiseksi keskusyksikössä on suojausjärjestelmä:

Käynnistyksen yhteydessä ei voida avata yhtäaikaan 14 toimilaitetta. Käytön aikana 14 toimilaitetta voi olla toiminnassa samaan aikaan. Keskusyksikkö avaa mahdollisimman monta toimilaitetta virtarajoituksen puitteissa.

5.2 Toimilaitteen käyttäytyminen

Toimilaitteen normaali asento on suljettu asento. Keskusyksikkö ohjaa vain toimilaitteen avautumista.

5.3 Varmistustila

Jos termostaattissa on oikosulku tai termostaattia ei havaita, keskusyksikkö ryhtyy toimimaan varmistustilassa: se pitää huoneen lämpötilaa (lämmitys tai jäähdytys) yllä pysymällä 7 min. avoinna, 14 min. suljettuna, kunnes ongelma on kuitattu.

Jos johdin on viallinen, edellinen termostaatti ottaa komennon tai muussa tapauksessa varmistustila aktivoituu.

5.4 Automaattinen käyttötoiminto

Toimilaitteet ja pumppu on suunniteltu siten, että ne eivät jumiuudu käyttämättömyyden takia, mikä lisää laitteiden luotettavuutta.

Seuraava automaattinen ylläpitokäyttö suoritetaan 6 päivän välein +/-0-24 tuntia sattumanvaraisesti:

Pumpun ja toimilaitteiden käyttö.

Pumpun ylläpito tapahtuu vain, jos pumppua ei ole aktivoitu edellisen ylläpitokäytön jälkeen. Ylläpidon aikana pumppu on aktivoituna 3 minuuttia.

Toimilaitteiden ylläpito tapahtuu vain, jos toimilaitteita ei ole aktivoitu edellisen ylläpitokäytön jälkeen. Ylläpitoon kuuluu toimilaitteen avaaminen ja täydellinen sulkeminen.

- 5 minuuttia kuluu toimilaitteen avaamiseen.
- 9 minuuttia kuluu toimilaitteen sulkemiseen.

5.5 Laitteiston nollaus

Jos haluat nollata laitteiston, irrota keskusyksikkö verkkovirrasta ja kytke se sitten uudelleen.

6. Vianhaku

Järjestelmän normaalit käyttöolosuhteet:

Keskusyksikön virta-LED palaa. Toimilaitteet aktivoituvat, jos järjestelmässä on lämmitys- tai jäähdytystarve.

Vika	Aiheuttaja	Osoitus	Toimenpide	Huomautukset
Huone liian kylmä (tai liian kuuma jäähdytystilassa) *	termostaatti on kytketty väärään kanavaan	<ul style="list-style-type: none"> katso asennusraporttia ja tarkista johdotus termostaatin LED ei kytkeydy päälle tai pois lämmitys- tai jäähdytyspyynnön mukaisesti 		
	Toimilaite ei avaudu	Valkeaa ilmaisinta ei voi nähdä ilmaisnikkunassa	<ul style="list-style-type: none"> Vaihda toimilaite Käännä termostaatti täysille; mittaa, onko toimilaitteen ulostulo 24V lämmityspyynnön yhteydessä 	
	termostaatti on epäkunnossa		Vaihda termostaatti	
Huone liian lämmin (tai liian kylmä lämmitystilassa) *	termostaatti on kytketty väärään kanavaan	<ul style="list-style-type: none"> katso asennusraporttia ja tarkista johdotus termostaatin LED ei kytkeydy päälle tai pois lämmitys- tai jäähdytyspyynnön mukaisesti 		
	Toimilaite ei mene kiinni	Vastaava piiri on lämmin pitkään vielä lämmitysjakson päätyttyä ilman lämmityspyyntöä	<ul style="list-style-type: none"> Tarkista, että toimilaite on oikein asennettu Vaihda toimilaite 	
	termostaatti on epäkunnossa		Vaihda termostaatti	
Lattia on kylmä	<ul style="list-style-type: none"> Ei lämmityspyyntöä (lattialämmityksestä) Huone lämpiää muusta lähteestä Järjestelmään tuleva vesi on liian kuumaa. Tämän johdosta lattia on hetken aikaa kuuma ja muuttuu sitten kylmäksi ja epämiellyttäväksi 	Huoneen lämpötila OK, mutta lattia on kylmä		
Järjestelmä ei käynnisty	Ei virtaa	Keskusyksikön VIRTA-LED sammunut	<ul style="list-style-type: none"> Tarkista, että keskusyksikkö on kytketty sähköverkkoon ja että 230V osan johdotus on OK tarkista pääsähkötaulusta virrankatkaisimen asento 	
	Kaapelivika	230V pistorasiassa, mutta ei 230V osassa	Vaihda kaapeli ja pistoke	
Termostaattiin ei tule virtaa	ongelma liitântäpaikassa	termostaatin LED ei kytkeydy päälle tai pois lämmitys- tai jäähdytyspyynnön mukaisesti	tarkista pääte	
	Kaapelivika	termostaatin LED ei kytkeydy päälle tai pois lämmitys- tai jäähdytyspyynnön mukaisesti	vaihda kaapeli	
	termostaatti on epäkunnossa		Vaihda termostaatti	

*: Selvittääksesi, johtuuko vika lattialämmityksestä vai säätöjärjestelmästä. Tarkista huonetta koskevat meno- ja paluuputkien lämpötilat. Irrota vastaava(t) toimilaite(-laitteet) jakotukista. Jos piirin lämpötila alkaa nousta lyhyen ajan kuluttua (muutamassa minuutissa sisäänvirtauksessa ja hieman myöhemmin paluuputkessa, lattian tyypistä riippuen), ongelma johtuu todennäköisesti huoneen keskusyksiköstä. Jos lämpötila pysyy ennallaan, ongelma on hydraulijärjestelmässä.