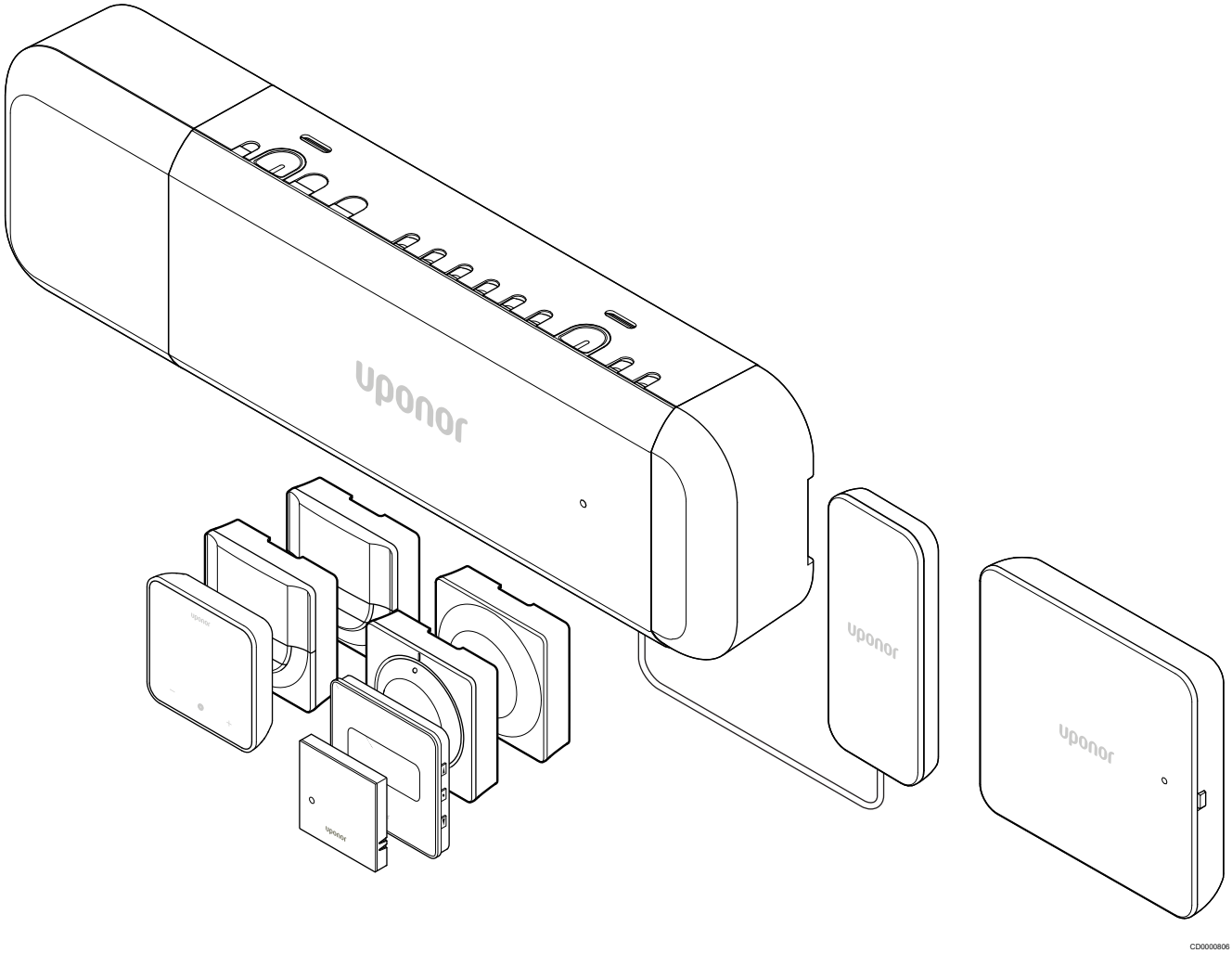
Uponor Smatrix Wave Flow - asentajalle

FI Asennusopas



Sisällysluettelo

1 Turvallisuusohjeet ja vastuuvapauslauseke ... 3

1.1 Turvallisuusohjeet ... 3
1.2 Radiotaajuuksia koskeva rajoitus ... 3
1.3 Tuotteen oikea hävittämistapa (sähkö- ja elektroniikkaromu) ... 3
1.4 Tekijänoikeudet ja vastuuvapauslauseke ... 3

2 Järjestelmän kuvaus ... 5

2.1 Järjestelmäyhteensopivuus ... 5
2.2 Keskusyksikkö ... 5
2.3 Web-moduuli ... 6
2.4 Lisäosa ... 7
2.5 Relemoduuli ... 8
2.6 Huonetermostaatit ja patteritermostaatit ... 8
2.7 Lisätarvikkeet ... 8
2.8 Uponor-toimilaitteet ... 8

3 Järjestelmän asennus ... 9

3.1 Järjestelmän asentaminen ilman sovellusta (standalone) ... 9
3.2 Järjestelmän asentaminen web-moduulilla ja sovelluksella ... 9

4 Sähkökytkennät ... 11

4.1 Lämmitys-/viilennyskytkimen asennus keskusyksikön tuloliitäntään ... 12
4.2 Keskusyksikön releet ... 12
4.3 Relemoduuli ... 13
4.4 Sähköisen lattialämmityksen asentaminen ... 14

5 Keskusyksikön rekisteröintitila ... 15

5.1 Keskusyksikön LED-merkkivalot rekisteröintitilassa ... 15
5.2 Huonetermostaattien rekisteröiminen keskusyksikköön ... 15
5.3 Patteritermostaatin rekisteröiminen keskusyksikköön ... 16
5.4 Järjestelmälaitteiden rekisteröiminen keskusyksikköön ... 18
5.5 Huonetermostaatin, patteritermostaatin tai järjestelmälaitteen rekisteröinnin poistaminen keskusyksiköstä ... 19

6 Pakotettu tila ... 21

6.1 Keskusyksikön LED-merkkivalot pakotetussa tilassa ... 21
6.2 Siirtyminen pakotettuun tilaan toimilaitteiden testaamiseksi ... 21

7 Järjestelmän toiminnot ... 22

7.1 Järjestelmän toimintojen yleiskatsaus ... 22
7.2 Toimilaitteen ohjaus ... 23
7.3 Kattilan ohjaus ... 24
7.4 Comfort- ja ECO-tilat ... 24
7.5 Mukavuuslämmitys ... 25
7.6 Kulutuksen hallinta ... 25
7.7 Viilennystoiminto (standalone -järjestelmä) ... 25
7.8 Viilennystoiminto (yhdistetty järjestelmä) ... 26
7.9 Sähköinen lattialämmitys ... 27
7.10 Turvatila ... 27
7.11 Lattian lämpötilan hallinta ... 27
7.12 Analogisten huonetermostaattien ohitus Uponor Smatrix Flow -sovelluksella ... 28
7.13 Pumpun ohjaus ... 28
7.14 Huonetilan ohitus ... 28
7.15 Asetusarvojen rajat ... 28
7.16 Smatrix AI -menoveden lämpötilasäätö ... 28
7.17 Syöttöveden lämpötilan diagnostiikka ... 28
7.18 Järjestelmän kello ... 29
7.19 Järjestelmän sammutus ... 29
7.20 Kaksivaiheinen lämmitys ... 29
7.21 Uponor Smatrix Flow -sovellus ja pilvipalvelut ... 30
7.22 Venttiilin ja pumpun ylläpitokäyttö ... 31
7.23 Virtuaalinen huonetermostaatti ... 31

8 Esimerkkejä asennustyypeistä ... 32

8.1 Lattialämmitys tai lattialämmitys/-viilennys, usealla keskusyksiköllä ... 32
8.2 Lattialämmitys tai lattialämmitys/-viilennys, yhdellä keskusyksiköllä ... 35
8.3 Lattialämmitys/-viilennys, ja kaksi erillistä keskusyksikköä ... 38
8.4 Lattialämmitys ja radiaattorit usealla keskusyksiköllä ... 40
8.5 Lattialämmitys tai lattialämmitys/-viilennys sekä sähköinen lattialämmitys, yhdellä keskusyksiköllä ... 42
8.6 Lattia- ja kattolämmitys/-viilennys, yhdellä keskusyksiköllä ... 45
8.7 Lattialämmitys, jossa yksi lisäpiiri yhdessä huoneessa ... 46

9 Vianmääritys ... 48

9.1 Yleiset ... 48
9.2 Huonelämpötila on liian kylmä tai liian lämmin ... 48
9.3 Keskusyksikössä on ongelma ... 50
9.4 Web-moduulissa on ongelma ... 52
9.5 Huonetermostaatissa on ongelma ... 54
9.6 Patteritermostaatissa on ongelma ... 54
9.7 Järjestelmästä kuuluu ääntä samaan aikaan joka viikko ... 54
9.8 Sovellus näyttää eri asetusarvon kuin huonetermostaatti/patteritermostaatti ... 54
9.9 Sovellus näyttää hälytyksen ... 54

10 Tekniset tiedot ... 58

10.1 Tekniset tiedot ... 58
10.2 Kaapelin tekniset tiedot ... 60
10.3 Vähimmäisetäisyydet ... 60
10.4 Mitat ... 61

1 Turvallisuusohjeet ja vastuuvapauslauseke

1.1 Turvallisuusohjeet

Tässä asiakirjassa käytetyt turvallisuustiedotteet

Vaara!

Loukkaantumis- ja rikkoutumisvaara. Varoitusten huomiotta jättäminen voi aiheuttaa henkilövamman ja/tai tuotteiden ja muun omaisuuden rikkoutumisen.

Varoitus!

Toimintahäiriöiden vaara. Varoitusten huomiotta jättäminen voi johtaa siihen, että tuote ei toimi tarkoitetulla tavalla.

HUOMAUTUS!

Oppaan kappale sisältää tärkeitä tietoja.

Uponor esittää asiakirjassa turvallisuusviestien avulla erityishuomioita, joita minkä tahansa Uponor-tuotteen asennus ja käyttö edellyttävät.

Turvatoimenpiteet

HUOMAUTUS!

Tässä asiakirjassa annettuja ohjeita on noudatettava turvallista ja asianmukaista käyttöä varten. Säilytä ne tulevaa käyttöä varten.

Asentaja ja käyttäjä hyväksyvät, että heidän on noudatettava seuraavia Uponor-tuotteita koskevia ohjeita:

- Lue asiakirjan ohjeet ja prosessit ja toimi niiden mukaan.
- Asennuksen saa suorittaa vain pätevä asentaja, ja se on tehtävä paikallisten määräysten mukaisesti.
- Uponor ei ole vastuussa muutoksista, joita ei ole kuvattu tässä asiakirjassa.
- Katkaise kaikkien liitettyjen virtalähteiden virta ennen johtojen kytkentää.
- Uponor-komponentteja ei saa altistaa syttyville kaasuille tai höyryille.
- Älä puhdista sähköisiä Uponor-tuotteita tai niiden osia vedellä.

Uponor ei ole vastuussa vaurioista, jotka johtuvat tämän asiakirjan ohjeiden tai sovellettavien rakennusohjeiden laiminlyönnistä.

Virtalähde

Vaara!

Uponor-järjestelmän virtalähde: 230 V AC, 50 Hz.

Hätätilanteessa virransyöttö on katkaistava välittömästi.

Tekniset rajoitteet

Varoitus!

Häiriöiden välttämiseksi datakaapelit on pidettävä erillään yli 50 V:n jännitteisistä osista.

1.2 Radiotaajuuksia koskeva rajoitus

Langattomat Uponor-tuotteet käyttävät tiedonsiirtoon radiosignaaleja. Käytetty taajuus on varattu samantyyppisiin käyttötarkoituksiin, ja häiriöriski muiden radiolähteiden kanssa on erittäin pieni.

Joissakin harvinaisissa tapauksissa radioyhteys voi kuitenkin olla puutteellinen. Radiosignaalien kantama riittää useimmissa tapauksissa, mutta tietyt rakenteett vaikuttavat radioviestintään ja maksimilähetysetäisyyteen.

Mikäli yhteyshäiriöitä ilmenee, Uponor suosittelee antennin siirtämistä parempaan paikkaan. Asenna Uponor-radiolähteet riittävän etäisyyden päähän toisistaan poikkeuksellisten häiriöiden estämiseksi.

Etäisyys keskusyksikön antenniin:

- Vähintään 40 cm huonetermostaateille/patteritermostaateille/ järjestelmälaitteille
- Vähintään 100 cm web-moduulille

1.3 Tuotteen oikea hävittämistapa (sähkö- ja elektroniikkaromu)

HUOMAUTUS!

Nämä määräykset ovat voimassa Euroopan unionin alueella ja muissa Euroopan maissa, joissa jätteiden lajittelu on käytössä.



Tämä kuvake tuotteessa tai siihen liittyvissä asiakirjoissa merkitsee, että tuotetta ei saa hävittää sekajätteen mukana. Kierrätä vastuullisesti, jotta resursseja käytetään kestävästi ja jotta ihmisten terveys ja/tai ympäristö eivät vaarannu.

Kotitaloudet saavat tietoja kierrätyspisteistä ja -määräyksistä joko tuotteen myyneestä yrityksestä tai kuntansa viranomaisilta.

Yrityskäyttäjien kannattaa ottaa yhteyttä tuotteen myyneeseen liikkeeseen ja tarkastaa sen kanssa ostosopimuksessa mainitut ehdot. Älä hävitä tätä tuotetta muun kaupallisesta toiminnasta syntyvän jätteen mukana.

1.4 Tekijänoikeudet ja vastuuvapauslauseke

Tämä on yleinen, Euroopassa sovellettava asiakirjaversio. Asiakirjassa voi esiintyä tuotteita, jotka eivät ole saatavilla alueellasi teknisistä, oikeudellisista, kaupallisista tai muista syistä.

Jos sinulla on kysyttävää, vieraile Uponor-verkkosivuilla tai keskustele Uponor-edustajan kanssa.

”Uponor” on Uponor Oyj:n rekisteröity tavaramerkki.

Uponor on laatinut tämän asiakirjan vain tietojen antamiseksi, ja kuvat on lisätty vain tuotteiden havainnollistamiseksi. Asiakirjan sisältö (teksti ja kuvat) on maailmanlaajuisten tekijänoikeus- ja sopimusehtolakien suojaama. Asiakirjaa käyttämällä hyväksyt näiden noudattamisen. Minkä tahansa sisällön muuttaminen tai käyttäminen muuhun tarkoitukseen on rikkomus Uponorin tekijänoikeuksia, tavaramerkkiä tai muita omistusoikeuksia vastaan.

Tämä vastuuvapauslauseke käsittää asiakirjan tarkkuuden, luotettavuuden ja oikeellisuuden, mutta ei rajoitu niihin.

Tämän asiakirjan lähtökohta on, että tuotteeseen liittyviä turvallisuusohjeita noudatetaan täysin. Seuraavat ehdot koskevat Uponor-tuotetta (mukaan lukien kaikki sen osat), jota asiakirjassa käsitellään.

- Pätevä suunnittelija valitsee ja suunnittelee järjestelmän (tuotteiden yhdistelmän). Valtuutettu ja/tai pätevä asentaja asentaa sen ja ottaa sen käyttöön Uponorin antamien ohjeiden mukaan. Paikallisesti sovellettavia rakentamista ja putkistoja koskevia ohjeita ja määräyksiä on noudatettu.
- Tuotteita ja suunnittelua koskevien tietojen mukaisia lämpötila-, paine- ja/tai jänniterajoja ei ole ylitetty.
- Tuote pidetään alkuperäisessä asennuspaikassa eikä sitä korjata, uudelleensijoiteta tai muuteta ilman Uponorin etukäteen myöntämää kirjallista suostumusta.
- Tuote on liitetty juomavesikelpoiseen laitteistoon tai vastaaviin putki-, lämmitys- ja/tai viilennysjärjestelmiin, jotka Uponor on hyväksynyt tai määrittänyt sopiviksi.
- Tuotetta ei liitetä tai käytetä kolmansien osapuolten tuotteiden, osien tai komponenttien kanssa, ellei Uponor ole nimenomaisesti hyväksynyt tai määrittänyt niitä sopiviksi.
- Tuotteessa ei näy merkkejä muuttamisesta, väärinkäytöstä, riittämättömästä kunnossapidosta, epäasiallisesta varastoinnista, laiminlyönneistä tai tahattomista vaurioista ennen asennusta ja järjestelmän käyttöönottoa.

Vaikka Uponor on tehnyt kaikkensa tämän asiakirjan tietojen oikeellisuuden varmistamiseksi, yhtiö ei kuitenkaan vakuuta tai takaa tietojen oikeellisuutta. Uponor pidättää oikeuden muuttaa tuotevalikoimaa ja siihen liittyviä asiakirjoja ilman ennakkoilmoitusta tuotteiden jatkuvaan parantamiseen ja kehittämiseen liittyvien toimintaperiaatteidensa mukaisesti.

Varmista aina, että järjestelmä tai tuote noudattaa voimassa olevia paikallisia standardeja ja määräyksiä.
Uponor ei voi taata, että tuotevalikoima ja siihen liittyvät asiakirjat noudattavat kaikkia paikallisia määräyksiä, standardeja tai työmenetelmiä täysin.

Uponor sanoutuu irti kaikista tämän asiakirjan sisältöön liittyvistä suorista tai epäsuorista takuista, täydessä lainsäädännön sallimassa laajuudessa, jollei muuta ole sovittu tai jollei laki estä sitä.

Uponor ei ole missään olosuhteissa vastuussa mistään epäsuorista, erityisistä, satunnaisista tai seurannaisvahingoista/-menetyksistä, jotka aiheutuvat tuotevalikoiman ja siihen liittyvien asiakirjojen käytöstä tai kykenemättömyydestä käyttää niitä.

Tämä vastuuvapauslauseke tai mitkään asiakirjassa esitetyt varaukset eivät rajoita kuluttajien lakisääteisiä oikeuksia.

2 Järjestelmän kuvaus

Uponor Smatrix Wave Flow on lattialämmitys- ja viilennysjärjestelmien säätöjärjestelmä. Mukavuus, käyttäjäystävällisyys ja lämpötilansäätö jokaiseen kodin huoneeseen voidaan koota useiden komponenttien avulla.

2.1 Järjestelmäyhteensopivuus

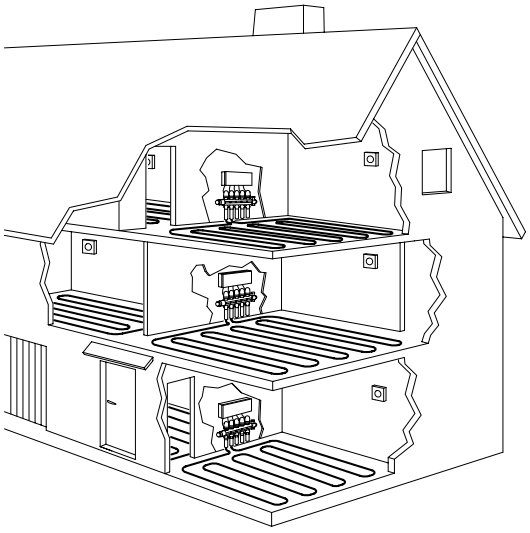
Uponor Smatrix Flow -järjestelmään kuuluu keskusyksikkö, huonetermostaatit, toimilaitteet, valinnainen web-moduuli ja muita lisävarusteita. Keskusyksikkö ohjaa toimilaitteiden toimintaa huonetermostaattien havaitseman lämmitys- tai viilennystarpeen mukaisesti.

Keskusyksikkö hallitsee myös huonelämpötilaa huoneissa, joissa on radiaattoreita ja langattomia patteritermostaatteja.

Uponor Smatrix Flow voi toimia eri huonetermostaattimallien yhdistelmällä. Maksimaalisen mukavuuden takaamiseksi suunnitellut huonetermostaatit kommunikoivat keskusyksikön kanssa radioyhteyden välityksellä.

Uponor Smatrix Flow toimii:

- Itsenäisesti/standalone (vähemmän toimintoja)
  Keskusyksikköä voidaan käyttää ilman web-moduulia. Se on tällöin itsenäinen järjestelmä, jossa on vähemmän toimintoja.
- Järjestelmänä (liitettynä tai liittämättä Uponor pilvipalveluihin)
  Valinnainen web-moduuli (välttämätön järjestelmänä toimimiseen) mahdollistaa Uponor Smatrix Flow -sovelluksen avulla järjestelmän asentamisen ja optimoinnin, sekä asetusten hallinnan (enintään neljälle keskusyksikölle).



SD0000010

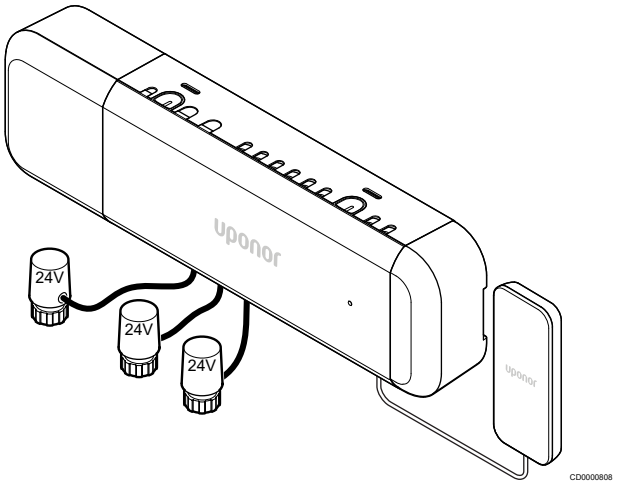
2.2 Keskusyksikkö

Varoitus!

Keskusyksikön kanssa voi käyttää vain 24 V AC:n Uponor-toimilaitteita.

Keskusyksikkö käyttää huonetermostaateilta saatavia tietoja (kuten huonelämpötilaa) ja asetettuja järjestelmäasetuksia toimilaitteiden ohjaamiseksi. Tämä vaikuttaa menoveden virtaukseen ja muuttaa sisälämpötilaa.

Keskusyksikköön voidaan liittää enintään kahdeksan huonetermostaattia ja kymmenen toimilaitetta. Keskusyksikkö sijaitsee yleensä lähellä jakotukkia.



CD0000808

Keskusyksikön toiminnot

Tärkeimmät ominaisuudet:

- Energiansäästötoiminnot, esimerkiksi:
  - Automaattinen tasapainotus (oletuksena PÄÄLLÄ)
  - Mukavuusasetus (Uponor Smatrix Flow -sovellus tarvitaan)
  - Menoveden lämpötilan säätösuositukset (Uponor Smatrix Flow -sovellus tarvitaan)

  Yhteys Uponor-pilvipalveluun tarvitaan myös joissakin tilanteissa.
- Toimilaitteiden elektroninen ohjaus
- Kytkentäpaikat jopa kymmenelle toimilaitteelle (24 V AC)
- Kaksisuuntainen tiedonsiirto jopa kahdeksan huonetermostaatin kanssa
- Tulo (IN) ulkoisen kytkimen kytkemiseksi:
  - Lämmitys-/viilennyskytkentä (Uponor Smatrix Flow -sovellusta voidaan myös käyttää)
- Kaksi toisistaan riippumattomasti toimivaa relettä (potentiaalivapaat koskettimet) seuraaville toiminnoille:
  - Kiertovesipumppu (oletus, Rele 1)
  - Kattila (Uponor Smatrix Flow -sovellus tarvitaan)
  - Jäähdytin (Uponor Smatrix Flow -sovellus tarvitaan)
  - Ilmankuivain (Uponor Smatrix Flow -sovellus tarvitaan)
  - Lämmitys/Viilennys (oletus, Relay 2)
  - Comfort/ECO (Uponor Smatrix Flow -sovellus tarvitaan)

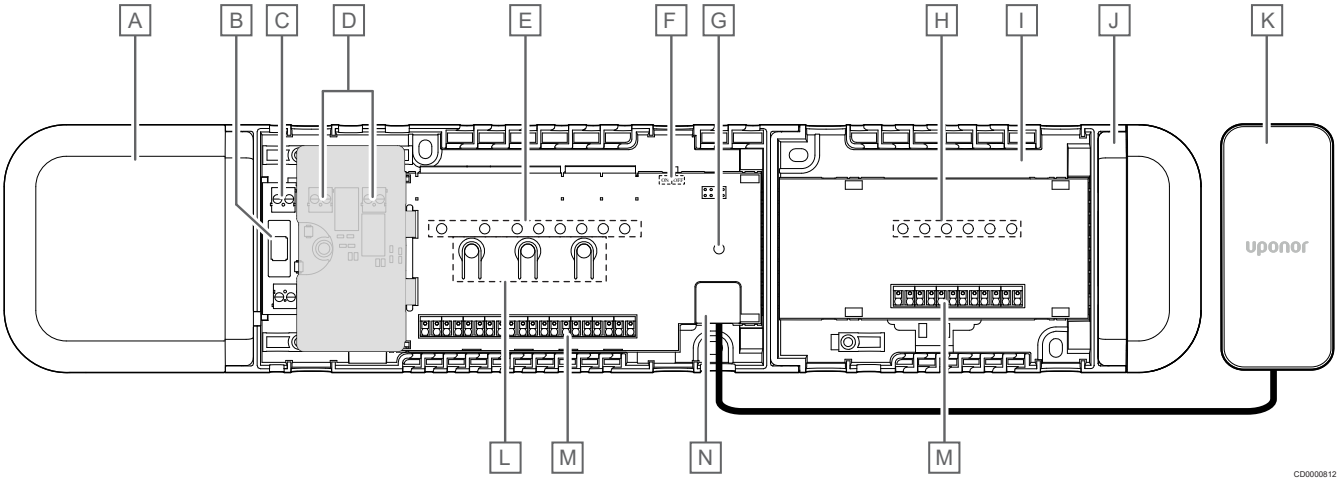
  Uponor Smatrix Flow -sovellus tarvitaan toimintojen ja asetusten käyttämiseen.
- Huoneen ohitus (Uponor Smatrix Flow -sovellus tarvitaan)

- Venttiilin ja pumpun ylläpitokäyttö
- Suhteellisen kosteuden ohjaus (Uponor Smatrix Flow -sovellus tarvitaan)
- Kondenssiohjaus (Uponor-kondensaatioanturi tarvitaan)
- DIP-kytkin keskusyksikössä automaattisen tasapainotuksen käyttöönottamiseksi tai poistamiseksi käytöstä
- Virtuaalitermostaatti (Uponor Smatrix Flow -sovellus tarvitaan):
  - Mahdollisuus käyttää samaa huonetermostaattia kahden eri keskusyksikön kanssa

Lisämahdollisuudet:

- Järjestelmän käyttö paikallisesti Uponor Smatrix Flow -sovelluksen kautta (Web-moduuli tarvitaan)
- Järjestelmän etäkäyttö Uponor Smatrix Flow -sovelluksen kautta (Web-moduuli ja pilvipalvelu tarvitaan)
- Mahdollisuus laajentaa keskusyksikköä lisäosalla (joka tuo kuusi kytkentäpaikkaa lisää huonetermostaateille ja kuusi toimilaitteille)
- Mahdollisuus liittää jopa neljä keskusyksikköä yhteen järjestelmään (Uponor Smatrix Flow -sovellus tarvitaan)
- Irrotettava muuntaja moduulirakenteen sijoittamista varten
- Asennus kaappiin tai seinään (DIN-kiskolla tai mukana tulevilla ruuveilla).
- Keskusyksikkö voidaan sijoittaa vapaasti ja mihin vain asentoon (antenni/Web-moduuli on asennettava pystysuoraan)
  - Antenni voidaan piilottaa päätykannen sisään. Tällöin keskusyksikkö tulee asentaa vaakasuoraan, eikä sitä saa sijoittaa metallikaappiin.

Keskusyksikön rakenne



Osa	Kuvaus
A	Muuntaja, 230 V AC, 50 Hz -virtalähde
B	Sulake (T5 F3.15AL 250 V)
C	Tulo (IN)
D	Rele-lähdöt (oletus: pumpun ja lämmityksen/viilennyksen ohjaus)
E	Kanavien merkkivalot 01–08
F	Automaattisen tasapainotuksen kytkin
G	Virtalähteen merkkivalo
H	Kanavien merkkivalot 09–14
I	Uponor Smatrix Wave lisäosa Flow M-362 6X (valinnainen)
J	Päätykansi
K	Antenni
L	Kanavanrekisteröintipainikkeet
M	Toimilaitteiden pikaliittimet
N	Antennin kytkentäliitin

2.3 Web-moduuli

HUOMAUTUS!

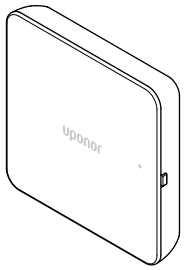
Web-moduulillisen järjestelmän asentamiseen tarvitaan mobiililaite (älypuhelin/tabletti).

HUOMAUTUS!

Uponor suosittelee, että web-moduulia ei asenneta metalliseen kaappiin, koska se voi vaikuttaa negatiivisesti radio- ja Wi-Fi-viestintään.

HUOMAUTUS!

Web-moduulia ei saa asentaa lähemmäs kuin 1 m:n etäisyydelle keskusyksikön antennista.



CD0000830

Web-moduuli mahdollistaa paikallisen- ja etäyhteyden keskusyksikköön mobiililaitteella. Tätä varten tarvitaan yhteys Uponor-pilvipalveluun ja Uponor Smatrix Flow -sovelluksen on oltava asennettuna mobiililaitteeseen.

Web-moduuli sisältää:

- Sisäinen antenni keskusyksikön kanssa viestintää varten
- Bluetooth Low Energy (BLE) -moduuli sovelluksen paikallista käyttöä ja alkuasennusta varten
- Ethernet-liitin internet-yhteyttä varten
- Wi-Fi internet-yhteyttä varten

Sovellus toimii asentajien ja loppukäyttäjien käyttöliittymänä. Sovellus näyttää tietoja ja se mahdollistaa kaikkien järjestelmäasetusten yksinkertaistetun ohjelmoinnin. Voit ladata Uponor Smatrix Flow -sovelluksen Google Playsta (Android) tai App Storesta (iOS). Sovelluksen käyttöä varten tulee luoda käyttäjätili. Käyttäjän vahvistus tehdään sähköpostitse.

Voit käyttää Uponor Smatrix Wave Flow -järjestelmää ilman sovellusta ja web-moduulia, mutta vain perustoiminnoilla (huonetermostaattien avulla).

Web-moduulin toiminnot

Tärkeimmät ominaisuudet:

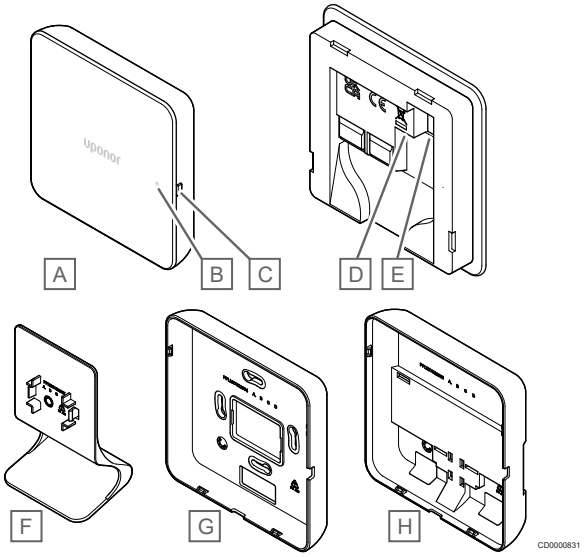
- Liitettävyys Uponor Smatrix Flow -sovellukseen
- Kytkentä reitittimeen Wi-Fi:n tai Ethernetin kautta
- Virransyöttö USB-C:n kautta
- Sisäinen antenni keskusyksikön kanssa viestintää varten (keskusyksikkö tarvitsee oman antennin huonetermostaattien ja järjestelmälaitteiden kommunikointia varten).
- Bluetooth Low Energy (BLE) -moduuli sovelluksen paikallista käyttöä ja alkuasennusta varten
- Muita toimintoja (Uponor Smatrix Flow -sovelluksen kanssa):
  - Analogisen huonetermostaatin ohitus (huonetermostaatin asetusarvo asetetaan vain sovelluksen kautta)
  - Lämmitys-/viilennyasetukset
  - Lisää rele-toimintoja (jäähdytin, ilmankuivain jne.)
  - Enintään neljän keskusyksikön integrointi yhteen järjestelmään.
  - Automaattinen tasapainotus otetaan käyttöön/poistetaan käytöstä sovelluksessa, ei keskusyksikön DIP-kytkimestä.
- Lisätoimintoja (Uponor Smatrix Flow -sovelluksen ja Uponor pilvipalvelun kanssa):
  - Comfort-/ECO-aikataulut
  - Lomatila (kaikkien huonetermostaattien kanssa)
  - Kutsutut käyttäjät
  - Trendit
  - Syöttöveden lämpötilan diagnostiikka
  - Säätiedot
  - Google/Alexa-integraatio
  - Lämpöpumppuintegraatio
  - Automaattiset Over-The-Air (OTA) -ohjelmistopäivitykset
  - Etäyhteys järjestelmään

Lisämahdollisuudet:

- Kaappiin tai seinälle asennettava:
  - DIN-kiskolle (ei kaappiin)
  - Mukana toimitettavilla ruuveilla
- Pöytäteline

Web-moduulin rakenne

Kuvassa näkyvät web-moduulin osat.

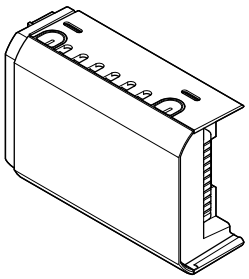


CD0000831

Osa	Kuvaus
A	Web-moduuli
B	Web-moduulin LED-merkkivalo
C	Web-moduulin toimintapainike
D	Virtalähteen liitin (USB-C)
E	RJ45-Ethernet-yhteys (10/100BaseT)
F	Pöytäteline
G	Seinäkiinnike
H	DIN-kiskokiinnike

2.4 Lisäosa

Lisäosan avulla keskusyksikköä voidaan laajentaa kuudella huonetermostaattikanavalla ja toimilaitelähdöllä.



CD0000814

Lisäosan toiminnot

HUOMAUTUS!

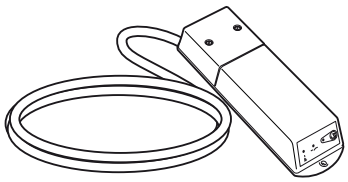
Yhteen keskusyksikköön voidaan liittää aina vain yksi lisäosa.

Tärkeimmät ominaisuudet:

- Helppo liitäntä keskusyksikköön
- Rekisteröi enintään kuusi lisähuonetermostaattia keskusyksikköön.
- Liitä enintään kuusi lisätoimilaitetta (24 V).
- Toimilaitteiden elektroninen ohjaus
- Venttiilin ylläpitokäyttö

2.5 Relemoduuli

Relemoduuli lisää järjestelmään kaksi lähtörelettä.



CD0000815

Relemoduulin ominaisuudet

Tärkeimmät ominaisuudet:

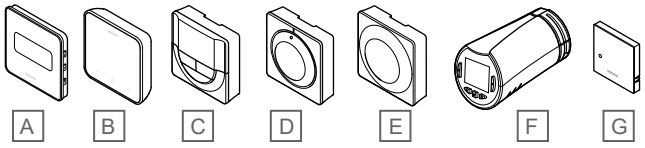
- Sisäänrakennettu antenni keskusyksikön kanssa viestintää varten
- Kaksi potentiaalivapaata liitintä (230 V AC, 5 A)
- Keskusyksikkö tarvitaan
- Pumpun ohjaus ja kattilan lähtötoiminto (oletus)
- Valinnaiset ohjaustoiminnot (Uponor Smatrix Flow -sovellus tarvitaan):
  - Pumppu
  - Ilmankuivain
  - Jäähdytin
  - Lämmitys/viilennys
  - Comfort/ECO
- Voidaan asentaa enintään 30 m:n etäisyydelle keskusyksiköstä.

2.6 Huonetermostaatit ja patteritermostaatit

HUOMAUTUS!

Ympäröivien pintojen lämpötila ja ympäristön ilman lämpötila vaikuttavat huonetermostaattiin.

Huonetermostaatit ja patteritermostaatit kommunikoivat keskusyksikön kanssa radiosignaalien avulla.

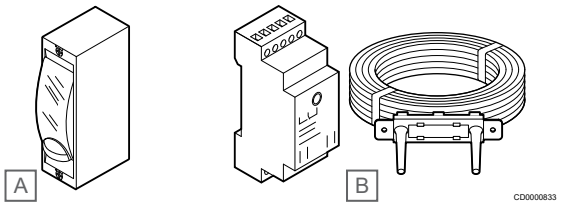


CD0000883

Osa	Tuotteen nimi	Kuvaus
A	Uponor Smatrix Wave T-169	Digitaalinen huonetermostaatti, jossa on suhteellisen kosteuden anturi ja operatiivinen anturi
B	Uponor Smatrix Wave T-267	Digitaalinen huonetermostaatti, jossa on suhteellisen kosteuden anturi
C	Uponor Smatrix Wave T-168	Ohjelmoitava digitaalinen huonetermostaatti, jossa on suhteellisen kosteuden anturi
D	Uponor Smatrix Wave T-165	Vakiotermostaatti merkityllä valintalevyllä
E	Uponor Smatrix Wave T-163	Termostaatti julkisiin tiloihin
F	Uponor Smatrix Wave T-162	Patteritermostaatti
G	Uponor Smatrix Wave T-161	Huoneanturi, jossa on suhteellisen kosteuden anturi ja operatiivinen anturi

2.7 Lisätarvikkeet

Lisävarusteita käytettäväksi Uponorin vakioportfolion kanssa.

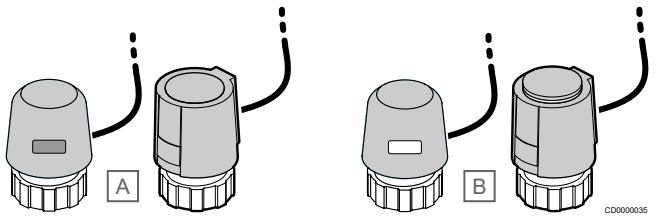


CD0000833

Osa	Komponentti	Kuvaus
A	Uponor lämmitys-/viilennysrele	Rele ulkoisen jännitesignaalin kytkemiseksi lämmitys-/viilennyslähteestä, kuten lämpöpumpusta, keskusyksikön tuloon
B	Uponor Base kondenssianturi S-80 230 V	Kondensaatioanturi kondensaatioriskin vähentämiseksi standalone-järjestelmissä, joissa on viilennys

2.8 Uponor-toimilaitteet

Uponor-toimilaitteet asennetaan jakotukin venttiileihin ja niitä ohjataan Pulse-Width Modulation (PWM) -signaaleilla tai ON/OFF-signaaleilla.



CD0000035

Osa	Kuvaus
A	Toimilaite kiinni – tyhjä ilmaisin
B	Toimilaite auki – valkoinen ilmaisin

3 Järjestelmän asennus

Järjestelmä toimii joko itsenäisesti (standalone) tai yhdistetyissä käyttötiloissa (web-moduulin kanssa tai ilman).

Itsenäisessä(standalone) järjestelmässä laitteisto voi toimia vain keskusyksikössä käytettävissä olevien kytkimien, asetusten ja parametrien, sekä keskusyksikköön rekisteröitävien huonetermostaattien ja järjestelmälaitteiden avulla. Kun web-moduuli (yhdistetty käyttötila) on kytketty (radiotiedonsiirron kautta) keskusyksikköön, lisää toimintoja ja asetuksia on käytettävissä Uponor Smatrix Flow -sovelluksen kautta.

3.1 Järjestelmän asentaminen ilman sovellusta (standalone)

HUOMAUTUS!

Sähköinen lattialämmitys ei toimi itsenäisessä(standalone) järjestelmässä.

Itsenäisen/standalone -järjestelmän (ilman web-moduulia ja sovellusta) määrittäminen:

1. Liitä toimilaitteet keskusyksikköön.
2. Jos kyseessä on:
   - Lämmitysjärjestelmä: Siirry vaiheeseen 4.
   - Lämmitys-/viilennysjärjestelmä: Siirry vaiheeseen 3.
3. Liitä (tarvittaessa) lämmitys-/viilennyskytkin:
   - Keskusyksikön tuloon (IN)
4. Liitä (tarvittaessa) keskusyksikön rele-lähtöihin:
   - Kiertovesipumppu (rele 1)
   - Ohjattavan laitteen lämmitys-/viilennyskytkin-tulo. Tämä laite seuraa huonetermostaatin määrittämää lämmitys-/viilennystilaa.
5. Liitä (tarvittaessa) ulkoisen relemoduulin lähtöihin:
   - Kiertovesipumppu (rele 1)
   - Kattila (rele 2)
6. Aktivoi/deaktivoi automaattinen tasapainotus (päällä oletuksena)
7. Kytke virta keskusyksikköön.
8. Kytke virta relemoduuliin (jos asennettu).
9. Kytke virta kondenssianturiin (jos asennettu),
10. Rekisteröi huonetermostaatit keskusyksikköön.
11. Rekisteröi patteritermostaatit keskusyksikköön, tarvittaessa (asenna patteritermostaatti radiaattoriin ennen kuin rekisteröit sen keskusyksikköön).
12. Rekisteröi järjestelmälaite keskusyksikköön (tarvittaessa):
    - Relemoduuli
    - Julkisen tilan huonetermostaatti, joka on kytketty kondenssianturiin kondensaation ohjausanturin kytkentää varten lämmitys-/viilennyskytkimelle
    - Julksen tilan huonetermostaatti, jossa Comfort/ECO-kytkin

3.2 Järjestelmän asentaminen web-moduulilla ja sovelluksella

Vaatimukset:

- Uponor Smatrix Flow -sovellus on ladattava ja asennettava.
- Käyttäjätili on luotava (Internet-yhteys vaaditaan).

Järjestelmän asentaminen (web-moduulilla ja sovelluksella):

1. Liitä toimilaitteet kuhunkin keskusyksikköön.
2. Mikäli tarpeen liitä sähköinen lattialämmitys kuhunkin keskusyksikköön.
3. Jos kyseessä on:
   - Lämmitysjärjestelmä: Siirry vaiheeseen 5.
   - Lämmitys-/viilennysjärjestelmä: Siirry vaiheeseen 4.
4. Kytke lämmitys-/viilennyskytkin, jos tarpeen (Uponor Smatrix Flow -sovellusta voidaan käyttää lämmitys-/viilennyskytkimenä):
   - Keskusyksikön tuloliitäntään (IN)
5. Kytke keskusyksikön rele-lähdöt (määritetään myöhemmin Uponor Smatrix Flow -sovelluksessa), jos tarpeen:
   - Kiertovesipumppu
   - Kattila
   - Jäähdytin
   - Ilmankuivain
   - Lämmitys/viilennys
   - Comfort/ECO
6. Kytke relemoduulin lähdöt (määritetään myöhemmin Uponor Smatrix Flow -sovelluksessa), jos tarpeen:
   - Kiertovesipumppu
   - Kattila
   - Ilmankuivain
   - Jäähdytin
   - Lämmitys/viilennys
   - Comfort/ECO
7. Kytke virta keskusyksikköön/keskusyksiköihin
8. Kytke virta relemoduuliin (jos asennettu).
9. Kytke virta web-moduuliin
10. Rekisteröi huonetermostaatit keskusyksikköön.
11. Rekisteröi patteritermostaatit keskusyksikköön, jos tarpeen (asenna patteritermostaatit radiaattoreihin ennen kuin rekisteröit ne keskusyksikköön).
12. Rekisteröi järjestelmälaite keskusyksikköön, tarvittaessa:
    - Relemoduuli
    - Julksen tilan huonetermostaatti, jossa Comfort/ECO-kytkin
13. Avaa Uponor Smatrix Flow -sovellus mobiililaitteella.
14. Jatka noudattamalla ohjatun asennusohjelman ohjeita.
    - 14.1. Liitä web-moduuli sovellukseen paikallisesti (Bluetoothilla).
    - 14.2. Suositus: Anna moduulille väliaikaiset Wi-Fi-kirjautumistiedot, jotta sen ohjelmisto voidaan päivittää.
    - 14.3. Rekisteröi lisää keskusyksiköitä web-moduuliin (tarvittaessa).
    - 14.4. Aktivoi viilennystila, jos järjestelmä on lämmitystä ja viilennystä varten.

      Kun viilennystila on aktivoitu, nämä asetukset on määritettävä:
      - Viilennyksen asetusarvon siirtymä
      - Lämmitys/viilennys vaihdon menetelmä (sovellus, lämmitys/viilennys tulo, tai sisä-/ulkolämpötila)
      - Muut viilennysparametrit
    - 14.5. Määritä rele-lähdöt.

14.6. Määritä asennustyyppi:

HUOMAUTUS!

Mikäli säteilypintoja on kaksi joista toinen on seinä, se on valittava sovelluksen asetuksissa katoksi, jotta lattia-anturin rajoitus ei estä sen toimintaa.

HUOMAUTUS!

Sähköistä lattialämmitystä ja lattialämmitystä ei voi asentaa samaan huoneeseen.

HUOMAUTUS!

Radiaattoreita ja lattialämmitystä ei voi asentaa samaan huoneeseen.

14.6.1. Valitse järjestelmälle sopiva asennustyyppi.

- Yksi säteilypinta (järjestelmä käyttää yhtä säteilypintaa: lattia, katto tai seinä)
- Kaksi säteilypintaa (järjestelmä käyttää kahta säteilypintaa: lattia, katto tai seinä)
- Yksi säteilypinta + radiaattori (järjestelmä käyttää yhtä säteilypintaa: lattia, katto tai seinä, yhdessä radiaattoreiden kanssa, eri huoneissa).
- Yksi säteilypinta + sähköinen lattialämmitys (järjestelmä käyttää yhtä säteilypintaa eri huoneissa: lattia, katto tai seinä, yhdessä sähköisen lattialämmityksen kanssa).

14.6.2. Jos "Kaksi säteilypintaa" on valittu, virtuaalisia huonetermostaatteja voidaan määrittää.

Esimerkki: Jos lattiaa ja kattoa ohjaavat toimilaitteet on kytketty kahteen erilliseen keskusyksikköön, samaa huonetermostaattia voidaan käyttää molemmilla keskusyksiköillä, jos virtuaalinen huonetermostaattilinkki lisätään.

14.6.3. Jos viilennys on saatavilla asennuksessa ja siinä on huonetermostaatteja RH-antureilla, aktivoi/deaktivoi RH-ohjaus järjestelmälle ja määritä seuraavat asetukset:

- Yleinen huoneen suhteellisen kosteuden asetusarvo
- Kuollut vyöhyke jokaiselle keskusyksikölle

14.6.4. Valitse jokaisen huoneelle ja kanavalle kaikissa keskusyksiköissä järjestelmän tyyppi, jota ne ohjaavat:

- Kaksi säteilevää pintaa. Valitse jokaiselle kanavalle säteilevä pinta, jota se ohjaa (lattia tai katto). Jos pinta on seinä, valitse se katoksi lattia-anturin rajoitusten välttämiseksi.
- Yksi säteilevä pinta + EUFH (sähköinen lattialämmitys). Valitse säteilevä pinta: lattia, katto tai seinä, ja EUFH.
- Yksi säteilevä pinta + radiaattori. Tässä vaihtoehdossa radiaattorikanavat näytetään, jos ne on jo valittu.

Jos järjestelmässä on viilennysmahdollisuus, valitse jokaiselle kanavalle, käytetäänkö sitä lämmitykseen, viilennykseen, vai sekä lämmitykseen että viilennykseen. (sähköisen lattialämmityksen- ja radiaattoreiden kanavia voidaan käyttää vain lämmitykseen).

Jos järjestelmän RH-säätö on aktivoitu ja huonetermostaattiin on liitetty kosteusanturi, tämän huoneen RH-säätö voidaan aktivoida/deaktivoida. Jos keskusyksikköön on kytketty ilmankuivain, huonetta voidaan käyttää ilmankuivaimen hallintaan, jos se on aktivoitu.

14.6.5. Jos vähintään yhdessä huoneessa on kaksi lämmitysjärjestelmää, kaksi viilennysjärjestelmää tai kaksi lämmitysjärjestelmää ja kaksi viilennysjärjestelmää,voidaa valita yksi tai kaksi vaihetta lämmitykselle, viilennykselle tai lämmitykselle ja viilennykselle:

- Kaksi lämmitysjärjestelmää (lattia, katto tai seinä)
- Kaksi viilennysjärjestelmää (lattia, katto tai seinä)
- Kaksi lämmitysjärjestelmää ja kaksi viilennysjärjestelmää (lattia, katto tai seinä)

Jos kaksi vaihetta on valittu, lämmityksen tai viilennyksen asetusarvon siirtymä arvo on asetettava. Toinen vaihe aktivoituu, kun huonelämpötila poikkeaa asetusarvosta poikkeama-arvon verran.

14.7. Määritä ohitustoiminto.

14.8. Aktivoi/poista automaattinen tasapainotus käytöstä.

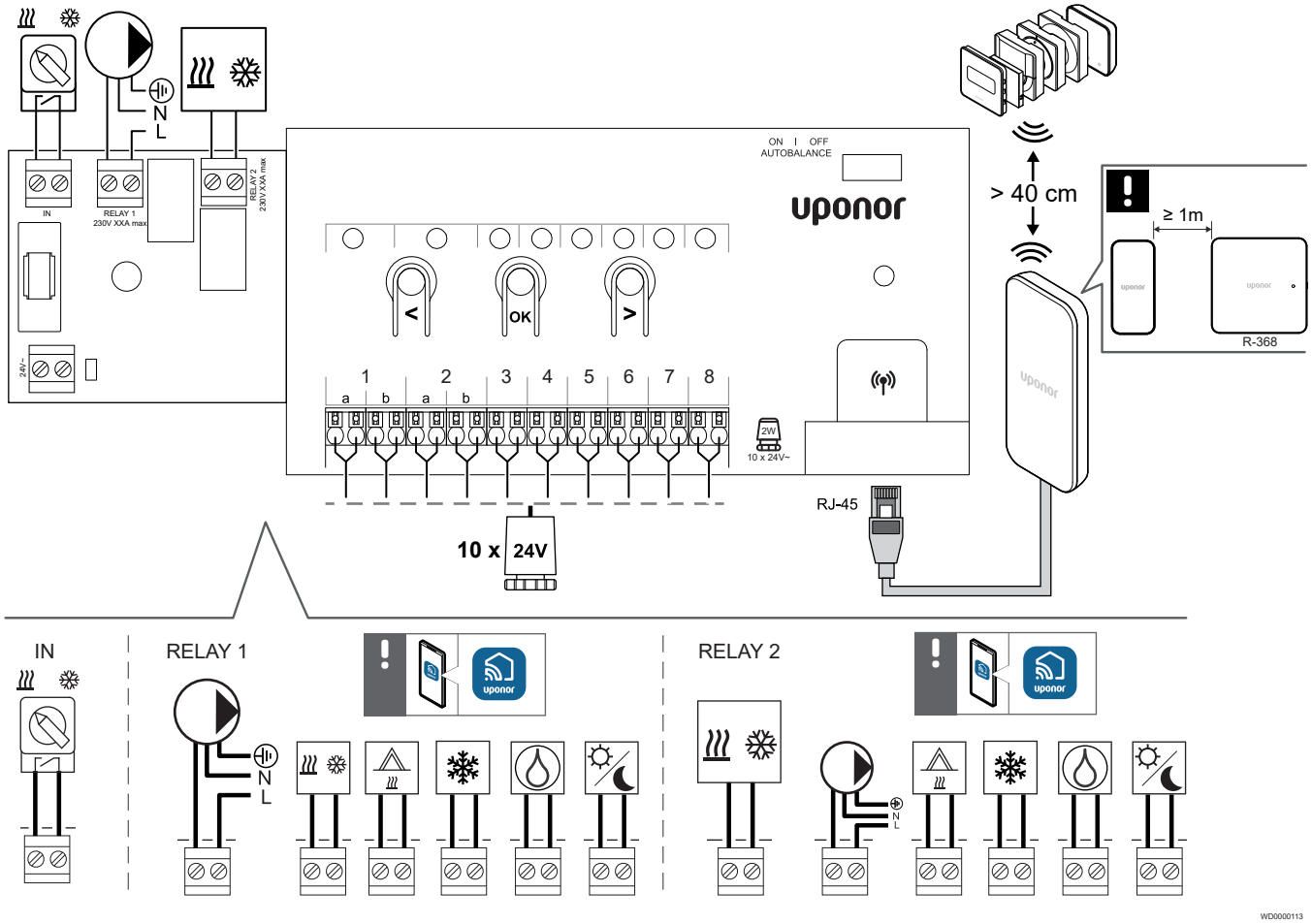
HUOMAUTUS!

Uponor Smatrix Flow -sovelluksessa tehty asetus ohittaa keskusyksikön automaattisen tasapainotuksen kytkimen asennon.

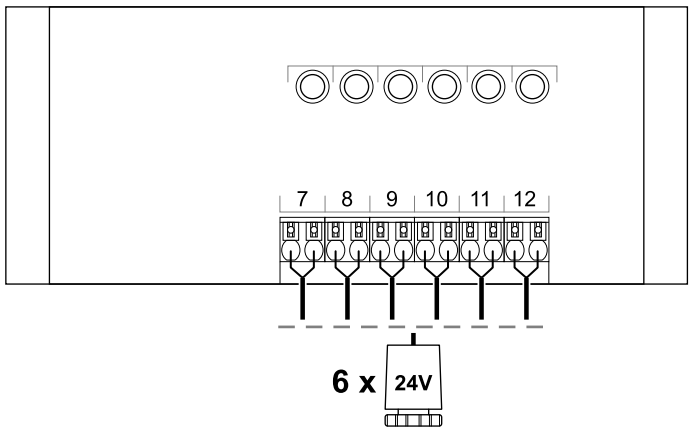
14.9. Aktivoi/poista venttiilin-/pumpun ylläpitotoiminto käytöstä.

14.10. Tarkista ja ota asetuksett käyttöön.

4 Sähkökytkennät

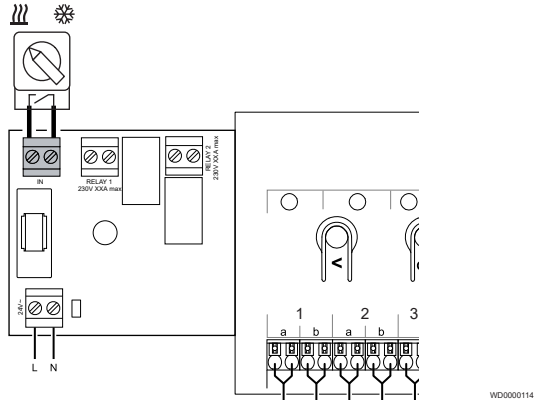


Kuva 1. Keskusyksikön kytkentäkaavio



Kuva 2. Lisäosan kytkentäkaavio

4.1 Lämmitys-/viilennyskytkimen asennus keskusyksikön tuloliitäntään



HUOMAUTUS!

Lämmitys-/viilennysrelettä voidaan käyttää, jos on tarpeen muuttaa ulkoinen signaali potentiaalivapaaksi koskettimeksi.

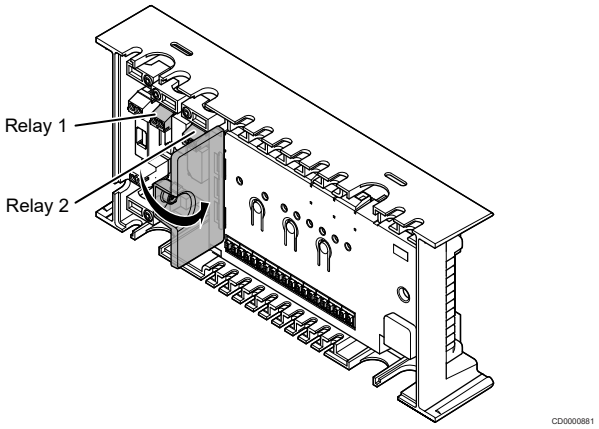
Vaatimukset:

- Virta on katkaistava keskusyksiköstä asentamisen ajaksi.
- Lämmitys-/viilennyskytkimen on oltava kytkettynä keskusyksikön tuloon (merkitty IN).
- Lämmitys-/viilennyskytkimen on oltava potentiaalivapaa kosketin.

Keskusyksikön tulon määrittäminen:

- Standalone järjestelmässä: Keskusyksikköä ei tarvitse konfiguroida. Tämä on oletusarvo.
- Järjestelmissä, joissa on web-moduuli: Lämmitys/viilennys -kytkentätavaksi on asetettava sovelluksessa "Ulkoisen tulon ohjaus".

4.2 Keskusyksikön releet



HUOMAUTUS!

Keskusyksikkö ei syötä virtaa ulostuloon.

HUOMAUTUS!

Keskusyksikön rele-lähdöt ovat potentiaalivapaita koskettimia.

HUOMAUTUS!

Lähdön virtapiirit on suojattava vikavirtasuojalla, jonka enimmäismitoitus on 8 A.

Keskusyksikön releitä (potentiaalivapaa liitäntä) voidaan käyttää itsenäisesti. Relemoduulia voidaan käyttää asennuksissa, joissa laitteen ja keskusyksikön välinen etäisyys vaikeuttaa kaapelointia tai jos tarvitaan enemmän releitä.

Lisätietoja löytyy keskusyksikön asennusohjeesta.

Keskusyksikön releen ja relemoduulin yleiskatsaus		
	Standalone	**Sovelluksen kanssa**
Kiertovesipumppu	X	X
Kattila		X
Jäähdytin		X
Ilmankuivain		X
Lämmitys/viilennys	X	X
Comfort/ECO		X
Ei käytössä		X

Keskusyksikön releen asentaminen (standalone)

Vaara!

Pätevän sähköasentajan on valvottava sähköasennuksia ja huoltotöitä jotka tehdään suojattujen 230 V AC -suojakansien takana.

HUOMAUTUS!

Keskusyksikön releellä ei ole virtaa kytketyn toiminnon syöttämiseen. Keskusyksikön liitin on potentiaalivapaa kosketin.

Vaatimukset:

- Virta on katkaistava keskusyksiköstä asentamisen ajaksi.
- Virta on kytkettävä pois ohjattavasta laitteesta (kiertovesipumppu, lämmitys-/viilennyslähde) asentamisen ajaksi.
- Kiertovesipumppu:
  - Kiertovesipumpun toimittajan ohjeet ja siihen liittyvät Uponorin kytkentäkaaviot on luettava.
  - Kiertovesipumpun L-johto on kytkettävä yhteen keskusyksikön releliittimistä ("Relay 1" -liitin standalone järjestelmässä).
- Lämmitys/viilennys:
  - Lämmitys-/viilennysyksikössä on oltava potentiaalivapaa kosketin, joka havaitsee tämän toiminnon syötteen.
  - Lämmitys-/viilennysyksikkö on kytkettävä keskusyksikön "Relay 2" liittimeen.

Keskusyksikön reletoiminnon määrittäminen:

1. Keskusyksikköä ei tarvitse konfiguroida.

Keskusyksikön releen asentaminen (sovelluksella)

Vaara!

Pätevän sähköasentajan on valvottava sähköasennuksia ja huoltotöitä jotka tehdään suojattujen 230 V AC -suojakansien takana.

HUOMAUTUS!

Keskusyksikön releellä ei ole virtaa kytketyn toiminnon syöttämiseen. Keskusyksikön liitin on potentiaalivapaa kosketin.

Vaatimukset:

- Virta on katkaistava keskusyksiköstä asentamisen ajaksi.
- Virta on kytkettävä pois ohjattavasta laitteesta (kiertovesipumppu, kattila jne.) asentamisen ajaksi.
- Ohjattava laite (kiertovesipumppu, kattila jne.) on kytkettävä yhteen keskusyksikön releistä.
- Web-moduuli ja Uponor Smatrix Flow -sovellus tarvitaan tämän toiminnon määrittämiseen.
- Kiertovesipumppu:
  - Kiertovesipumpun toimittajan ohjeet ja siihen liittyvät Uponorin kytkentäkaaviot on luettava.
  - Kiertovesipumpun L-johto on kytkettävä yhteen keskusyksikön releliittimistä.
- Kattila:
  - Kattilassa on oltava potentiaalivapaa kosketin, joka havaitsee tämän toiminnon syötteen.
- Jäähdytin:
  - Jäähdytyslaitteessa on oltava potentiaalivapaa kosketin, joka havaitsee tämän toiminnon syötteen.
- Ilmankuivain:
  - Kosteudenpoistolaiteessa on oltava potentiaalivapaa kosketin, joka havaitsee tämän toiminnon syötteen.
- Lämmitys/viilennys:
  - Lämmitys-/viilennysyksikössä on oltava potentiaalivapaa kosketin, joka havaitsee tämän toiminnon syötteen.
- Comfort/ECO:
  - Ulkoisessa yksikössä, jossa on Comfort/ECO, on oltava potentiaalivapaa kosketin, joka havaitsee tämän toiminnon syötteen.

Keskusyksikön reletoiminnon määrittäminen:

1. Valitse kytketyn releen toiminto Uponor Smatrix Flow -sovelluksessa (asennukseen tarvitaan web-moduuli):
   Toiminnot:
   - Ei käytössä (oletus)
   - Kiertovesipumppu
   - Kattila
   - Jäähdytin
   - Ilmankuivain
   - Lämmitys/viilennys
   - Comfort/ECO

4.3 Relemoduuli

Relemoduuli lisää kaksi relelähtöä keskusyksikköön. Tämä nostaa kunkin keskusyksikön relelähtöjen kokonaismäärän neljään.

Relemoduuli mahdollistaa etäkomponenttien (jotka ovat radiotaajuuden kantaman sisällä) ohjauksen, jotka muuten pitäisi kytkeä keskusyksikköön.

Jos järjestelmässä on useampi kuin yksi keskusyksikkö, voidaan asentaa yksi relemoduuli kutakin keskusyksikköä kohden. Toiminto määritetään Uponor Smatrix Flow -sovelluksessa (web-moduuli vaaditaan).

Jos järjestelmässä ei ole web-moduulia ja sovellusta, relemoduuli toimii oletusarvolla (pumppu/kattila).

HUOMAUTUS!

Relemoduuli ei voi toimia lähdön virtalähteenä.

HUOMAUTUS!

Relemoduuli ohjaa lähtöä potentiaalivapaan liitännän kautta.

HUOMAUTUS!

Lähdön virtapiirit on suojattava maks. 8 A:n suojakatkaisijalla.

HUOMAUTUS!

Tutustu kyseisen komponentin toimittajan ohjeisiin sekä Uponorin kytkentäkaavioon ennen komponentin kytkemistä.

Relemoduulin asentaminen (standalone)

Vaara!

Pätevän sähköasentajan on valvottava sähköasennuksia ja huoltotöitä jotka tehdään suojattujen 230 V AC -suojakansien takana.

Vaatimukset:

- Virta on katkaistava relemoduulista asennuksen ajaksi.
- Virta on katkaistava ohjattavasta laitteesta (kiertovesipumppu, kattila) asennuksen ajaksi.
- Relemoduuli on rekisteröitävä järjestelmälaitteeksi keskusyksikköön.
- Kiertovesipumppu:
  - Kiertovesipumpun toimittajan ohjeet ja siihen liittyvät Uponorin kytkentäkaaviot on luettava.
  - Kiertovesipumpun L-johto on kytkettävä yhteen relemoduulin releliittimistä (liittimet 1A ja 1B standalone -järjestelmässä).
- Kattila:
  - Kattilassa on oltava potentiaalivapaa kosketin, joka havaitsee tämän toiminnon syötteen.
  - Kattila on kytkettävä yhteen relaymoduulin releistä (liittimet 2A ja 2B standalone -järjestelmässä).

Toiminnon (kiertovesipumppu, kattila) määrittäminen relemoduulille:

1. Keskusyksikön tai relemoduulin konfigurointia ei tarvita.

Relemoduulin asentaminen (sovelluksella)

Vaara!

Pätevän sähköasentajan on valvottava sähköasennuksia ja huoltotöitä jotka tehdään suojattujen 230 V AC -suojakansien takana.

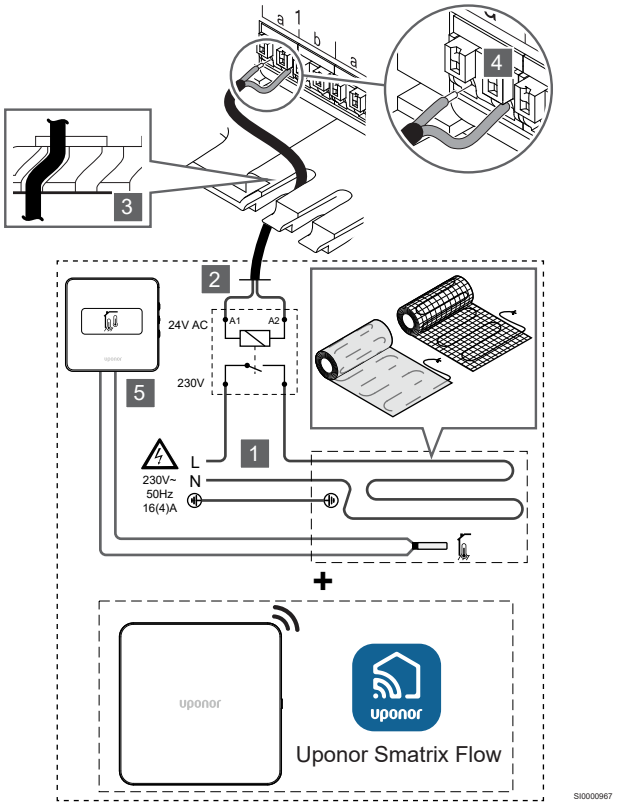
Vaatimukset:

- Virta on katkaistava relemoduulista asennuksen ajaksi.
- Virta on kytkettävä pois ohjattavasta laitteesta (kiertovesipumppu, kattila jne.) asentamisen ajaksi.
- Ohjattava laite (kiertovesipumppu, kattila jne.) on kytkettävä relemoduuliin.
- Web-moduuli ja Uponor Smatrix Flow -sovellus vaaditaan tämän toiminnon määrittämiseksi.
- Relemoduuli on rekisteröitävä järjestelmälaitteeksi keskusyksikköön.
- Kiertovesipumppu:
  - Kiertovesipumpun toimittajan ohjeet ja siihen liittyvät Uponorin kytkentäkaaviot on luettava.
  - Kiertovesipumpun L-johto on kytkettävä yhteen relemoduulin releliittimistä.
- Kattila:
  - Kattilassa on oltava potentiaalivapaa kosketin, joka havaitsee tämän toiminnon syötteen.
- Jäähdytin:
  - Jäähdytyslaitteessa on oltava potentiaalivapaa kosketin, joka havaitsee tämän toiminnon syötteen.
- Ilmankuivain:
  - Kosteudenpoistolaiteessa on oltava potentiaalivapaa kosketin, joka havaitsee tämän toiminnon syötteen.
- Lämmitys/viilennys:
  - Lämmitys-/viilennysyksikössä on oltava potentiaalivapaa kosketin, joka havaitsee tämän toiminnon syötteen.
- Comfort/ECO:
  - Ulkoisessa yksikössä, jossa on Comfort/ECO, on oltava potentiaalivapaa kosketin, joka havaitsee tämän toiminnon syötteen.

Toiminnon (jäähdytin, kattila jne.) määrittäminen relemoduulille:

1. Määritä kytketyn releen toiminto Uponor Smatrix Flow -sovelluksessa (web-moduuli vaaditaan määritykseen):
   - Ei käytössä (oletus)
   - Kiertovesipumppu
   - Kattila
   - Jäähdytin
   - Ilmankuivain
   - Lämmitys/viilennys
   - Comfort/ECO

4.4 Sähköisen lattialämmityksen asentaminen



Requirements:

- Web-moduuli ja Uponor Smatrix Flow -sovellus ovat tarpeen tämän toiminnon konfiguroimiseksi.
- Sähköinen lattialämmitysmatto/-johto on kytkettävä 24 V AC releeseen, joka on mitoitettu oikealle kuormalle.
  - Kuorma (L, 230 V) ja sähköisen lattialämmityksen syöttö on kytkettävä potentiaalivapaaseen avoimeen koskettimeen.
- Keskusyksikön toimilaitelähtö (24 V AC) on kytkettävä releen A1- ja A2-liitinnapoihin.
- Releestä lähtevät kaapelit on vietävä keskusyksikön rungon alaosassa olevien kaapeliläpivientien läpi.
- Huoneissa, joissa on sähköinen lattialämmitys, on oltava huonetermostaatti, jossa on ulkoinen anturi, joka toimii lattia-anturina. Se voidaan asentaa yhteensopivaan huonetermostaattiin.

HUOMAUTUS!

Sähköisen lattialämmityksen tilaan määritettyjen keskusyksikön kanavien lämmitystarve ei:

- Käynnistä kiertovesipumppua.
- Käynnistä kattilaa (jos asennettu).
- Käytä Automaattisen tasapainotustoiminnon PWM -signaaleja huonelämpötilan ohjaamiseen.

To configure electrical underfloor heating for the room controller:

1. Määritä keskusyksikön kanavia sähköisen lattialämmityksen kanaviksi Uponor Smatrix Flow -sovelluksessa.
2. Aseta ohjaustila (digitaalinen huonetermostaatti) tai DIP-kytkin (termostaatti julkisiin tiloihin) huonetermostaatista.
   - Digitaalinen huonetermostaatti: "Huonelämpötila ulkoisella lattia-anturilla" (RFT)
   - Huonetermostaatti julkisiin tiloihin: Huonelämpötila-anturi ja lattian lämpötila-anturi

5 Keskusyksikön rekisteröintitila

Tätä tilaa käytetään huonetermostaattien, web-moduulin ja muiden järjestelmän komponenttien liittämiseksi keskusyksikköön.

Rekisteröintitilassa säätö ei toimi. Toimilaitteet ja rele pysyvät samassa tilassa kuin ne olivat ennen rekisteröintitilaan siirtymistä.

5.1 Keskusyksikön LED-merkkivalot rekisteröintitilassa

Virtalähteen merkkivalo	Kuvake	Tila
Kiinteä Valkoinen		Keskusyksikkö on huonetermostaattein rekisteröintitilassa.
Vilkkuva Punainen-valkoinen		Valitsin on virtalähteen merkkivalon kohdalla.
Vilkkuva Valkoinen		Keskusyksikkö on järjestelmälaitteen rekisteröintitilassa.

Kanavan merkkivalo	Kuvake	Tila
Kiinteä Punainen		Huonetermostaatti tai järjestelmälaite on rekisteröity, mutta siinä on tiedonsiirtovirheitä.
Kiinteä Vihreä		Huonetermostaatti tai järjestelmälaite on rekisteröity ja yhteys on kunnossa.
Vilkkuva Punainen-vihreä		Valitsin osoittaa kanavaan, johon on jo rekisteröity huonetermostaatti.
Vilkkuva Vihreä		Rekisteröitäväksi valittu kanava.
OFF		Valitsin ei osoita kanavaa, tai huonetermostaattia ei ole rekisteröity.

5.2 Huonetermostaattien rekisteröiminen keskusyksikköön

Vaatimus:

- Häiriöiden estämiseksi varmista, että huonetermostaatti on vähintään 40 cm:n etäisyydellä keskusyksikön antennista.

HUOMAUTUS!

Uponor suosittelee, että rekisteröit kaikki huonetermostaatin ohjaamat kanavat samanaikaisesti.

HUOMAUTUS!

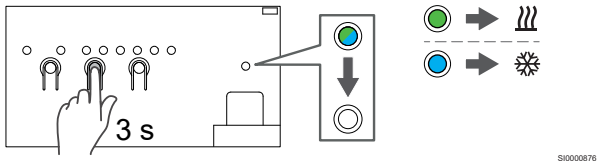
Noin 10 minuutin käyttämättömyyden jälkeen keskusyksikkö palaa normaaliin käyttötilaan. Ajastin nollautuu, kun painiketta painetaan tai kun siihen rekisteröidään laite.

HUOMAUTUS!

Huonetermostaatin rekisteröinti ei tallennu, ennen kuin rekisteröintitila vaihdetaan käyttötilaan.

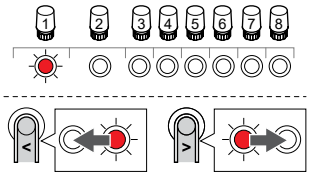
Huonetermostaatin rekisteröiminen keskusyksikköön:

1. Paina ja pidä keskusyksikön **OK**-painiketta painettuna, kunnes virtalähteen merkkivalo muuttuu valkoiseksi ja keskusyksikkö siirtyy rekisteröintitilaan.



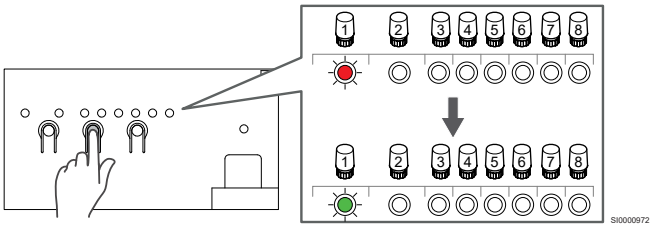
SI0000876

2. Siirrä valitsinta (merkkivalo vilkkuu punaisena) painikkeilla **<** tai **>**.



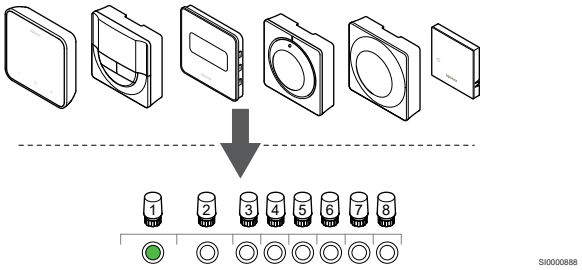
SI0000877

3. Paina **OK**-painiketta valitaksesi kanavan rekisteröintiä varten. Valitun kanavan LED-valo alkaa vilkkua vihreänä.



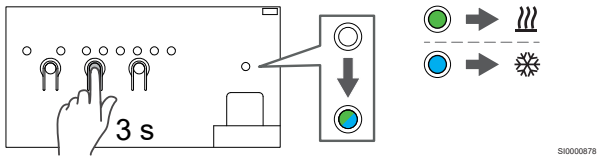
SI0000972

4. Valitse kaikki huonetermostaattiin rekisteröitävät kanavat ja jatka.
5. Rekisteröi huonetermostaatti. Tätä varten paina huonetermostaatin oikeita rekisteröintipainikkeita (mallista riippuen).
   Valittujen kanavien LED-valot keskusyksikössä alkavat palaa vihreänä Rekisteröinti on nyt valmis.
   Katso lisätietoja huonetermostaatin asennusohjeesta.



SI0000888

   Jos keskusyksikön valittujen kanavien LED-valot eivät muutu vihreäksi, toista vaiheet 2–5.
6. Paina ja pidä keskusyksikön **OK**-painiketta painettuna, kunnes virtalähteen merkkivalo muuttuu siniseksi (viilennystila) tai vihreäksi (lämmitystila), poistuaksesi rekisteröintitilasta tai siirtyäksesi käyttötilaan. Jos mitään painikkeita ei paineta, keskusyksikkö siirtyy käyttötilaan 10 minuutin kuluttua.



SI0000878

Jos haluat poistaa rekisteröidyn huonetermostaatin rekisteröinnin katso luku:
"Huonetermostaatin, patteritermostaatin tai järjestelmälaitteen rekisteröinnin poistaminen keskusyksiköstä"

5.3 Patteritermostaatin rekisteröiminen keskusyksikköön

Varoitus!

Patteritermostaatti on asennettava radiaattoriin ennen sen rekisteröimistä keskusyksikköön. Tämä johtuu siitä, että patteritermostaatti suorittaa venttiilin iskun kalibroinnin (kun se rekisteröidään). Tämä kalibrointi on välttämätön, jotta patteritermostaatti voi ohjata radiaattorin venttiiliä tarkasti.

Varoitus!

Säädön suorituskyvyn säilyttämiseksi Uponor suosittelee, että järjestelmään ei kytketä yli 24 patteritermostaattia.

HUOMAUTUS!

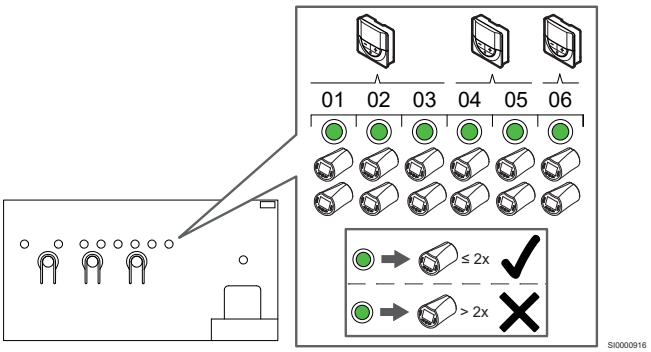
Noin 10 minuutin käyttämättömyyden jälkeen keskusyksikkö palaa normaaliin käyttötilaan. Ajastin nollautuu, kun painiketta painetaan tai kun siihen rekisteröidään laite.

HUOMAUTUS!

Patteritermostaatin rekisteröinti ei tallennu ennen kuin rekisteröintitila vaihdetaan käyttötilaan.

Patteritermostaattia voidaan käyttää huoneessa huonetermostaatin kanssa tai ilman sitä.

Patteritermostaatin rekisteröiminen keskusyksikköön huoneessa, jossa on huonetermostaatti



Vaatimukset:

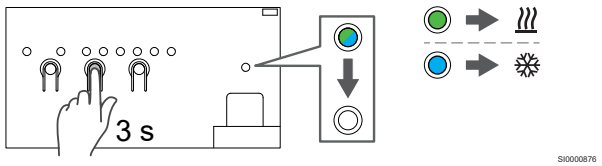
- Huonetermostaatti, joka ohjaa patteritermostaattia, on rekisteröitävä keskusyksikköön ennen tätä toimenpidettä.
- Patteritermostaattia ei saa rekisteröidä huonekanavaan, johon on kytketty toimilaite.
- Huonetermostaatti on rekisteröitävä riittävään määrään kanavia kaikkien huoneen patteritermostaattien ohjaamiseksi. Yhteen kanavaan voidaan rekisteröidä enintään kaksi patteritermostaattia.
- Häiriöiden estämiseksi varmista, että patteritermostaatti on vähintään 40 cm:n etäisyydellä keskusyksikön antennista.

HUOMAUTUS!

Keskusyksiköstä ei näe, onko patteritermostaatti rekisteröity kanavaan.

Patteritermostaatin rekisteröiminen keskusyksikköön huoneessa, jossa on huonetermostaatti:

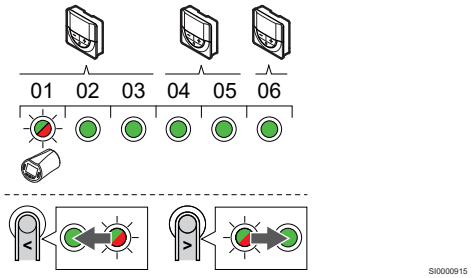
1. Paina ja pidä keskusyksikön **OK**-painiketta painettuna, kunnes virtalähteen merkkivalo muuttuu valkoiseksi ja keskusyksikkö siirtyy rekisteröintitilaan.



2. Käytä painikkeita **<** tai **>** siirtääksesi valitsimen (LED vilkkuu punaisena) halutulle huonetermostaattikanavalle (vihreä LED). LED vilkkui punaisena ja vihreänä.

HUOMAUTUS!

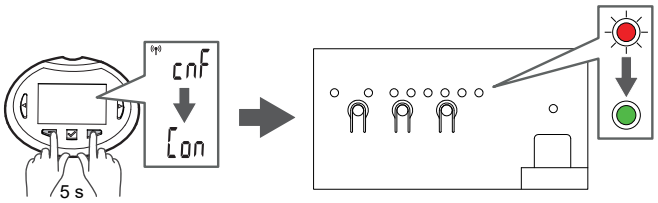
Jos kanavalle on rekisteröity kaksi patteritermostaattia, rekisteröi kolmas patteritermostaatti järjestyksessä seuraavana olevaan kanavaan. Jos tarvitaan lisää termostaattikanavia, voit lisätä niitä huonetermostaattien rekisteröintitilassa.



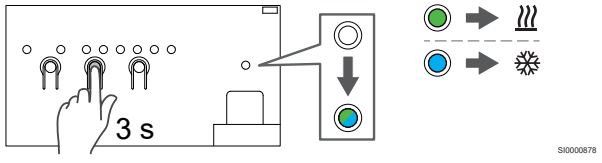
3. Paina ja pidä patteritermostaatin **-** ja **+** -painikkeita samanaikaisesti, kunnes näytössä näkyy teksti **CnF** (configure) ja viestintäkuvake.
   Näytössä näkyy teksti **Con**, kun rekisteröinti on valmis. Keskusyksikön valitun kanavan LED-valo palaa vihreänä.

HUOMAUTUS!

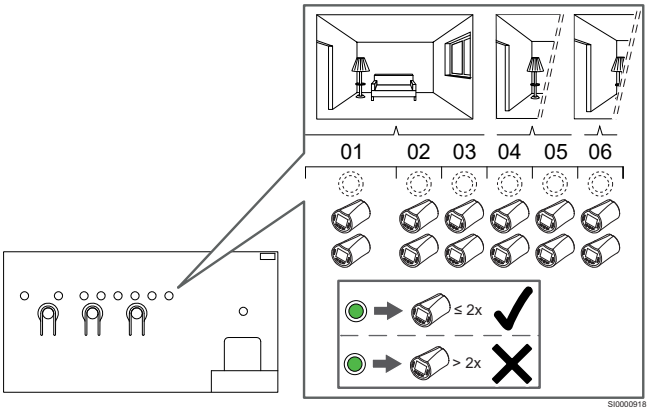
Jos patteritermostaatin näytössä näkyy teksti ---, rekisteröinti epäonnistui. Palaa vaiheeseen 1 aloittaaksesi rekisteröinnin uudelleen. Kokeile järjestyksessä seuraavaa kanavaa, jos kaksi muuta patteritermostaattia on jo rekisteröity nykyiseen kanavaan.



4. Patteritermostaatti suorittaa iskunkalibroinnin.
5. Haluatko rekisteröidä lisää termostaatteja?
   - Kyllä: Pysy rekisteröintitilassa.
   - En: Noudata vaiheen 6 ohjeita poistuaksesi rekisteröintitilasta.
6. Poistu rekisteröintitilasta painamalla ja pitämällä keskusyksikön **OK**-painiketta pohjassa, kunnes virtalähteen merkkivalo muuttuu siniseksi (viilennystila) tai vihreäksi (lämmitystila). Keskusyksikkö siirtyy käyttötilaan.



Patteritermostaatin rekisteröiminen keskusyksikköön huoneessa, jossa ei ole huonetermostaattia



Vaatimukset:

- Riittävä määrä kanavia on määritettävä huoneelle etukäteen, jos rekisteröit patteritermostaatteja huoneeseen, jossa ei ole huonetermostaattia. Yhteen kanavaan voidaan rekisteröidä enintään kaksi patteritermostaattia.
- Häiriöiden estämiseksi varmista, että patteritermostaatti on vähintään 40 cm:n etäisyydellä keskusyksikön antennista.

Varoitus!

Rekisteröi patteritermostaatit yhdelle huoneelle kerrallaan.

Poistu rekisteröintitilasta ja siirry siihen uudelleen rekisteröidäksesi seuraavan huoneen patteritermostaatit.

HUOMAUTUS!

Keskusyksiköstä ei näe, onko patteritermostaatti rekisteröity kanavaan.

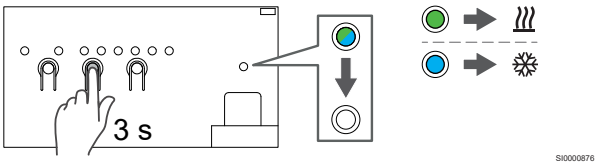
HUOMAUTUS!

Voit valita niin monta kanavaa kuin on tarpeen kaikkien tämän kyseisen huoneen patteritermostaattien asentamiseksi, mutta voit asentaa enintään kaksi patteritermostaattia kuhunkin kanavaan.

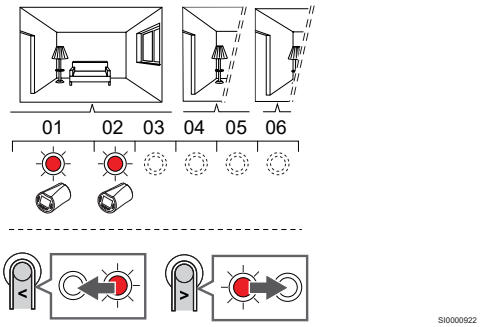
Jotta patteritermostaatti toimii oikein, se ei voi olla rekisteröitynä keskusyksikön kanaviin, joita ei ole etukäteen määritetty käytettäväksi ilman huonetermostaattia.

Patteritermostaatin rekisteröiminen keskusyksikköön huoneessa, jossa ei ole huonetermostaattia:

1. Paina ja pidä keskusyksikön **OK**-painiketta painettuna, kunnes virtalähteen merkkivalo muuttuu valkoiseksi ja siirtyy rekisteröintitilaan.

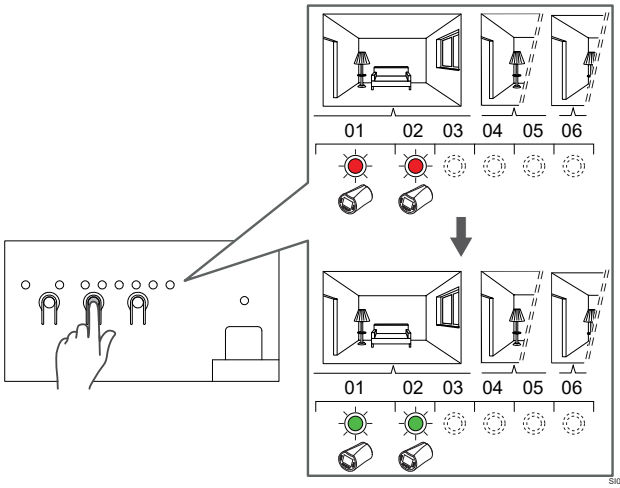


2. Käytä painikkeita **<** tai **>** siirtääksesi valitsimen (LED vilkkuu punaisena) ensimmäiseen tyhjään kanavaan.

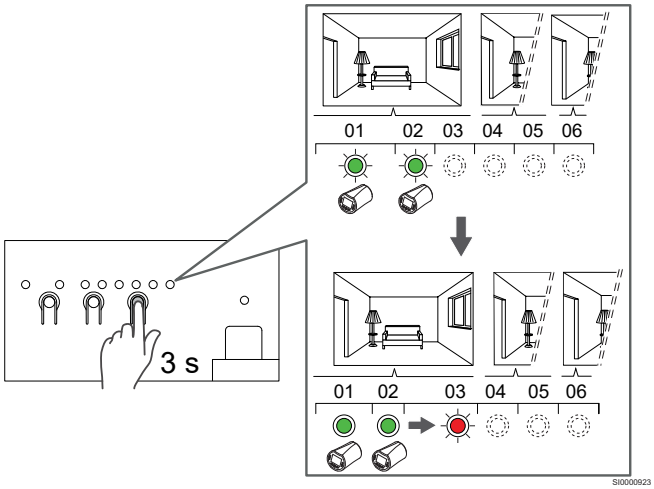


3. Paina **OK**-painiketta valitaksesi kanavan rekisteröintiä varten. Valitun kanavan LED alkaa vilkkua vihreänä.

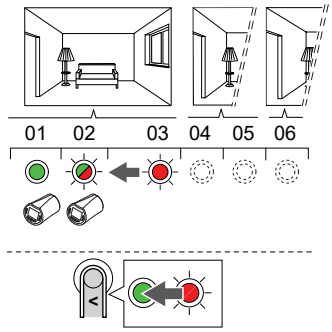
   Tee kanavien valinta uudelleen, kunnes huoneelle on luotu riittävä määrä kanavia.



4. Paina ja pidä keskusyksikön **>**-painiketta painettuna, kunnes valitut kanavat muuttuvat vihreiksi ja seuraava järjestyksessä oleva kanava alkaa vilkkua punaisena. Tämä luo huoneen ilman huonetermostaattia.



5. Käytä painikkeita **<** tai **>** siirtääksesi valitsimen (LED vilkkuu punaisena) huoneen ensimmäiselle kanavalle (vihreä LED). LED vilkkuu punaisena ja vihreänä.
   Jos ensimmäinen kanava on täynnä, siirrä osoitin järjestyksessä seuraavana olevaan kanavaan.

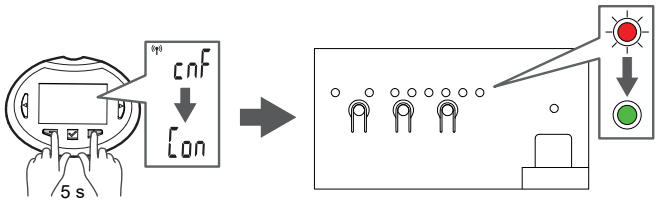


SI0000924

6. Paina ja pidä patteritermostaatin **--** ja **+**-painikkeita pohjassa samanaikaisesti, kunnes näytössä näkyy teksti **CnF** (configure) ja viestintäkuvake.
   Näytössä näkyy teksti **Con**, kun rekisteröinti on valmis. Keskusyksikön valitun kanavan merkkivalo muuttuu palamaan vihreänä.

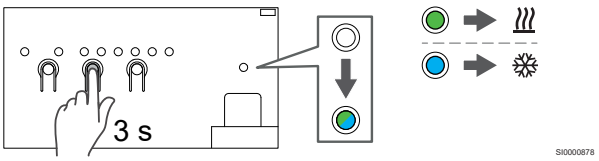
HUOMAUTUS!

Jos patteritermostaatin näytössä näkyy teksti ---, rekisteröinti epäonnistui. Palaa vaiheeseen 1 aloittaaksesi rekisteröinnin uudelleen. Kokeile järjestyksessä seuraavaa kanavaa, jos kaksi muuta patteritermostaattia on jo rekisteröity nykyiseen kanavaan.



SI0000915

7. Haluatko rekisteröidä lisää termostaatteja?
   - Kyllä: Pysy rekisteröintitilassa.
   - Ei: Noudata vaiheen 8 ohjeita poistuaksesi rekisteröintitilasta.
8. Paina ja pidä keskusyksikön **OK**-painiketta pohjassa, kunnes virtalähteen merkkivalo muuttuu siniseksi (viilennystila) tai vihreäksi (lämmitystila) poistuaksesi rekisteröintitilasta. Keskusyksikkö siirtyy käyttötilaan.



SI0000878

5.4 Järjestelmälaitteiden rekisteröiminen keskusyksikköön

Vaatimukset:

- Estääksesi häiriöt varmista, että järjestelmälaite on vähintään 40 cm:n etäisyydellä keskusyksikön antennista.
- Estääksesi häiriöt varmista, että web-moduuli on vähintään 100 cm:n etäisyydellä keskusyksikön antennista.

HUOMAUTUS!

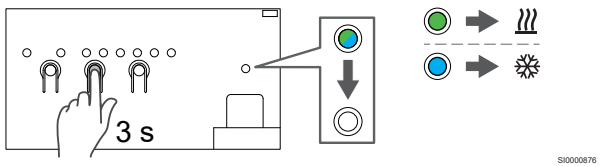
Noin 10 minuutin käyttämättömyyden jälkeen keskusyksikkö palaa normaaliin käyttötilaan. Ajastin nollautuu, kun painiketta painetaan tai kun siihen rekisteröidään laite.

HUOMAUTUS!

Järjestelmälaitteen rekisteröintiä ei tallenneta ennen kuin rekisteröintitila vaihdetaan käyttötilaan.

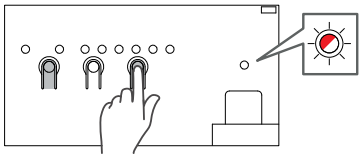
Järjestelmälaitteen rekisteröiminen:

1. Paina ja pidä keskusyksikön **OK**-painiketta painettuna, kunnes virtalähteen merkkivalo muuttuu valkoiseksi ja keskusyksikkö siirtyy rekisteröintitilaan.

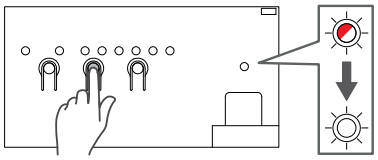


SI0000876

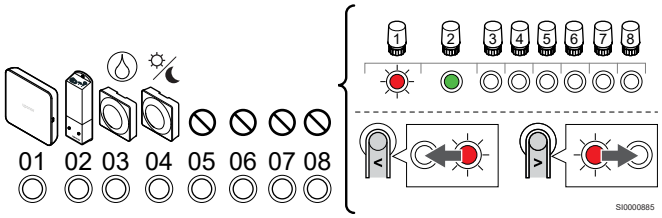
2. Käytä **<-** tai **>**-painikkeita siirtääksesi valitsimen virtalähteen merkkivalon kohdalle (merkkivalo vilkkuu punaisena ja valkoisena).


SI0000886

3. Paina **OK**-painiketta siirtyäksesi järjestelmälaitteen rekisteröintitilaan (virtalähteen merkkivalo). Virtalähteen merkkivalo alkaa vilkkua valkoisena.


SI0000887

4. Käytä painikkeita **<** tai **>** siirtääksesi valitsimen (LED vilkkuu punaisena) halutulle kanavalle.

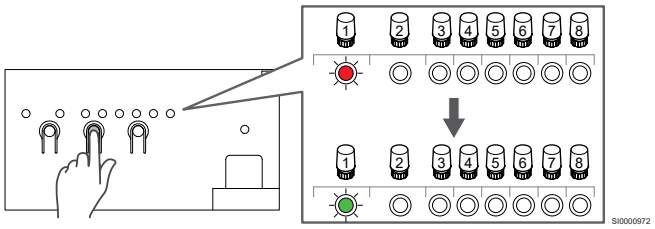


Kanava	
1	Web-moduuli [1]
2	Relemoduuli
3	Huonetermostaatti julkisiin tiloihin, jossa on kondenssianturin tulo lämmityksen/viilennyksen vaihtoa varten. [1]
4	Julksen tilan huonetermostaatti, jossa Comfort/ ECO-kytkin
5	Ei käytössä
6	Ei käytössä
7	Ei käytössä
8	Ei käytössä

1) Kanavia 1 ja 3 ei voi rekisteröidä samanaikaisesti samaan järjestelmään. Kondenssianturi ja web-moduuli eivät ole yhteensopivia samassa järjestelmässä (kosteudenseuranta järjestelmissä joissa on web-moduuli tapahtuu sovelluksen kautta määritetyllä kosteudenseurantatoiminnolla).

Web-moduulin rekisteröintiin on käytettävä Uponor Smatrix Flow -sovellusta.

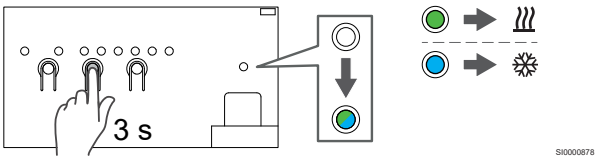
5. Paina **OK**-painiketta valitaksesi kanavan rekisteröintiä varten. Valitun kanavan LED-valo alkaa vilkkua vihreänä.



6. Suorita rekisteröinti järjestelmälaitteella. Kun järjestelmälaitteen rekisteröinti on valmis, LED-valo palaa vihreänä.

   Katso lisätietoja järjestelmälaitteen asennusohjeesta.

7. Paina ja pidä keskusyksikön **OK**-painiketta pohj, kunnes virtalähteen merkkivalo muuttuu siniseksi (viilennystila) tai vihreäksi (lämmitystila) poistuaksesi rekisteröintitilasta. Keskusyksikkö siirtyy käyttötilaan.



5.5 Huonetermostaatin, patteritermostaatin tai järjestelmälaitteen rekisteröinnin poistaminen keskusyksiköstä

HUOMAUTUS!

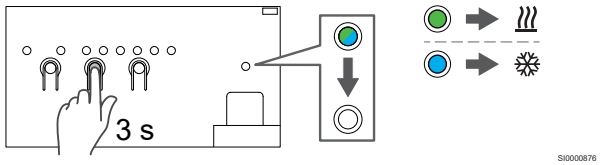
Varmista, että keskusyksikkö on käyttötilassa. Jos se on rekisteröintitilassa tai pakotetussatilassa, paina ja pidä **OK**-painiketta painettuna noin 5 sekuntia tai kunnes LED-valot sammuvat.

Jos huonetermostaattia, patteritermostaattia tai järjestelmälaitetta ei ole rekisteröity oikein tai jos rekisteröinti on tehtävä uudelleen, on mahdollista poistaa nykyinen rekisteröinti keskusyksiköstä.

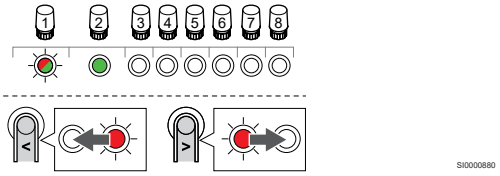
Huonetermostaatin tai patteritermostaatin rekisteröinnin poistaminen keskusyksiköstä

Huonetermostaatin tai patteritermostaatin rekisteröinnin poistaminen keskusyksiköstä:

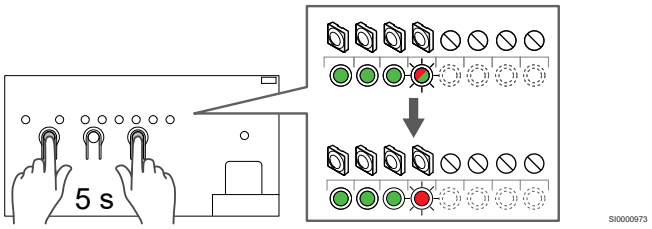
1. Paina ja pidä keskusyksikön **OK**-painiketta painettuna, kunnes virtalähteen merkkivalo muuttuu valkoiseksi.



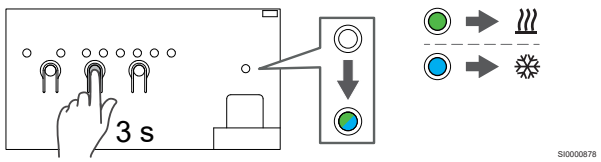
2. Käytä **<**- tai **>**-painikkeita siirtääksesi valitsimen (merkkivalo vilkkuu punaisena) sen kanavan kohdalle (vihreä merkkivalo), jonka rekisteröinnin haluat poistaa. Kanavan merkkivalo vilkkuu tämän jälkeen punaisena ja vihreänä.



3. Paina **<**- ja **>**-painikkeita samanaikaisesti (noin 5 sekunnin ajan), kunnes valitun kanavan merkkivalo alkaa vilkkua punaisena.



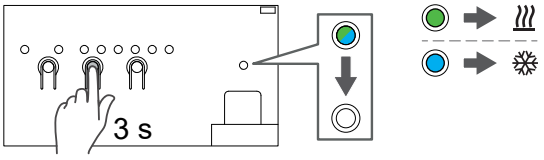
4. Paina ja pidä keskusyksikön **OK**-painiketta painettuna, kunnes virtalähteen merkkivalo muuttuu siniseksi (viilennystila) tai vihreäksi (lämmitystila). Keskusyksikkö siirtyy käyttötilaan.



Kaikkien huone-/patteritermostaattien rekisteröinnin poistaminen keskusyksiköstä

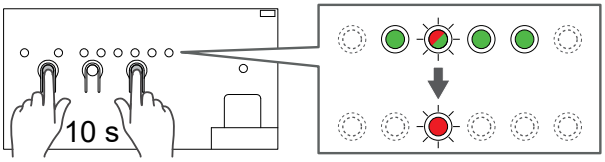
Kaikkien huonetermostaatti-/patteritermostaattikanavien rekisteröinnin poistaminen keskusyksiköstä:

1. Paina ja pidä keskusyksikön **OK**-painiketta painettuna, kunnes virtalähteen merkkivalo muuttuu valkoiseksi.



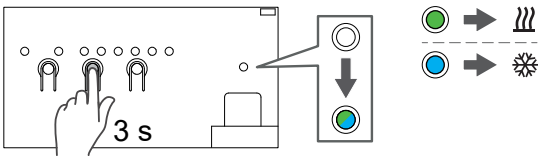
SI0000876

2. Paina **<**- ja **>**-painikkeita samanaikaisesti (noin 10 sekunnin ajan), kunnes kaikkien paitsi yhden kanavan merkkivalot sammuvat.



SI0000884

3. Paina ja pidä keskusyksikön **OK**-painiketta painettuna, kunnes virtalähteen merkkivalo muuttuu siniseksi (viilennystila) tai vihreäksi (lämmitystila). Keskusyksikkö siirtyy käyttötilaan.

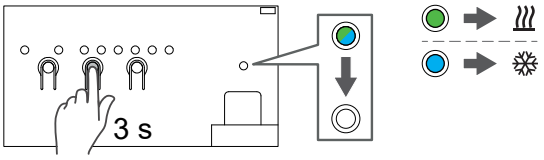


SI0000878

Järjestelmälaitteen rekisteröinnin poistaminen keskusyksiköstä

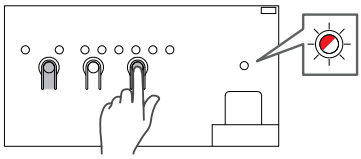
Järjestelmälaitteen rekisteröinnin poistaminen keskusyksiköstä:

1. Paina ja pidä keskusyksikön **OK**-painiketta painettuna, kunnes virtalähteen merkkivalo muuttuu valkoiseksi.



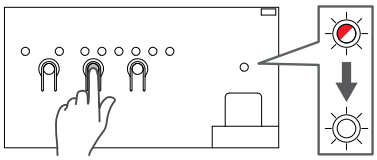
SI0000876

2. Käytä **<**- tai **>**-painikkeita siirtääksesi valitsimen virtalähteen merkkivaloon (merkkivalo vilkkuu punaisena ja valkoisena).



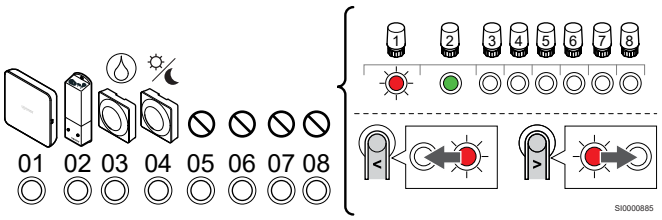
SI0000886

3. Paina **OK**-painiketta vaihtaaksesi järjestelmälaitteen rekisteröintitilaan (virtalähteen merkkivalo). Virtalähteen merkkivalo alkaa vilkkua valkoisena.



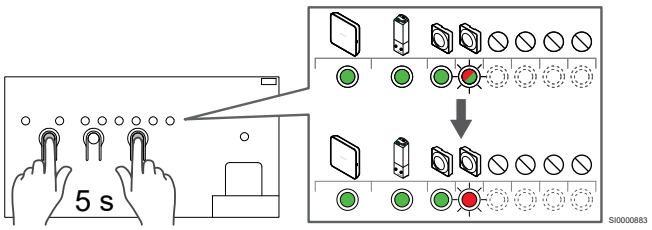
SI0000887

4. Käytä **<**- tai **>**-painikkeita siirtääksesi valitsimen (merkkivalo vilkkuu punaisena) kanavalle, jonka rekisteröinnin haluat poistaa (vihreä merkkivalo).



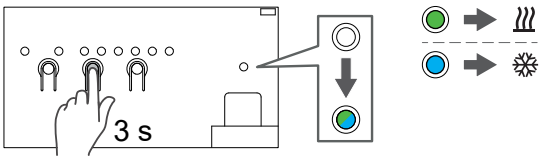
Kanava	
1	Web-moduuli
2	Relemoduuli
3	Julkisen tilan huonetermostaatti, jossa on kondenssianturin liitäntä lämmitys-/viilennyskytkimelle.
4	Julkisen tilan huonetermostaatti, jossa Comfort/ ECO-kytkin
5	Ei käytössä
6	Ei käytössä
7	Ei käytössä
8	Ei käytössä

5. Paina **<**- ja **>**-painikkeita samanaikaisesti, kunnes valitun kanavan merkkivalo alkaa vilkkua punaisena noin 5 sekunnin ajan.



SI0000883

6. Paina ja pidä keskusyksikön **OK**-painiketta painettuna, kunnes vihreät merkkivalot sammuvat. Keskusyksikkö siirtyy käyttötilaan.



SI0000878

6 Pakotettu tila

Pakotettua tilaa käytetään kanavan lähtöjen/toimilaitteiden testaamiseen.

6.1 Keskusyksikön LED-merkkivalot pakotetussa tilassa

Virtalähteen merkkivalo	Kuvake	Tila
Kiinteä Oranssi		Keskusyksikkö on pakotetussa tilassa.

Kanavan merkkivalo	Kuvake	Tila
Kiinteä Vihreä		Toimilaite on kytketty päälle.
Vilkkuva Punainen		Valitsin osoittaa kanavaa.
OFF		Valitsin ei osoita kanavaa tai sitä ei ole aktivoitu.

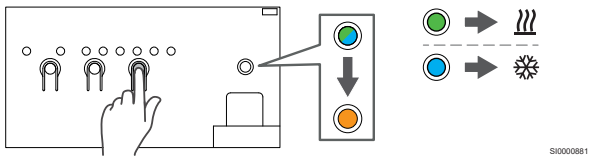
6.2 Siirtyminen pakotettuun tilaan toimilaitteiden testaamiseksi

HUOMAUTUS!

Toimilaitteen testaus kestää noin 10 minuuttia. Keskusyksikkö palaa automaattisesti käyttötilaan testin jälkeen.

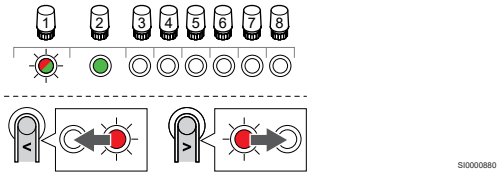
Toimilaitteiden testaaminen:

1. Vaihtaaksesi pakotettuun tilaan, paina keskusyksikön **>**-painiketta käyttötilassa.

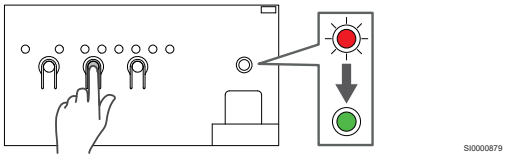


   Keskusyksikkö toimii normaalisti käyttötilassa. Jos keskusyksikkö on eri tilassa, paina ja pidä **OK**-painiketta painettuna noin 3 sekunnin ajan siirtyä käyttötilaan.

2. Käytä **<**- tai **>**-painikkeita siirtääksesi valitsimen (merkkivalo vilkkuu punaisena) halutulle kanavalle.



3. Paina **OK**-painiketta aktivoidaksesi pakotetun tilan valitulle kanavalle.



4. Jos kanavan LED-valo ei muutu vihreäksi, syynä voi olla järjestelmän tila tai virhe. Katso luku: "Keskusyksikön LED-merkkivalot pakotetussa tilassa"
   Jos kanavan LED-valo muuttuu vihreäksi, varmista, että toimilaite avautuu.
5. Jos valitun kanavan pakotettu tila on tarpeen poistaa käytöstä, paina **OK**-painiketta uudelleen 3 sekunnin ajan, kun keskusyksikkö on pakotetussa tilassa.

7 Järjestelmän toiminnot

HUOMAUTUS!

Web-moduulillisen järjestelmän asentamiseen tarvitaan mobiililaite (älypuhelin/tabletti).

Järjestelmä voi toimia seuraavissa kokoonpanoissa:

- Vain yhdellä keskusyksiköllä itsenäisesti (standalone).
- Web-moduulin ja 1-4 keskusyksikön järjestelmänä (pilviyhteydellä tai ilman pilviyhteyttä, jos internet ei ole käytettävissä)

7.1 Järjestelmän toimintojen yleiskatsaus

Toiminta		Standalone	Web-moduuli + sovellus (paikallinen yhteys)	Web-moduuli + sovellus (pilviyhteys)
Keskusyksiköiden määrä asennuksessa		1	4	4
Huonetermostaattien enimmäismäärä asennuksessa	Vain keskusyksikkö	8	32	32
	Keskusyksikkö lisäosalla	14	56	56
Toimilaitteiden enimmäismäärä	Vain keskusyksikkö	10	40	40
	Keskusyksikkö lisäosalla	16	64	64
Relelähtöjen enimmäismäärä	Vain keskusyksikkö	2	8	8
	Keskusyksikkö relemoduulilla	4	16	16
Asetusarvon muuttaminen	Termostaatit	X	X	X
	Uponor Smatrix Flow -sovelluksella		X	X
Järjestelmän paikallinen käyttö Uponor Smatrix Flow -sovelluksen kautta			X	X
Etäkäyttö internetin ja Uponor Smatrix Flow -sovelluksen kautta				X
T-163 julkisen tilan huonetermostaattiin kytketty Comfort/ECO-kytkin (rekisteröity järjestelmälaitteeksi)		X	X	X
Comfort/ECO-aikataulut	Ohjelmoitavalla huonetermostaatilla T-168	X		
	Uponor Smatrix Flow -sovelluksella			X
Loma-tila				X
Poissa-tila			X	X
Turvatila	Oletuksena päällä	X	X	X
	Määritettävissä		X	X
Asetusarvojen rajat			X	X
Kutsutut käyttäjät				X
Trendit				X
Järjestelmän sammutus			X	X
Syöttöveden lämpötilan diagnostiikka				X
Huoneen käyttöanalyysi (lämmitys-/viilennystarve kullekin huoneelle päivän aikana)				X
Säätiedot			X	X
Google/Alexa-integraatio				X
Smatrix AI				X
Automaattiset Over-The-Air (OTA) -ohjelmistopäivitykset				X
Suhteellisen kosteuden hallinta			X	X
Kondensaation hallinta (kondenssianturilla ja huonetermostaatilla T-163 järjestelmälaitteena)		X		
Analogisen huonetermostaatin ohitus (huonetermostaatin asetusarvo asetetaan vain sovelluksen kautta)			X	X
Venttiilin ja pumpun ylläpitokäyttö		X	X	X
Huonetermostaatin T-161 yhteensopivuus			X	X
Pumpun ohjaus	Yksittäinen	X	X	X

Toiminta		Standalone	Web-moduuli + sovellus (paikallinen yhteys)	Web-moduuli + sovellus (pilviyhteys)
	Yhteinen		X	X
Automaattinen tasapainotus		X	X	X
Automaattisen tasapainotuksen käyttöönotto/ poistaminen käytöstä	Keskusyksikön kytkimellä (oletuksena PÄÄLLÄ)	X		
	Uponor Smatrix Flow -sovelluksella		X	X
Mahdollisuus käyttää samaa huonetermostaattia kahdella eri keskusyksiköllä (lattia ja katto kahdessa eri jakotukissa, virtuaalinen termostaatti)			X	X
Järjestelmän lämmitys-/viilennysvaihto	Keskusyksikön tuloon (IN) kytketyllä kytkimellä	X	X	X
	Uponor Smatrix Flow -sovelluksella		X	X
	Sisä-/ulkolämpötila rajojen mukaisesti		X	X
Lattia- tai kattolämmityksen/-viilennyksen ohjaus		X	X	X
Ohjaus	Sähköinen lattialämmitys (EUFH) + yksi säteilevä pinta (lattia tai katto tai seinä)		X	X
	Radiaattorit + yksi säteilevä lämmitys-/ viilennyspinta (lattia tai katto tai seinä)	X	X	X
	Kaksi säteilevää lämmitys-/viilennyspintaa		X	X
2-vaiheinen lämmityksen- ja/tai viilennyksen hallinta (jos huoneeseen on asennettu kaksi lämmitys-/viilennysjärjestelmää)			X	X
Sähköisen lattialämmityksen ohjaus toimilaitteiden lähtöjen kautta			X	X
Keskusyksikön releet	Ei käytössä		X	X
	Pumpun ohjaus	X	X	X
	Lämmitys/viilennys	X	X	X
	Kattila ohjaus		X	X
	Jäähdytin ohjaus		X	X
	Ilmankuivain ohjaus		X	X
	Comfort/ECO		X	X
Relemoduuli	Määritettävissä		X	X
	Ei käytössä		X	X
	Pumpun ohjausPumpun ohjaus	X	X	X
	Kattila ohjaus	X	X	X
	Lämmitys/viilennys		X	X
	Jäähdytin ohjaus		X	X
	Ilmankuivain ohjaus		X	X
	Comfort/ECO		X	X

7.2 Toimilaitteen ohjaus

Keskusyksikkö ohjaa toimilaitteiden lähtöjä ON/OFF-signaaleilla tai automaattisella tasapainotuksella (oletuksena PÄÄLLÄ) käyttäen PWM-signaaleja (Pulse Width Modulation).

ON/OFF-ohjaus

ON/OFF-ohjattujen järjestelmien jakotukki on tasapainotettava manuaalisesti.

Kun huonetermostaatti mittaa alhaisemman lämpötilan (lämmitystilassa) tai korkeamman lämpötilan (viilennystilassa) kuin asetuslämpötila, keskusyksikölle lähetetään pyyntö toimilaitteiden avaamiseksi. Keskusyksikkö käyttää nykyistä toimintatilaa ja muita asetuksia toimilaitteiden avaamiseen. Kun huonelämpötila on saavuttanut asetuslämpötilan, tieto lähetetään eteenpäin ja toimilaitteet sulkeutuvat. Valkoinen palkki ilmaisimessa osoittaa toimilaitteen tilan (auki tai kiinni asento). Jos valkoinen ilmaisin näkyy kokonaan, toimilaite on täysin auki. Jos valkoista palkkia ei näy, toimilaite on kiinni.

Toimilaitteen avautuminen ja sulkeutuminen voi kestää useita minuutteja.

Automaattinen tasapainotus (PWM-ohjaus)

HUOMAUTUS!

Automaattista tasapainotusta ei suositella käytettäväksi yhdessä hydraulisen tasapainotuksen kanssa.

HUOMAUTUS!

Jos automaattinen tasapainotus on käytössä, jotkin toimilaitteet voivat sulkeutua, vaikka huoneessa olisi lämmitys-/jäähdytystarve.

Automaattinen tasapainotus -toiminto (oletusarvoisesti PÄÄLLÄ) varmistaa, että määriteltyjen huonelämpötilojen (asetusarvo) ylläpitämiseen käytetään tarvittava määrä energiaa ilman manuaalista tasapainotusta. Automaattinen tasapainotus varmistaa, että kiertovesipumpun käyntiaika on vähintään 30 minuuttia, mikä pidentää järjestelmän energialähteiden (erityisesti lämpöpumppujen) käyttöikää.

Toiminto laskee toimilaitteiden ajoituksen ja mukauttaa syklit (Pulse Width Modulation -signaalien avulla) muuttuneisiin olosuhteisiin. Näin ollen toiminto varmistaa, että huoneisiin on aina saatavilla tarvittava energiamäärä ja että huoneiden lämpötilansäätö tapahtuu.

Tämä tarkoittaa, että toimilaitteet noudattavat älykästä algoritmia, joka jakaa automaattisesti lämmityksen ja viilennyksen huoneisiin asetettujen huonelämpötilojen saavuttamiseksi.

Tämä mahdollistaa:

- Tasaiset ja miellyttävät huonelämpötilat.
- Järjestelmän nopeammat reaktioajat.
- Rakennuksen tasaisen lämmityksen ja viilennyksen (ilman manuaalista säätöä).
- Pienemmän energiankulutuksen kuin tavallisessa ON/OFF-ohjauksessa.
- Kaikki jakotukin toimilaiteohjatut venttiilit voidaan avata täysin auki kun automaattinen tasapainotus -toiminto on käytössä. Järjestelmä tasapainotetaan automaattisesti.

Automaattinen tasapainotus voidaan ottaa käyttöön/poistaa käytöstä:

- Keskusyksiköstä (vain standalone järjestelmät)
- Uponor Smatrix Flow -sovelluksen kautta (web-moduuli vaaditaan)

7.3 Kattilan ohjaus

Järjestelmä voi käynnistää/pysäyttää kattilan, jos se on kytketty keskusyksikköön.

Kattilan lähtö

Järjestelmän relelähtöjä voidaan käyttää kattilan käynnistämiseen/pysäyttämiseen.

- Rele KIINNI = Kattila käynnistyy (kun järjestelmässä on lämmitystarve)
- Rele AUKI = Kattila pysähtyy (kun lämmitystarve on täytetty)

Näitä relelähtöjä voidaan käyttää seuraavasti:

- Standalone järjestelmä (ilman web-moduulia ja sovellusta)
  - Rele 2 relemoduulissa.
- Verkkoon liitetty järjestelmä (web-moduuli ja Uponor Smatrix Flow -sovellus vaaditaan)
  - Rele 1 tai 2 keskusyksikössä (määritetty Uponor Smatrix Flow -sovelluksessa)
  - Rele 1 tai 2 relemoduulissa (määritetty Uponor Smatrix Flow -sovelluksessa)

7.4 Comfort- ja ECO-tilat

HUOMAUTUS!

Käytä järjestelmässä vain yhtä Comfort/ECO-kytkintä.

Jos kytket järjestelmään ulkoisen Comfort/ECO-kytkimen (julkisten tilojen huonetermostaatti -järjestelmälaitteena), se poistaa käytöstä Poissa- ja Loma-tilat Uponor Smatrix Flow -sovelluksessa.

Comfort/ECO-tiloja käytetään lämpötilan asetusarvojen säätämiseen (lämmitys- ja viilennystilassa) järjestelmän energiatarpeen vähentämiseksi.

Järjestelmässä on kaksi päätilaa:

- Comfort-tila: Pitää huoneen lämpötilan tarkasti huonetermostaattiin asetetussa lämpötilassa.
- ECO-tila: Säätää lämpötilaa hieman energian säästämiseksi, kun et ole kotona tai kun täyttä asumismukavuutta ei tarvita.

Miten se toimii:

Comfort:

- Lämmitystila: Huoneen lämpötila nousee valitsemaasi lämpötilaan.
- Viilennystila: Huoneen lämpötila laskee valitsemaasi lämpötilaan.

ECO

- Lämmitystila: Järjestelmä laskee lämpötilaa muutamalla asteella (ECO-siirtymä), jotta lämpötila ei nouse tyhjässä talossa ja ettei energiaa mene hukkaan.
- Viilennystila: Järjestelmä nostaa lämpötilaa muutamalla asteella (ECO-siirtymä), jotta lämpötila ei laske tyhjässä talossa ja ettei energiaa mene hukkaan.

Esimerkiksi, jos asetat huonetermostaatin asetusarvoksi 22 °C:

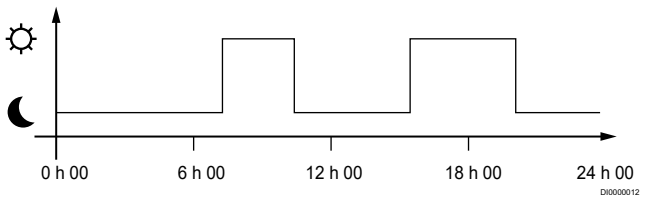
- Comfort-tila (kotona): Huoneen lämpötila pysyy 22 °C:ssa.
- ECO-tila (poissa): Jos ECO-siirtymä on 2 °C ja lämmitystila on päällä, huoneen asetusarvo voi laskea 20 °C:een. Viilennystilassa huoneen asetusarvo voi nousta 24 °C:een energian säästämiseksi.

Huonetermostaatin asetusarvoa säädetään ECO-siirtymälämpötilalla ja viilennyssiirtymälämpötilalla (jos viilennystilassa):

- Lämmitystila, Kotona ja comfort-tilassa: Asetusarvo = Huonetermostaatin asetusarvo
- Lämmitystila, Poissa tai ECO-tilassa:Asetusarvo = Huonetermostaatin asetusarvo - ECO-siirtymä
- Viilennystila, Kotona ja comfort-tilassa:Asetusarvo = Huonetermostaatin asetusarvo + Viilennyssiirtymä
- Viilennystila, Poissa tai ECO-tilassa:Asetusarvo = Huonetermostaatin asetusarvo + Viilennyssiirtymä + ECO-siirtymä

Keskusyksikkö voi vaihtaa comfort-tilan ja ECO-tilan välillä seuraavilla tavoilla:

- Ulkoinen Comfort/ECO-kytkin, joka on kytketty julkisen tilan huonetermostaattiin (rekisteröity järjestelmälaitteeksi). ECO-siirtymä on asetettu 4 °C:een, eikä sitä voi muuttaa.
- Kotona/Poissa-toiminto (Uponor Smatrix Flow -sovellus vaaditaan)
- Loma-toiminto, jolle määritetään alkamis- ja päättymispäivä (Uponor Smatrix Flow -sovellus vaaditaan)
- Comfort/ECO-aikataulut (Uponor Smatrix Flow -sovellus tai ohjelmoitava huonetermostaatti vaaditaan)



Esimerkistä käy ilmi, että järjestelmä tuottaa lämpöä comfort-tilassa aamulla ja iltapäivällä/alkuillasta. Järjestelmä toimii ECO-tilassa yöllä ja keskellä päivää, jolloin talo on yleensä tyhjä.

Comfort-/ECO-tilan lähtö

HUOMAUTUS!

Uponor Smatrix Flow -sovellus vaaditaan tätä toimintoa varten.

Järjestelmä voi vaihtaa ulkoisen laitteen comfort/ECO-tilaa (esimerkki: kytkettynä lämpöpumpun tai ilmanvaihtokoneen comfort/ECO-tuloon jne.), jos se on kytketty keskusyksikköön tai relemoduuliin.

Comfort-/ECO-lähtö (Uponor Smatrix Flow -sovellus tarvitaan)

HUOMAUTUS!

Uponor Smatrix Flow -sovellus vaaditaan tätä toimintoa varten.

Järjestelmän relelähtöjä voidaan käyttää comfort/ECO-tilan vaihtamiseen ulkoisessa laitteessa (esimerkki: kytkettynä lämpöpumpun tai ilmanvaihtokoneen comfort/ECO-tuloon jne.).

- Rele AUKI = Comfort
- Rele KIINNI = ECO

Tätä toimintoa varten ulkoisen laitteen (lämpöpumppu, ilmanvaihtokone jne.) on tuettava ECO (Economy) -tilaa.
Näitä relelähtöjä voidaan käyttää:

- Rele 1 tai 2 keskusyksikössä (määritetty Uponor Smatrix Flow -sovelluksessa)
- Rele 1 tai 2 relemoduulissa (määritetty Uponor Smatrix Flow -sovelluksessa)

7.5 Mukavuuslämmitys

HUOMAUTUS!

Uponor Smatrix Flow -sovellus vaaditaan tätä toimintoa varten.

Mukavuuslämmitys auttaa lyhentämään tarvittavaa aikaa huonelämpötilan nostamiseen muilla lämmönlähteillä, joita järjestelmä ei ohjaa (takka, suuret ikkunat aurinkoisena päivänä jne.).

Toiminto määrittää lämmityksen alimman tason (prosenttiosuus ajasta, jonka toimilaitteet ovat auki) huoneessa, kun lämmitystarvetta ei ole. Näin se vähentää huonelämpötilan nostamiseen tarvittavaa aikaa, kun toinen lämmönlähde pysäytetään tai poistetaan.

7.6 Kulutuksen hallinta

Kulutuksen hallinta estää liian monen toimilaitteen avaamisen samanaikaisesti. Kulutuksen hallinta odottaa ennen kuin se avaa useita toimilaitteita vähentääkseen huipputehontarvetta. Tämä johtuu siitä, että toimilaitteet kuluttavat eniten virtaa avautimisen aikana.

Eintään kahdeksan toimilaitetta voidaan avata samanaikaisesti. Muut toimilaitteet joutuvat odottamaan ja avataan järjestyksessä. Tämä tarkoittaa, että huoneessa voi olla lämmitys-/viilennystarve, mutta toimilaitteet ovat suljettuina, kunnes ne voidaan avata.

7.7 Viilennystoiminto (standalone -järjestelmä)

Viilennyssovellukset

Tämä on järjestelmän ainoa viilennyssovellus:

- Säteilyviilennys (lattia, katto tai seinä)
  Viileä vesi kiertää järjestelmään liitetyssä pinnassa alentaakseen lämpötilaa.

Viilennys-/lämmitysasetusarvon säätö

Kun järjestelmä vaihtaa lämmityksen ja viilennyksen välillä, se säätää automaattisesti asetuslämpötilaa (asetusarvo) määritetyn arvon mukaisesti (viilennyssiirtymä).

Kun järjestelmä siirtyy viilennystilaan, se nostaa asetusarvoa määritetyn viilennyssiirtymä-arvon verran (oletuksena 2 °C).

Kun järjestelmä siirtyy takaisin lämmitystilaan, järjestelmä laskee asetusarvoa määritetyn viilennyssiirtymä-arvon verran (oletuksena 2 °C).

Tämä auttaa järjestelmää toimimaan sujuvammin ja vähentää huonetermostaatin lämpötilan muuttamista manuaalisesti joka kerta kun tila vaihtuu, sillä kesällä ihmiset yleensä pitävät tasaisemmasta lämpötilasta.

Lämmitys-/viilennystilan tulo

Näitä tuloja voidaan käyttää lämmitys-/viilennystilan vaihtamiseen järjestelmässä:

- Keskusyksikön tuloon (IN) kytketty kytkin
- T-267 digitaalinen huonetermostaatti

Lämmitys-/viilennystilan lähtö

Järjestelmä voi vaihtaa ulkoisen laitteen lämmitys-/viilennystilaa (esimerkki: kytketty lämpöpumpun lämmitys-/viilennystuloon), jos se on kytketty keskusyksikön rele 2:een.

Lämmitys-/jäähdytys-lähtö

Järjestelmän relelähtöjä voidaan käyttää lämmitys-/viilennystilan vaihtamiseen ulkoisessa laitteessa (esimerkki: kytketty lämpöpumpun lämmitys-/viilennystuloon).

- Rele AUKI = Lämmitys
- Rele KIINNI = Viilennys

Tätä relelähtöä voidaan käyttää:

- Rele 2 keskusyksikössä

Kondensaation hallinta

HUOMAUTUS!

Tämä toiminto on tarkoitettu vain standalone järjestelmille.

Jos järjestelmään on asennettu kondenssianturi (T-163 huonetermostaatti järjestelmälaitteena vaaditaan) ja se havaitsee kondensaatiota, viilennys lopetetaan (kaikki toimilaitteet sulkeutuvat ja kiertovesipumppu pysähtyy). Viilennys käynnistyy uudelleen (toimilaitteet avautuvat ja kiertovesipumppu käynnistyy), kun kondensaatiota ei ole havaittu 30 minuuttiin.

7.8 Viilennystoiminto (yhdistetty järjestelmä)

Viilennyssovellukset

Järjestelmään voidaan määrittää seuraavat viilennystoiminnot:

- Yksi säteilevä lämmitys-/viilennyspinta (lattia, katto tai seinä)
  Viileä vesi kiertää järjestelmään liitetyssä pinnassa alentaakseen lämpötilaa.
- Kaksi säteilevää lämmitys-/viilennyspintaa (yhdistelmä lattia/katto/seinä)
  Kylmä vesi kiertää pinnassa lämpötilan alentamiseksi. Järjestelmä valitsee käytettävän pinnan varmistaakseen optimaalisen mukavuuden. Järjestelmässä voidaan käyttää kaksivaiheista viilennystä (valitse yksi tai kaksi vaihetta).
  Yksi vaihe:
  – Vesi kiertää pinnassa, mikä tarjoaa optimaalisen mukavuuden järjestelmälle.
  Kaksi vaihetta:
  – Vesi kiertää pinnassa, mikä tarjoaa optimaalisen mukavuuden järjestelmälle. Jos järjestelmä ei saavuta asetettua lämpötilaa määritetyssä ajassa, toinen vaihe käynnistetään.
- Radiaattorit + yksi säteilevä lämmitys-/viilennyspinta (lattia tai katto tai seinä)
  Viilennystila: Viileä vesi kiertää pinnassa lämpötilan alentamiseksi. Radiaattoreita ei käytetä.
  Lämmitystila: Kuuma vesi kiertää pinnassa ja radiaattoreissa lämpötilan nostamiseksi.
  Säteileviä lämmitys-/viilennyspintoja (lattia tai katto tai seinä) ja radiaattoreita ei saa asentaa samaan huoneeseen.
- Sähköinen lattialämmitys (EUFH) + yksi säteilevä pinta (lattia tai katto tai seinä)
  Viilennystila: Kylmä vesi kiertää pinnassa lämpötilan alentamiseksi. Sähköistä lattialämmitystä ei käytetä.
  Lämmitystila: Lämmin vesi kiertää pinnassa ja sähköinen lattialämmitys aktivoidaan lämpötilan nostamiseksi.
  Säteileviä lämmitys-/viilennyspintoja (lattia tai katto tai seinä) ja sähköistä lattialämmitystä ei saa asentaa samaan huoneeseen.

Viilennys-/lämmitysasetusarvon säätö

HUOMAUTUS!

Oletussiirtymä on 2 °C, mutta arvoa voi muuttaa Uponor Smatrix Flow -sovelluksessa (riippuu järjestelmän kokoonpanosta). Tällä menetelmällä valitaan lämpötilaero, jota käytetään lämmityksen ja viilennyksen välisessä vaihdossa.

Kun järjestelmä vaihtaa lämmityksen ja viilennyksen välillä, se säätää automaattisesti asetuslämpötilaa (asetusarvo) määritetyn arvon mukaisesti (viilennyssiirtymä).

Kun järjestelmä siirtyy viilennystilaan, se nostaa asetusarvoa määritetyn viilennyssiirtymä-arvon verran (oletuksena 2 °C).

Kun järjestelmä siirtyy takaisin lämmitystilaan, järjestelmä laskee asetusarvoa määritetyn viilennyssiirtymä-arvon verran (oletuksena 2 °C).

Tämä auttaa järjestelmää toimimaan sujuvammin ja vähentää huonetermostaatin lämpötilan muuttamista manuaalisesti joka kerta kun tila vaihtuu, sillä kesällä ihmiset yleensä pitävät tasaisemmasta lämpötilasta.

Viilennyssiirtymä on asetettava asennuksen aikana järjestelmälle sopivaksi.

Jäähdyttimen ohjaus

HUOMAUTUS!

Uponor Smatrix Flow -sovellus vaaditaan tätä toimintoa varten.

Järjestelmä voi käynnistää/pysäyttää jäähdytyslaitteen, jos se on kytketty keskusyksikön tai relemoduulin releisiin (määritetään Uponor Smatrix Flow -sovelluksessa).

Jäähdyttimen lähtö (Uponor Smatrix Flow -sovellus vaaditaan)

Järjestelmän relelähtöjä voidaan käyttää jäähdytyslaitteen käynnistämiseen/pysäyttämiseen.

- Rele KIINNI = Jäähdytyslaite käynnistyy (kun jäähdytystarvetta on viilennystilassa)
- Rele AUKI = Jäähdytyslaite pysähtyy (kun jäähdytystarve on täytetty)

Näitä relelähtöjä voidaan käyttää:

- Rele 1 tai 2 keskusyksikössä (määritetty Uponor Smatrix Flow -sovelluksessa)
- Rele 1 tai 2 relemoduulissa (määritetty Uponor Smatrix Flow -sovelluksessa)

Ilmankosteudenpoistolaitteiden ohjaus

HUOMAUTUS!

Uponor Smatrix Flow -sovellus vaaditaan tätä toimintoa varten.

Järjestelmä voi käynnistää/pysäyttää ilmankuivaimen, jos se on kytketty keskusyksikön tai relemoduulin releisiin (määritetty Uponor Smatrix Flow -sovelluksessa). Vain yksi ilmankuivain voidaan kytkeä kutakin keskusyksikkö/relemoduuli-yhdistelmää kohden. Uponor Smatrix Flow -sovelluksella valitaan, missä huoneissa ilmankuivain voidaan aktivoida.

Ilmankosteudenpoistolaitteiden lähtö (Uponor Smatrix Flow -sovellus vaaditaan)

Järjestelmän relelähtöjä voidaan käyttää ilmankuivaimen käynnistämiseen/pysäyttämiseen.

- Rele KIINNI = Ilmankuivain käynnistyy (kun suhteellinen kosteus on asetusarvossaan viilennystilassa).
- Relay AUKI = Ilmankuivain pysähtyy (kun vähimmäiskäyttöaika 30 minuuttia on kulunut ja kun suhteellinen kosteus on laskenut tietyn arvon alapuolelle).

Näitä relelähtöjä voidaan käyttää:

- Rele 1 tai 2 keskusyksikössä (määritetty Uponor Smatrix Flow -sovelluksessa)
- Rele 1 tai 2 relemoduulissa (määritetty Uponor Smatrix Flow -sovelluksessa)

Lämmitys-/viilennystilan tulo

Näitä tuloja voidaan käyttää lämmitys-/viilennystilan vaihtamiseen järjestelmässä:

- Keskusyksikön tuloon (IN) kytketty kytkin
- Uponor Smatrix Flow -sovellus
- Automaattisesti kun sisä- tai ulkolämpötila saavuttaa asetetun arvon

Lämmitys-/viilennystilan lähtö

Järjestelmä voi vaihtaa lämmitys-/viilennystilaa ulkoisessa laitteessa (esimerkki: kytkettynä lämpöpumpun lämmitys-/viilennystuloon), jos se on kytketty keskusyksikön tai relemoduulin releeseen (määritetään Uponor Smatrix Flow -sovelluksessa).

Lämmitys-/jäähdytys-lähtö

Järjestelmän relelähtöjä voidaan käyttää lämmitys-/viilennystilan vaihtamiseen ulkoisessa laitteessa (esimerkki: kytkettynä lämpöpumpun lämmitys-/viilennystuloon).

- Rele AUKI = Lämmitys
- Rele KIINNI = Viilennys

Näitä relelähtöjä voidaan käyttää:

- Rele 1 tai 2 keskusyksikössä (määritetty Uponor Smatrix Flow -sovelluksessa)
- Rele 1 tai 2 relemoduulissa (määritetty Uponor Smatrix Flow -sovelluksessa)

Suhteellisen kosteuden ohjaus

HUOMAUTUS!

Suhteellisen kosteuden seuranta aktivoidaan Uponor Smatrix Flow -sovelluksessa (web-moduuli vaaditaan).

HUOMAUTUS!

Nämä kosteussuojaustoiminnot on otettava käyttöön Uponor Smatrix Flow -sovelluksessa. Sovelluksessa kosteudenraja-arvoa (RH-asetusarvo) voidaan säätää järjestelmään kuuluvien huoneiden suojaamiseksi asetettujen asetusten mukaisesti.

Kondensaation estämiseksi viilennysasennuksessa Uponor suosittelee, että mittaat suhteellista kosteutta (RH) huoneissa. Suhteellinen kosteus mitataan yhdellä tai useammalla huonetermostaatilla (jossa on RH-anturi).

Kun järjestelmään on liitetty web-moduuliin, se voi suojata kotia kosteusongelmilta viilennyksen aikana. Tämä tehdään kahdella tavalla:

- Ennaltaehkäisevä suojaus (ilmankuivaimen ohjaus)
  Jos ilmankuivain on kytketty, järjestelmä voi käynnistää sen automaattisesti viilennyksen aikana. Ilmankuivain käynnistyy, kun huoneen kosteus lähestyy asetettua raja-arvoa (RH-asetusarvo - kuollut vyöhyke). Se toimii vähintään 30 minuuttia tai kunnes kosteus laskee turvalliselle tasolle.
- Korjaava suojaus (kosteudenhallinta)
  Jos kosteus saavuttaa asetetun raja-arvon (RH-asetusarvon), järjestelmä sulkee väliaikaisesti kyseisen huoneen viilennyspiirin. Tämä estää kondensaation muodostumisen (esimerkiksi lattia- tai kattopintaan). Viilennys käynnistyy automaattisesti uudelleen, kun kosteus laskee turvalliselle tasolle (RH-asetusarvo - kuollut vyöhyke). Kun tämä suojaus on aktiivinen, Uponor Smatrix Flow -sovellus antaa RH-hälytyksen.

Kaksivaiheinen viilennys

Järjestelmä on yhteensopiva kaksivaiheisen viilennyksen kanssa ja se määritetään Uponor Smatrix Flow -sovelluksessa.

Jos järjestelmässä on useampi kuin yksi säteilypinta, viilennystarve on suuri ja lämpötila nousee asetusarvon + siirtymän (määritetään Uponor Smatrix Flow -sovelluksessa) yläpuolelle, toisen vaiheen viilennys käynnistyy. Toisen vaiheen viilennys kierrättää vettä toisessa säteilypinnassa asetetun lämpötilan saavuttamiseksi. Pintaa, joka mahdollistaa parhaan asuinmukavuuden, käytetään ensimmäisessä vaiheessa.

7.9 Sähköinen lattialämmitys

HUOMAUTUS!

Tätä toimintoa varten tarvitaan web-moduuli ja Uponor Smatrix Flow -sovellus.

HUOMAUTUS!

Sähköistä lattialämmitystä ja lattialämmitystä ei voi asentaa samaan huoneeseen.

Keskusyksikkö voi ohjata sähköistä lattialämmitystä toimilaitelähtöjen avulla. Jos järjestelmä on viilennystilassa, sähköinen lattialämmitys on poistettu käytöstä.

Jotta vältetään ei-toivotut lämpötilamuutokset huoneissa, joissa on sähköinen lattialämmitys, kanavat on asetettava sähköisen lattialämmityksen -tilaan Uponor Smatrix Flow -sovelluksessa.

Sähköinen lattialämmitysmatto/-kaapeli on kytkettävä keskusyksikköön releen kautta (mitoitettu oikealle kuormalle), koska keskusyksikön lähtö on 24 V AC.

7.10 Turvatila

Varoitus!

Älä poista turvatitilaa käytöstä, jos järjestelmä sijaitsee alueella, jossa ulkolämpötilat ovat alhaiset (jäätymisriski). Sillä tällöin järjestelmä ei pysty pitämään veden virtausta riittävällä tasolla estääkseen järjestelmän jäätymisen.

Keskusyksikkö käynnistää turvatitilan seuraavissa tilanteissa:

- Huonetermostaatissa on toimintahäiriö.
- Järjestelmä ei havaitse termostaattia.
- web-moduuli menettää yhteyden järjestelmään.

Voit ottaa turvatitilan käyttöön tai poistaa sen käytöstä sovelluksessa.

Lämmitystila:

- Turvatila pitää toimilaitteet auki (sekä tarvittaessa kiertovesipumpun ja kattilan käynnissä) tiettyinä ajanjaksoina estääkseen putkiston jäätymisen, kunnes ongelma on ratkaistu.

Viilennystila:

- Turvatila sulkee kaikki toimilaitteet estääkseen kondensaation muodostumisen järjestelmään, kunnes ongelma on korjattu.

7.11 Lattian lämpötilan hallinta

HUOMAUTUS!

Tätä toimintoa varten tarvitaan huonetermostaatti, jossa on lattia-anturi ja ohjaustilaksi asetettu RFT (huonelämpötila-anturi ja lattian lämpötila-anturi).

HUOMAUTUS!

Jos lattia-anturissa on toimintahäiriö tai huonetermostaatti ei havaitse sitä, toimilaitteet seuraavat huonelämpötilaa riippumatta lattialämpötilan rajoista.

Lattia-anturia käytetään huoneen lattian lämpötilan näyttämiseen ja ohjaamiseen.

Lattian lämpötilan maksimi- ja minimirajat voidaan asettaa Uponor Smatrix Flow -sovelluksessa tai digitaalisen huonetermostaatin valikosta (standalone järjestelmät), jos huonetermostaatin ohjaustilaksi on asetettu RFT.

7.12 Analogisten huonetermostaattien ohitus Uponor Smatrix Flow -sovelluksella

HUOMAUTUS!

Uponor Smatrix Flow -sovellus vaaditaan tätä toimintoa varten.

Tämä toiminto mahdollistaa Uponor Smatrix Flow -sovelluksen ohittaa säätöpyörällisen ja julkitilan huonetermostaateista asetetun lämpötilan. Kun toiminto on aktivoitu, lämpötilaa ei voi muuttaa huonetermostaatista.

7.13 Pumpun ohjaus

HUOMAUTUS!

Järjestelmissä, joissa on web-moduuli, kaikki releet on aluksi asetettu tilaan **Ei määritetty**. Releet on määritettävä asennuksen aikana Uponor Smatrix Flow -sovelluksessa.

Kiertovesipumppua voidaan käyttää järjestelmässä oikean veden virtauksen toimittamiseen eri huoneissa

Tämä toiminto hallitsee pumppuja kunkin keskusyksikön kysynnän mukaan. Saatavilla olevat asetukset:

- **Yksittäinen** jos jokaisella keskusyksiköllä on oma pumppu
- **Yhteinen** jos kaikilla asennukseen kuuluvilla keskusyksiköillä on yksi yhteinen pumppu

Yhteiskäyttö

Releen toiminto määritetään koko järjestelmän tasolla. Järjestelmään on kytketty yksi kiertovesipumppu (yhteen keskusyksiköistä). Kun järjestelmässä on kysyntää, pumppu käynnistyy. Kiertovesipumppu käynnistyy lyhyen viiveen jälkeen (järjestelmän asettama), jotta toimilaite(et) ehtivät avautua.

Yksittäinen käyttö

Releen toiminta määritetään keskusyksikkökohtaisesti. Yksi kiertovesipumppu kytketään jokaiseen keskusyksikköön. Kun tietyllä keskusyksiköllä on kysyntää, vain siihen keskusyksikköön kytketty kiertovesipumppu käynnistyy. Kiertovesipumppu käynnistyy lyhyen viiveen jälkeen (järjestelmän asettama), jotta huoneen toimilaite(et) ehtivät avautua.

Kiertovesipumpun lähtö

Järjestelmän relelähtöjä käytetään kiertovesipumpun käynnistämiseen/pysäyttämiseen.

- Relay KIINNI = Kiertovesipumppu käynnistyy (kun on lämmitys- tai viilennystarve).
- Relay AUKI = Kiertovesipumppu pysähtyy (kun ei ole lämmitys- tai viilennystarve).

Näitä relelähtöjä voidaan käyttää:

- Standalone järjestelmä (ilman web-moduulia ja sovellusta)
  - Rele 1 keskusyksikössä
  - Rele 1 relemoduulissa
- Verkkoon liitetty järjestelmä (web-moduuli ja Uponor Smatrix Flow -sovellus vaaditaan)
  - Rele 1 tai 2 keskusyksikössä (määritetty Uponor Smatrix Flow -sovelluksessa)
  - Rele 1 tai 2 relemoduulissa (määritetty Uponor Smatrix Flow -sovelluksessa)

7.14 Huonetilan ohitus

HUOMAUTUS!

Uponor Smatrix Flow -sovellus vaaditaan tätä toimintoa varten.

HUOMAUTUS!

Jos huoneen ohitus on poistettu käytöstä, se voi aiheuttaa ongelmia asennuksessa, pumpussa ja lämmönlähteessä.

Huoneen ohitustoiminto suojaa järjestelmää seuraavasti:

- Kiertovesipumpun suojaaminen asennuksissa, joissa ei ole pumpun ohjausta, kun järjestelmässä ei ole lämmitys-/viilennystarvetta
- Sen varmistamiseksi, että lämpöpumpun läpi kulkee aina vähimmäisvirtaus (lämpöpumpun alhaisen virtauksen hälytysten välttämiseksi), kun järjestelmässä on huoneita joiden lämmitys-/viilennystarve ei riitä tuottamaan riittävää virtausta

7.15 Asetusarvojen rajat

HUOMAUTUS!

Uponor Smatrix Flow -sovellus vaaditaan tätä toimintoa varten.

Huonetermostaatille voidaan asettaa maksimi- ja minimiarvot. Tämä asettaa huonetermostaatille rajoituksen, eikä asetusarvoa voida asettaa korkeammaksi kuin maksimiarvo tai alemmaksi kuin minimiarvo.

7.16 Smatrix AI -menoveden lämpötilasäätö

HUOMAUTUS!

Uponor Smatrix Flow -sovellus ja Uponor-pilvipalvelu vaaditaan tähän toimintoon.

Smatrix AI on lattialämmitysjärjestelmään liitetyn lämpöpumpun menoveden lämpötilan säätötoiminto. Se ennustaa kodin lämmitystarpeen ja säätää menoveden lämpötilan asetusarvon automaattisesti tekoälyn (AI) ja sääennustetietojen avulla.

Tämä toiminto:

- Pitää sisälämpötilan vakaana
- Tekee lämpöpumpusta tehokkaamman
- Vähentää energiankulutusta
- Poistaa aiemmin tarvitut lämpöpumpun manuaaliset lämmityskäyrän säädöt.

7.17 Syöttöveden lämpötilan diagnostiikka

HUOMAUTUS!

Uponor Smatrix Flow -sovellus ja Uponor-pilvipalvelu vaaditaan tähän toimintoon.

Tämä toiminto seuraa, onko menoveden lämpötila liian korkea vai matala.

Tämän toiminnon suorittaminen kestää noin 24 tuntia. Sovellus näyttää tuloksen ja ohjeet järjestelmän optimoimikseksi, kun toiminto on valmis.

7.18 Järjestelmän kello

Jotta tarkkojen lokitietojen kerääminen, aikataulutukset ja erilaiset ajastinasetukset sujuisivat helpommin, keskusyksikkö vastaanottaa oikean päivämäärän ja kellonajan jostakin seuraavista laitteista:

- Uponor-pilvipalveluun liitetty web-moduuli
  Uponor-pilvipalvelusta saatavaa päivämäärää ja kellonaikaa käytetään kaikissa toiminnoissa, joissa näitä tietoja tarvitaan. Päivämäärän ja ajan näyttävien rekisteröityjen huonetermostaattien päivämäärä- ja aikatiedot ylikirjoitetaan.
- Ohjelmoitava hunetermostaatti (vain standalonet järjestelmät)
  Jos useampi kuin yksi ohjelmoitava huonetermostaatti on rekisteröity, ensimmäisen huonetermostaatin päivämäärä ja aika ylikirjoittaa muiden huonetermostaattien päivämäärän ja ajan.

7.19 Järjestelmän sammutus

HUOMAUTUS!

Älä käytä tätä toimintoa matalissa lämpötiloissa olevilla alueilla, joissa jäätymisvaara.

Järjestelmän sulkutilassa (Uponor Smatrix Flow -sovellus vaaditaan) järjestelmä siirtyy virransäästötilaan, jolloin huonelämpötilan säätö pysähtyy (huonelämpötilan asetusarvon muutokset huonetermostaateissa tai sovelluksessa eivät ole mahdollisia).

Tämä toiminto kytkeytyy automaattisesti pois päältä jäätymisriskin estämiseksi (järjestelmä siirtyy käyttötilaan ja hälytys lähetetään), jos jokin seuraavista ehdoista täyttyy:

- Huoneen lämpötila laskee alle alarajan tai huonetermostaatti menettää yhteyden.
- Turvatila aktivoituu.

Sulkutilassa (Uponor Smatrix Flow -sovellus vaaditaan):

- Kaikki releähdöt kytketään pois päältä.
- Huonelämpötilan säätö pysähtyy (kaikki toimilaitteet sulkeutuvat).
- Vain venttiilin/pumpun ylläpitotoiminto on aktiivinen.

Keskusyksikön LED-merkkivalot

Virtalähteen merkkivalo	Kuvake	Tila
Nopeasti vilkkuva Vihreä		Keskusyksikkö sulkutilassa.
Vilkkuva Punainen		Järjestelmässä on ongelma.

Kanavan merkkivalo	Kuvake	Tila
Vilkkuva Punainen		Huonetermostaatin yhteysvirhe tai alhainen pariston varaus Ilkivaltahälytys (julkisen tilan huonetermostaatti)

Järjestelmän sammutuksen aktivointi/ deaktivointi



Vaatimus:

- Web-moduulin on oltava liitettynä keskusyksikköön.

Järjestelmän sulkutilan aktivoiminen/poistaminen käytöstä:

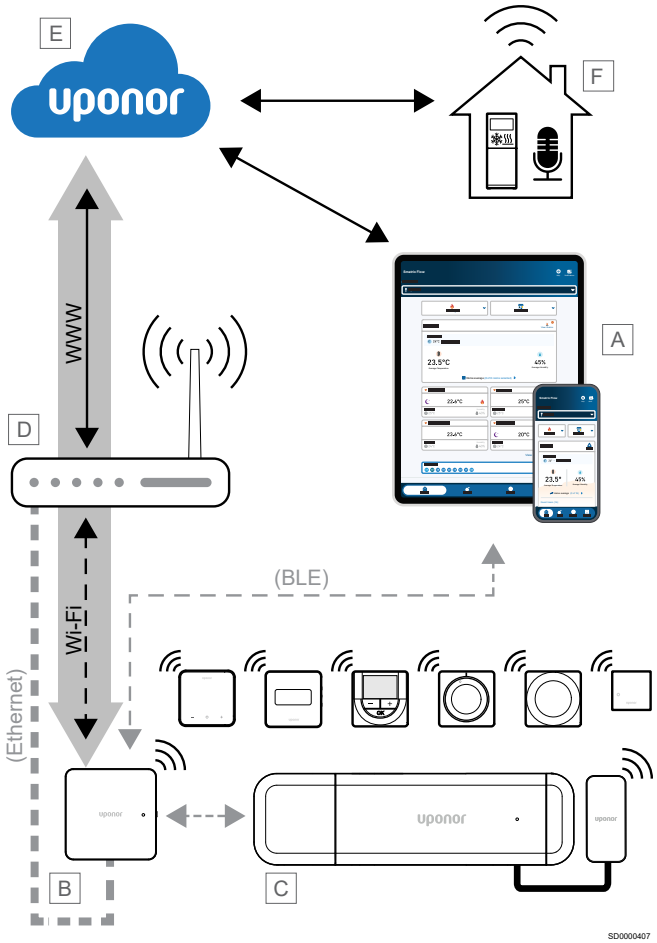
1. Avaa Uponor Smatrix Flow -sovellus mobiililaitteella.
2. Etsi järjestelmän sulkutoiminto Uponor Smatrix Flow -sovelluksesta.
3. Aktivoi/poista käytöstä järjestelmän sulkutoiminto.

7.20 Kaksivaiheinen lämmitys

Järjestelmä on yhteensopiva kaksivaiheisen lämmityksen kanssa ja se määritetään Uponor Smatrix Flow -sovelluksessa.

Jos järjestelmässä on useampi kuin yksi säteilypinta, lämmitystarve on suuri ja lämpötila laskee asetetun lämmityksen siirtymä arvon alapuolelle (määritetty Uponor Smatrix Flow -sovelluksessa), toisen vaiheen lämmitys käynnistyy. Toisen vaiheen lämmitys kierrättää vettä toisessa säteilypinnassa asetetun lämpötilan saavuttamiseksi. Pintaa, joka tarjoaa parhaan asuinmukavuuden, käytetään ensimmäisenä vaiheena.

7.21 Uponor Smatrix Flow -sovellus ja pilvipalvelut



HUOMAUTUS!

Web-moduulillisen järjestelmän asentamiseen tarvitaan mobiililaite (älypuhelin/tabletti).

Järjestelmä (keskusyksikkö web-moduuli ja huonetermostaatit) (C) voidaan asentaa ja sitä voidaan ohjata mobiililaitteelle (A) asennetulla Uponor Smatrix Flow -sovelluksella seuraavilla yhteysmenetelmillä:

- Suora kytkentä Bluetoothin kautta (vain sovelluksen paikallinen käyttö)
- Kytkentä internetin kautta (sovellus ja pilvipalvelu vaaditaan – viestintä kulkee aina pilvipalvelun kautta)

Ulkoinen järjestelmä (F), esimerkiksi lämpöpumppu tai ääniohjausavustaja, voi käyttää tätä liitäntätapaa:

- Kolmannen osapuolen yhteys (sovellus ja pilvipalvelu vaaditaan)

Paikallinen yhteys (Bluetooth)

HUOMAUTUS!

Bluetooth Low Energy (BLE) on aktivoitava (web-moduulin painike) joka kerta, kun paikallista yhteyttä käytetään.

Tätä menetelmää käytetään järjestelmän asentamisen ja käyttöönoton aikana. Sitä käytetään myös normaalin käytön aikana, kun internet-yhteyttä ei ole saatavilla.

Uponor Smatrix Flow -sovelluksen ja web-moduulin välinen viestintä voidaan tehdä paikallisesti Bluetooth Low Energy (BLE) -yhteyden kautta, jos internet-yhteyttä ei ole käytettävissä.

Viestintä tapahtuu seuraavasti:

- Mobiililaite (A) muodostaa yhteyden suoraan web-moduuliin (B) Bluetoothin kautta.
- Järjestelmä (C) muodostaa yhteyden web-moduuliin (B) radioviestinnän kautta.

Yhteys Uponor-pilvipalveluiden kautta (internet)

Tätä menetelmää käytetään normaalin käytön aikana.

Vaatimukset:

- Web-moduuli on liitettävä internetiin Wi-Fi- tai Ethernet-yhteyden kautta.
- Käyttäjän on luotava tili Uponor-pilvipalveluun, jotta yhteys voidaan muodostaa pilven kautta.

Viestintä etäyhteyden kanssa:

- Mobiililaite (A) muodostaa yhteyden Uponor-pilvipalveluun (E) internetin kautta (paikallisen verkon tai matkapuhelinverkon kautta).
- Uponor-pilvipalvelu (E) muodostaa yhteyden web-moduuliin (B) internetiin kytketyn Wi-Fi-reitittimen (D) kautta.
- Web-moduuli (B) muodostaa yhteyden reitittimeen (D) Wi-Fi- tai Ethernet-yhteyden kautta.
- Keskusyksikkö (C) muodostaa yhteyden web-moduuliin (B) radioviestinnän kautta.

Kolmannen osapuolen yhteys

Tätä menetelmää käytetään, kun ulkoiset järjestelmät (F), kuten esimerkiksi lämpöpumput, älykotijärjestelmät tai ääniohjausavustajat, kommunikoivat Uponor Smatrix Flow -järjestelmän kanssa.

Vaatimus:

- Käyttäjän on luotava tili Uponor-pilvipalveluun käyttääkseen kolmannen osapuolen integraatioita (lämpöpumppu, Google Assistant, Alexa ja niin edelleen).

Viestintä kolmannen osapuolen integraatioiden kanssa:

- Ulkoinen järjestelmä (F) muodostaa yhteyden Uponor-pilvipalveluun (E).
- Uponor-pilvipalvelu (E) muodostaa yhteyden web-moduuliin (B) paikallisen internetiin kytketyn Wi-Fi-reitittimen (D) kautta.
- Web-moduuli (B) muodostaa yhteyden reitittimeen (D) Wi-Fi- tai Ethernet-yhteyden kautta.
- Keskusyksikkö (C) muodostaa yhteyden web-moduuliin (B) radioviestinnän kautta.

7.22 Venttiilin ja pumpun ylläpitokäyttö

Keskusyksikössä on automaattinen ylläpitotoiminto. Tämä toiminto sisältää testiajon, joka estää pumpun ja toimilaitteiden jumiutumisen käyttämättömyyden vuoksi.

Tämä toimenpide suoritetaan 7 päivän välein:

- Pumpun ylläpitokäyttö tapahtuu vain, jos pumppu ei ole ollut toiminnassa viimeisten 7 päivän aikana. Ylläpitokäytön aikana pumppu on PÄÄLLÄ 3 minuuttia.
- Toimilaitteen ylläpitokäyttö tapahtuu vain, jos toimilaitteet eivät ole toimineet edellisen käytön jälkeen. Ylläpitotoiminto avaa ja sulkee toimilaitteet eri aikaväleillä.

Jos järjestelmä sisältää web-moduulin, ylläpitotoiminto voidaan aktivoida Uponor Smatrix Flow -sovelluksessa.

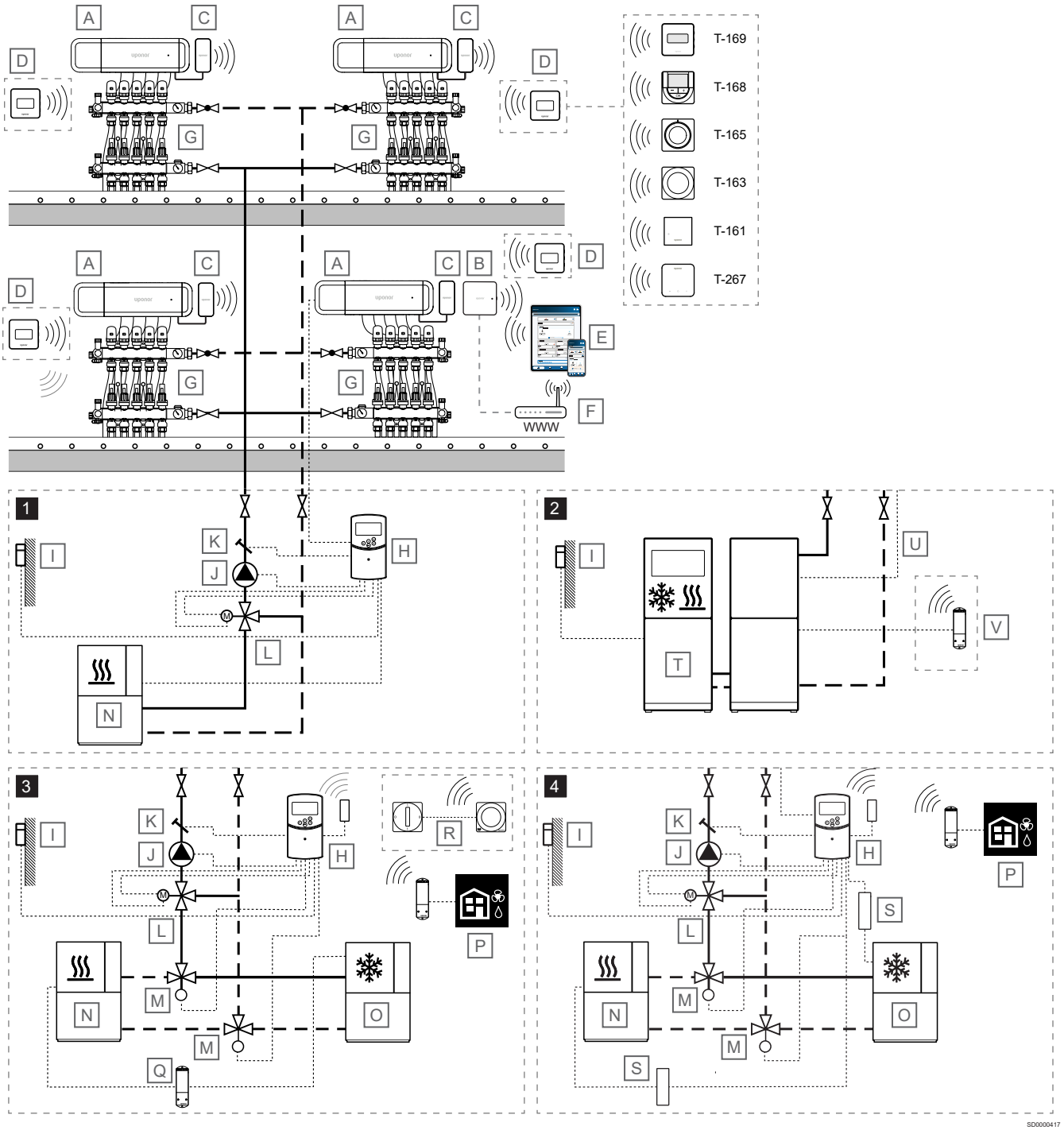
7.23 Virtuaalinen huonetermostaatti

Virtuaalisia huonetermostaatteja käytetään yhden huonetermostaatin rekisteröintiin kahdessa eri keskusyksikössä. Asennuksissa, joissa on kaksi eri jakotukkia, joista kummallakin on oma keskusyksikkönsä, virtuaalisten termostaattien käyttö mahdollistaa yhden fyysisen huonetermostaatin käytön kahden eri keskusyksikön ohjaamiseen samassa huoneessa.

Virtuaalisia huonetermostaatteja voidaan käyttää vain Uponor Smatrix Flow -sovelluksen kanssa.

8 Esimerkkejä asennustyypeistä

8.1 Lattialämmitys tai lattialämmitys/-viilennys, usealla keskusyksiköllä



HUOMAUTUS!

Nämä ovat periaatekaavioita. Todellisten järjestelmien on oltava sovellettavien normien ja määräysten mukaisia.

Osa	Kuvaus
A	Uponor Smatrix Wave Flow X-365 Keskusyksikkö
B	Uponor Smatrix R-368 Web-moduuli
C	Uponor Smatrix Wave Flow A-365 Antenni
D	Huonetermostaatti • Uponor Smatrix Wave T-161 Huoneanturi, jossa on suhteellisen kosteuden anturi ja operatiivinen anturi • Uponor Smatrix Wave T-163 Termostaatti julkisiin tiloihin • Uponor Smatrix Wave T-165 Vakiotermostaatti merkityllä valintalevyllä • Uponor Smatrix Wave T-267 Digitaalinen huonetermostaatti, jossa on suhteellisen kosteuden anturi • Uponor Smatrix Wave T-168 Ohjelmoitava digitaalinen huonetermostaatti, jossa on suhteellisen kosteuden anturi • Uponor Smatrix Wave T-169 Digitaalinen huonetermostaatti, jossa on suhteellisen kosteuden anturi ja operatiivinen anturi
E	Mobiililaite (älypuhelin, tabletti jne.)
F	Wi-Fi-reititin
G	Jakotukki, jossa toimilaite
H	Uponor Smatrix Move X-157 Menoveden lämpötilan ohjausyksikkö, jossa valinnainen antenni (tarvitaan huonetermostaatin kanssa)
I	Ulkolämpötila-anturi
J	Kiertovesipumppu
K	Menoveden lämpötila-anturi
L	3-tie sekoitusventtiili 230 V:n 3-pisteohjatulla toimilaitteella
M	Lämmityksen/viilennyksen vaihtoventtiili 230 V toimilaitteella
N	Lämmönlähde
O	Jäähdytin
P	*Valinnainen* Ilmankuivaimen aktivointi keskusyksiköstä (yksi ilmankuivain keskusyksikköä kohden) Uponor Smatrix Wave M-161:n (relemoduuli) kautta
Q	*Valinnainen* Lämmityskattilan/jäähdyttimen aktivointi keskusyksiköstä Uponor Smatrix Wave M-161:n (relemoduuli) kautta
R	*Valinnainen* Ulkoinen lämmitys-/viilennyskytkin kytketty Uponor Smatrix Wave T-163:een (rekisteröity järjestelmälaitteeksi)
S	Lämmitys-/viilennysrele, 230 V
T	Lämpöpumppu (joka voi tuottaa lämmitystä/viilennystä)
U	Lämmitys-/viilennysvaihtokytkennän kaapeli Kytketty keskusyksikön (rele 2, määritetty lämmitys-/viilennyslähdöksi) ja lämpöpumpun (potentiaalivapaa tunnistava tuloliitäntä, määritetty lämmitys-/viilennyskytkimeksi) väliin.
V	*Valinnainen* Uponor Smatrix Wave M-161 (relemoduuli), rekisteröity keskusyksikköön ja kytketty potentiaalivapaaseen tunnistavaan tuloliitäntään, joka on määritetty lämmitys-/viilennyskytkimeen, lämpöpumpussa

Huoneen lämpötilan säätö

Tässä sovellusesimerkissä esitellään lattialämmitys- tai lattialämmitys-/viilennysjärjestelmä, usealla keskusyksiköllä.

Neljä Uponor Smatrix Wave Flow -keskusyksikköä ja niihin ohjelmoidut huonetermostaatit (yhdistettynä yhdeksi suureksi järjestelmäksi) ohjaavat huonelämpötilaa (lämmitys ja/tai viilennys). Kun huonelämpötila poikkeaa asetusarvosta, keskusyksiköt avaavat/sulkevat jakotukin toimilaitteita (säätävät virtausta) huonelämpötilan nostamiseksi/laskemiseksi.

Käytä jotakin seuraavista vaihtoehdoista lämmityksen/viilennyksen vaihtamiseen:

- Uponor Smatrix Flow -sovelluksella
- Automaattinen toiminto, joka käyttää sisä-/ulkolämpötilaa vaihtoon
- Keskusyksikön tuloon (IN)
- Manuaalisesti T-267 huonetermostaatilla (vain standalone järjestelmät)

Menoveden lämpötilansäätö

Sovellusesimerkissä on esitetty erilaisia tapoja menoveden lämpötilan säätämiseen.

1 - Lämmitys Uponor Smatrix Move menoveden lämpötilan ohjausyksiköllä

Menoveden lämpötilan ohjausyksikkö (Uponor Smatrix Move), ulkolämpötila-anturilla ja lämmityskäyrällä, säätää menoveden lämpötilaa.

Menoveden lämpötilan ohjausyksikkö on kytketty seuraaviin:

- Keskusyksikkö
- Lämmönlähde
- Kiertovesipumppu
- Menoveden lämpötila-anturi
- 3-tiesekoitusventtiili

Keskusyksikkö, jossa rele on määritetty *kiertovesipumpuksi*, kytkee kyseisen releen yhteen menoveden lämpötilan ohjausyksikön ROOMSTAT-tuloon (asetuksena **C_b**). Kun keskusyksikön rele sulkeutuu, menoveden lämpötila ohjausyksikkö käynnistää kiertovesipumpun.

2 - Lämmitys/viilennys lämpöpumpulla

HUOMAUTUS!

Tätä menoveden lämpötilan säätövaihtoehtoa varten tarvitaan lämpöpumppu, joka voi tuottaa läpöä ja viileää.

Lämpöpumppu ohjaa menoveden lämpötilaa (lämmitykseen ja viilennykseen, jos lämpöpumppu pystyy tuottamaan sekä lämpöä ja viileää).

Keskusyksikkö kytkee kiertovesipumpun releen lämpöpumppuun (lämmitystarvetta varten tarkoitettuun tuloon). Kun keskusyksikön rele sulkeutuu, lämpöpumppu käynnistää kiertovesipumpun.

Keskusyksikkö kytkee myös toisen releen (määritetty lämmitys-/viilennyskytkimeksi) lämpöpumppuun (lämmitys-/viilennyskytkimen tuloon). Kun keskusyksikön rele sulkeutuu, lämpöpumppu siirtyy viilennystilaan.

Vaihtoehtoisesti lämpöpumppu voi vaihtaa lämmityksen ja viilennyksen välillä langattomalla relemoduulilla, joka on rekisteröity keskusyksikköön (määritetty lämmitys-/viilennyskytkimeksi).

3 - Lämmitys/viilennys (ohjataan keskusyksiköllä) Uponor Smatrix Move -menoveden lämpötilan ohjausyksiköllä

Menoveden lämpötilan ohjausyksikkö (Uponor Smatrix Move) ulkolämpötila-anturilla (huonetermostaatin kautta) ja lämmitys-/viilennyskohtaisilla käyrillä säätää menoveden lämpötilaa.

Menoveden lämpötilan ohjausyksikkö on kytketty seuraaviin:

- Kiertovesipumppu
- Menoveden lämpötila-anturi
- 3-tiesekoitusventtiili
- Lämmitys-/viilennyksen vaihtoventtiili

Relemoduuli (rekisteröity keskusyksikköön) ohjaa lämmönlähdettä ja jäähdytintä.

Rekisteröidyn langattoman huonetermostaatin (antenni A-155 vaaditaan) avulla Uponor Smatrix Move -ohjausyksikkö integroituu Uponor Smatrix Wave Flow -järjestelmään parantaen täydellisen ilmastointijärjestelmän ominaisuuksia. Samalla integraatio poistaa tarpeen erilliselle huonetermostaatille ja ulkoanturille (jos kytketty Wave Flow -järjestelmään) Move-järjestelmässä.

Tiedot järjestelmän tilasta ja vertailuhuoneen lämpötilasta välitetään menoveden lämpötilan ohjausyksikölle, joka säätää menoveden lämpötilan.

Järjestelmän tilat ja lämpötilat, jotka voidaan välittää:

- Comfort-/ECO-tila
- Lämmitys-/viilennystila
- Lomatila*
- Referenssihuonelämpötila ja asetusarvo
- Ulkolämpötila (jos asennettu termostaattiin)
- Etäanturi (jos asennettu termostaattiin)
- Ilmoitus, jos suhteellinen kosteus ylittää asetetut rajat (digitaalinen huonetermostaatti T-168 tai T-169 ja web-moduuli vaaditaan)

*) Asetusarvon muutoksen kautta, integroidun järjestelmän ECO-alennusarvolla. Move-ohjausksikössä ei näy mitään ilmaisua tai toimintatilan muutosta.

Vaihtoehtoisesti yksi ilmankuivain (Uponor Smatrix Wave M-161 -relemoduulin kautta) voidaan kytkeä jokaiseen keskusyksikköön. Ulkoinen lämmitys-/viilennyskytkin Uponor Smatrix Wave T-163:n kautta (järjestelmälaitteena) voidaan rekisteröidä yhteen keskusyksiköistä. Älä käytä ilmankuivainta yhdessä puhallinkonvektoreiden kanssa.

4 - Lämmitys/viilennys Uponor Smatrix Move -menoveden lämpötilan ohjausyksiköllä

Menoveden lämpötilan ohjausyksikkö (Uponor Smatrix Move) ulkolämpötila-anturilla (huonetermostaatin kautta) ja lämmitys-/viilennyskäyrillä ohjaa menoveden lämpötilaa.

Menoveden lämpötilan ohjausyksikkö on kytketty seuraaviin:

- Lämmönlähde (lämmitys-/viilennysreleen kautta)
- Jäähdytin (lämmitys-/viilennysreleen kautta)
- Kiertovesipumppu
- Menoveden lämpötila-anturi
- 3-tiesekoitusventtiili
- Lämmitys-/viilennyksen vaihtoventtiili

Rekisteröidyn langattoman huonetermostaatin (antenni A-155 vaaditaan) avulla Uponor Smatrix Move -ohjausyksikkö integroituu Uponor Smatrix Wave Flow -järjestelmään parantaen täydellisen ilmastointijärjestelmän ominaisuuksia. Samalla integraatio poistaa tarpeen erilliselle huonetermostaatille ja ulkoanturille (jos kytketty Wave Flow -järjestelmään) Move-järjestelmässä.

Tiedot järjestelmän tilasta ja vertailuhuoneen lämpötilasta välitetään menoveden lämpötilan ohjausyksikölle, joka säätää menoveden lämpötilan.

Järjestelmän tilat ja lämpötilat, jotka voidaan välittää:

- Comfort-/ECO-tila
- Lämmitys-/viilennystila
- Lomatila*
- Referenssihuonelämpötila ja asetusarvo
- Ulkolämpötila (jos asennettu termostaattiin)
- Etäanturi (jos asennettu termostaattiin)
- Ilmoitus, jos suhteellinen kosteus ylittää asetetut rajat (digitaalinen huonetermostaatti T-168 tai T-169 ja web-moduuli vaaditaan)

*) Asetusarvon muutoksen kautta, integroidun järjestelmän ECO-alennusarvolla. Move-ohjausksikössä ei näy mitään ilmaisua tai toimintatilan muutosta.

Valinnaisesti yksi ilmankuivain (relemoduulin Uponor Smatrix Wave M-161 kautta) voidaan kytkeä jokaiseen keskusyksikköön. Älä käytä ilmankuivainta yhdessä puhallinkonvektoreiden kanssa.

5 - Lämpöpumpun (LP) integrointi Uponor Smatrix Flow -järjestelmään

HUOMAUTUS!

Ota yhteyttä valmistajaan saadaksesi tietoa siitä, minkä tyyppinen lämpöpumppu tukee integrointia kyseisellä keskusyksikön ohjelmistoversiolla.

HUOMAUTUS!

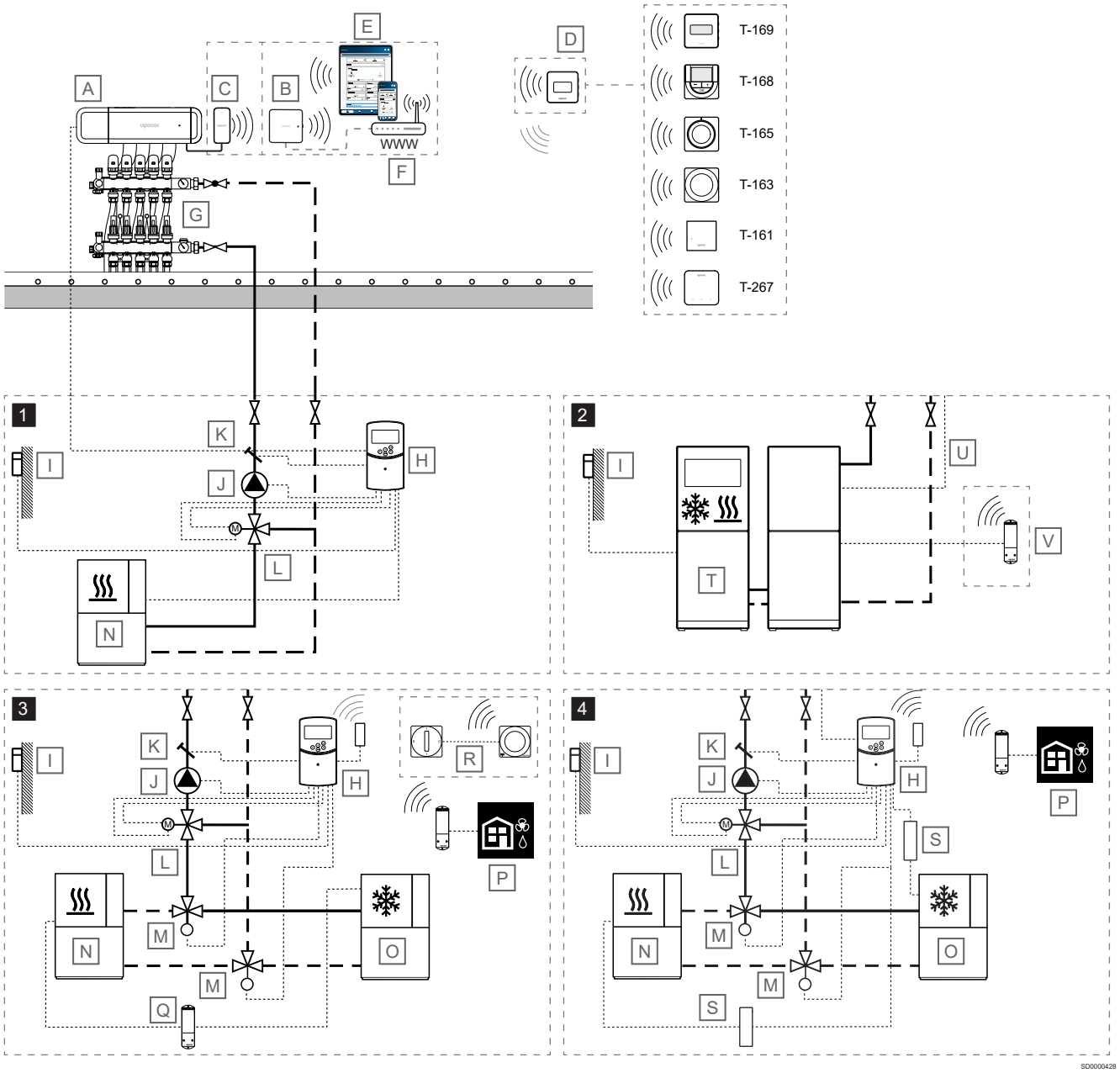
Uponor Smatrix Flow -tili on tarpeen integraation luomiseksi. Ota yhteyttä lämpöpumppuvalmistajaan saadaksesi tietoa siitä, mitä lämpöpumpun kytkemiseen tarvitaan.

Uponor Smatrix Flow -keskusyksikkö voi muodostaa yhteyden yhteensopiviin lämpöpumppuihin pilvipalvelun kautta.

Integroinnilla varmistetaan, että lämpöpumpun lämpökäyräasetus (joka muuttaa menoveden lämpötilan asetusarvoa) optimoidaan automaattisesti todellisten järjestelmävaatimusten mukaisesti.

Toiminto aktivoidaan Uponor Smatrix Flow -sovelluksessa (web-moduuli vaaditaan).

8.2 Lattialämmitys tai lattialämmitys/-viilennys, yhdellä keskusyksiköllä



HUOMAUTUS!

Nämä ovat periaatekaavioita. Todellisten järjestelmien on oltava sovellettavien normien ja määräysten mukaisia.

Osa	Kuvaus
A	Uponor Smatrix Wave Flow X-365 Keskusyksikkö
B	Uponor Smatrix R-368 Web-moduuli
C	Uponor Smatrix Wave Flow A-365 Antenni
D	Huonetermostaatti • Uponor Smatrix Wave T-161 Huoneanturi, jossa on suhteellisen kosteuden anturi ja operatiivinen anturi • Uponor Smatrix Wave T-163 Termostaatti julkisiin tiloihin • Uponor Smatrix Wave T-165 Vakiotermostaatti merkityllä valintalevyllä • Uponor Smatrix Wave T-267 Digitaalinen huonetermostaatti, jossa on suhteellisen kosteuden anturi • Uponor Smatrix Wave T-168 Ohjelmoitava digitaalinen huonetermostaatti, jossa on suhteellisen kosteuden anturi • Uponor Smatrix Wave T-168 Digitaalinen huonetermostaatti, jossa on suhteellisen kosteuden anturi ja operatiivinen anturi
E	Mobiililaite (älypuhelin, tabletti jne.)
F	Wi-Fi-reititin
G	Jakotukki, jossa toimilaite

Osa	Kuvaus
H	Uponor Smatrix Move X-157 Menoveden lämpötilan ohjausyksikkö ja valinnainen antenni (tarvitaan huonetermostaattia käytettäessä)
I	Ulkolämpötila-anturi
J	Kiertovesipumppu
K	Menoveden lämpötila-anturi
L	3-tie sekoitusventtiili 230 V:n 3-pisteohjatulla toimilaitteella
M	Lämmityksen/viilennyksen vaihtoventtiili 230 V toimilaitteella
N	Lämmönlähde
O	Jäähdytin
P	*Valinnainen* Ilmankuivaimen aktivointi keskusyksiköstä (yksi ilmankuivain keskusyksikköä kohden) Uponor Smatrix Wave M-161:n (relemoduuli) kautta
Q	*Valinnainen* Lämmityskattilan/jäähdyttimen aktivointi keskusyksiköstä Uponor Smatrix Wave M-161:n (relemoduuli) kautta
R	*Valinnainen* Ulkoinen lämmitys-/viilennyskytkin liitetty Uponor Smatrix Wave T-163:een (rekisteröity järjestelmälaitteeksi)
S	Lämmitys-/viilennysrele, 230 V
T	Lämpöpumppu (joka valinnaisesti voi tuottaa lämpöä/viileää)
U	Lämmitys-/viilennysvaihtokytkimen kaapeli Kytketty keskusyksikön (rele 2, määritetty lämmitys-/viilennyslähtöliitäntään) ja lämpöpumpun (potentiaalivapaa tunnistava tuloliitäntä, määritetty lämmitys-/viilennyskytkimeen) välille
V	*Valinnainen* Uponor Smatrix Wave M-161 (relemoduuli), rekisteröity keskusyksikköön ja kytketty potentiaalivapaaseen tunnistavaan tuloliitäntään, joka on määritetty lämmitys-/viilennyskytkimeen, lämpöpumpussa

Huoneen lämpötilan säätö

Varoitus!

Web-moduuli on tarpeen käytettäessä **menoveden lämpötilan ohjausyksikön** kanssa 2 - 4.

HUOMAUTUS!

Järjestelmää voidaan käyttää ilman web-moduulia, kunhan keskusyksikköön on kiinnitetty antenni. Tämä kuitenkin vähentää järjestelmän toiminnallisuuksia.

Tässä sovellusesimerkissä esitetään lattialämmitys- tai lattialämmitys/-viilennysjärjestelmä yhdellä keskusyksiköllä.

Uponor Smatrix Wave Flow -keskusyksikkö ja siihen ohjelmoidut huonetermostaatit ohjaavat huonelämpötilaa (lämmitys ja/tai viilennys). Kun huonelämpötila poikkeaa asetusarvosta, keskusyksiköt avaavat/sulkevat jakotukin toimilaitteita (säätävät virtausta) huonelämpötilan nostamiseksi/laskemiseksi.

Käytä jotakin seuraavista vaihtoehdoista lämmityksen/viilennyksen vaihtamiseen:

- Uponor Smatrix Flow -sovelluksella
- Automaattinen toiminto, joka käyttää sisä-/ulkolämpötilaa vaihtoon
- Keskusyksikön tuloon (IN)
- Manuaalisesti T-267 huonetermostaatilla (vain standalone järjestelmät)

Menoveden lämpötilansäätö

Sovellusesimerkissä on esitetty eri menetelmiä menoveden lämpötilan säätämiseen.

1 - Lämmitys Uponor Smatrix Move menoveden lämpötilan ohjausyksiköllä

Menoveden lämpötilan ohjausyksikkö (Uponor Smatrix Move), ulkolämpötila-anturilla ja lämmityskäyrällä, säätää menoveden lämpötilaa.

Menoveden lämpötilan ohjausyksikkö on kytketty seuraaviin:

- Keskusyksikkö
- Lämmönlähde
- Kiertovesipumppu
- Menoveden lämpötila-anturi
- 3-tiesekoitusventtiili

Keskusyksikkö, jossa rele on määritetty *kiertovesipumpuksi*, kytkee kyseisen releen yhteen menoveden lämpötilan ohjausyksikön ROOMSTAT-tuloon (asetuksena **C_b**). Kun keskusyksikön rele sulkeutuu, menoveden lämpötila ohjausyksikkö käynnistää kiertovesipumpun.

2 - Lämmitys/viilennys lämpöpumpulla

HUOMAUTUS!

Tätä menoveden lämpötilan säätövaihtoehtoa varten tarvitaan lämpöpumppu, joka voi tuottaa läpöä ja viileää.

Lämpöpumppu ohjaa menoveden lämpötilaa (lämmitykseen ja viilennykseen, jos lämpöpumppu pystyy tuottamaan sekä lämpöä ja viileää).

Keskusyksikkö kytkee kiertovesipumpun releen lämpöpumppuun (lämmitystarvetta varten tarkoitettuun tuloon). Kun keskusyksikön rele sulkeutuu, lämpöpumppu käynnistää kiertovesipumpun.

Keskusyksikkö kytkee myös toisen releen (määritetty lämmitys-/viilennyskytkimeksi) lämpöpumppuun (lämmitys-/viilennyskytkimen tuloon). Kun keskusyksikön rele sulkeutuu, lämpöpumppu siirtyy viilennystilaan.

Vaihtoehtoisesti lämpöpumppu voi vaihtaa lämmityksen ja viilennyksen välillä langattomalla relemoduulilla, joka on rekisteröity keskusyksikköön (määritetty lämmitys-/viilennyskytkimeksi).

3 - Lämmitys/viilennys (ohjataan keskusyksiköllä) Uponor Smatrix Move -menoveden lämpötilan ohjausyksiköllä

Menoveden lämpötilan ohjausyksikkö (Uponor Smatrix Move) ulkolämpötila-anturilla (huonetermostaatin kautta) ja lämmitys-/viilennyskohtaisilla käyrillä säätää menoveden lämpötilaa.

Menoveden lämpötilan ohjausyksikkö on kytketty seuraaviin:

- Kiertovesipumppu
- Menoveden lämpötila-anturi
- 3-tiesekoitusventtiili
- Lämmitys-/viilennyksen vaihtoventtiili

Relemoduuli (rekisteröity keskusyksikköön) ohjaa lämmönlähdettä ja jäähdytintä.

Rekisteröidyn langattoman huonetermostaatin (antenni A-155 vaaditaan) avulla Uponor Smatrix Move -ohjausyksikkö integroituu Uponor Smatrix Wave Flow -järjestelmään parantaen täydellisen ilmastointijärjestelmän ominaisuuksia. Samalla integraatio poistaa tarpeen erilliselle huonetermostaatille ja ulkoanturille (jos kytketty Wave Flow -järjestelmään) Move-järjestelmässä.

Tiedot järjestelmän tilasta ja vertailuhuoneen lämpötilasta välitetään menoveden lämpötilan ohjausyksikölle, joka säätää menoveden lämpötilan.

Järjestelmän tilat ja lämpötilat, jotka voidaan välittää:

- Comfort-/ECO-tila
- Lämmitys-/viilennystila
- Lomatila*
- Referenssihuonelämpötila ja asetusarvo
- Ulkolämpötila (jos asennettu termostaattiin)
- Etäanturi (jos asennettu termostaattiin)
- Ilmoitus, jos suhteellinen kosteus ylittää asetetut rajat (digitaalinen huonetermostaatti T-168 tai T-169 ja web-moduuli vaaditaan)

*) Asetusarvon muutoksen kautta, integroidun järjestelmän ECO-alennusarvolla. Move-ohjausksikössä ei näy mitään ilmaisua tai toimintatilan muutosta.

Vaihtoehtoisesti yksi ilmankuivain (Uponor Smatrix Wave M-161 -relemoduulin kautta) voidaan kytkeä jokaiseen keskusyksikköön. Ulkoinen lämmitys-/viilennyskytkin Uponor Smatrix Wave T-163:n kautta (järjestelmälaitteena) voidaan rekisteröidä yhteen keskusyksiköistä. Älä käytä ilmankuivainta yhdessä puhallinkonvektoreiden kanssa.

4 - Lämmitys/viilennys Uponor Smatrix Move -menoveden lämpötilan ohjausyksiköllä

Menoveden lämpötilan ohjausyksikkö (Uponor Smatrix Move) ulkolämpötila-anturilla (huonetermostaatin kautta) ja lämmitys-/viilennyskäyrillä ohjaa menoveden lämpötilaa.

Menoveden lämpötilan ohjausyksikkö on kytketty seuraaviin:

- Lämmönlähde (lämmitys-/viilennysreleen kautta)
- Jäähdytin (lämmitys-/viilennysreleen kautta)
- Kiertovesipumppu
- Menoveden lämpötila-anturi
- 3-tiesekoitusventtiili
- Lämmitys-/viilennyksen vaihtoventtiili

Rekisteröidyn langattoman huonetermostaatin (antenni A-155 vaaditaan) avulla Uponor Smatrix Move -ohjausyksikkö integroituu Uponor Smatrix Wave Flow -järjestelmään parantaen täydellisen ilmastointijärjestelmän ominaisuuksia. Samalla integraatio poistaa tarpeen erilliselle huonetermostaatille ja ulkoanturille (jos kytketty Wave Flow -järjestelmään) Move-järjestelmässä.

Tiedot järjestelmän tilasta ja vertailuhuoneen lämpötilasta välitetään menoveden lämpötilan ohjausyksikölle, joka säätää menoveden lämpötilan.

Järjestelmän tilat ja lämpötilat, jotka voidaan välittää:

- Comfort-/ECO-tila
- Lämmitys-/viilennystila
- Lomatila*
- Referenssihuonelämpötila ja asetusarvo
- Ulkolämpötila (jos asennettu termostaattiin)
- Etäanturi (jos asennettu termostaattiin)
- Ilmoitus, jos suhteellinen kosteus ylittää asetetut rajat (digitaalinen huonetermostaatti T-168 tai T-169 ja web-moduuli vaaditaan)

*) Asetusarvon muutoksen kautta, integroidun järjestelmän ECO-alennusarvolla. Move-ohjausksikössä ei näy mitään ilmaisua tai toimintatilan muutosta.

Valinnaisesti yksi ilmankuivain (relemoduulin Uponor Smatrix Wave M-161 kautta) voidaan kytkeä jokaiseen keskusyksikköön. Älä käytä ilmankuivainta yhdessä puhallinkonvektoreiden kanssa.

5 - Lämpöpumpun (LP) integrointi Uponor Smatrix Flow -järjestelmään

HUOMAUTUS!

Ota yhteyttä valmistajaan saadaksesi tietoa siitä, minkä tyyppinen lämpöpumppu tukee integrointia kyseisellä keskusyksikön ohjelmistoversiolla.

HUOMAUTUS!

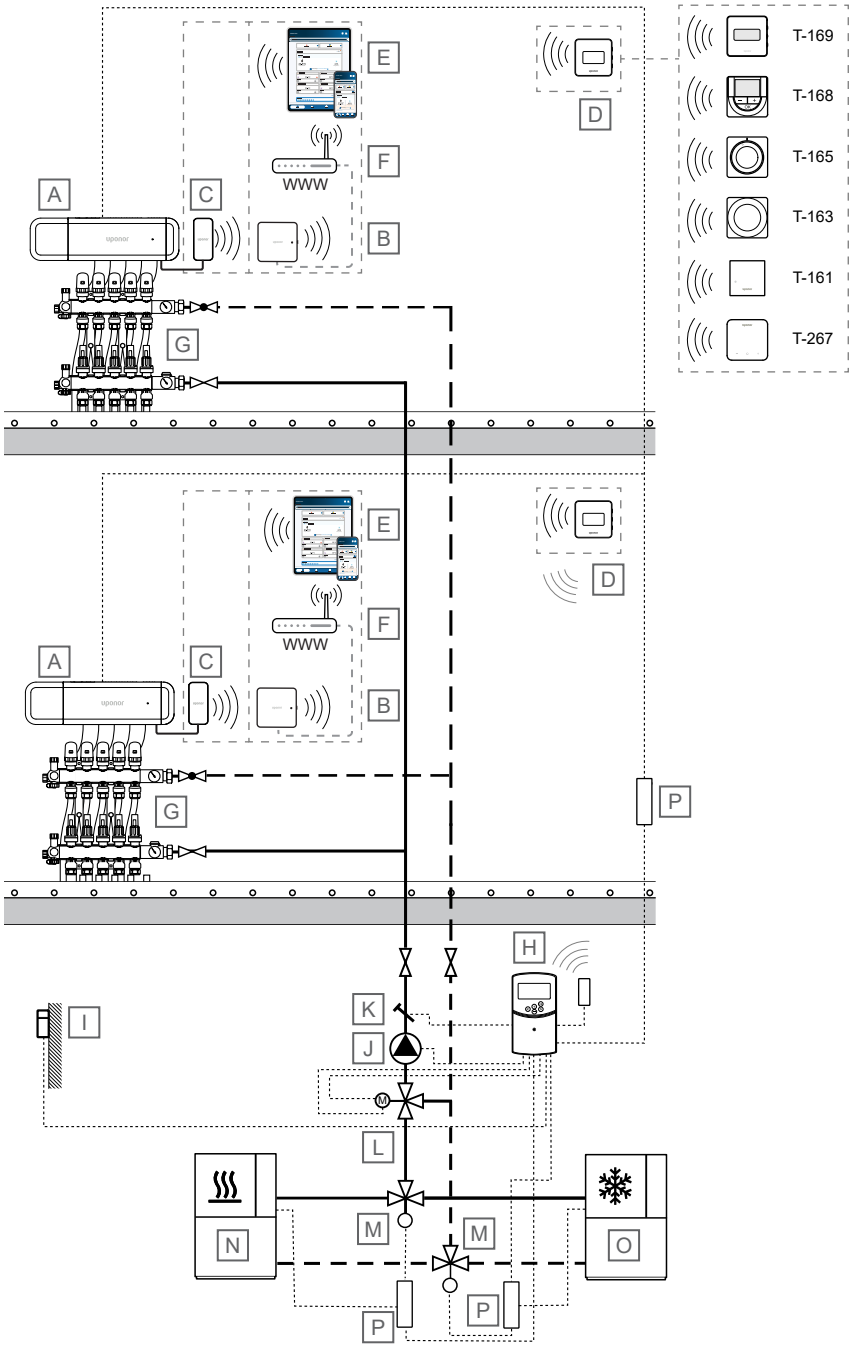
Uponor Smatrix Flow -tili on tarpeen integraation luomiseksi. Ota yhteyttä lämpöpumppuvalmistajaan saadaksesi tietoa siitä, mitä lämpöpumpun kytkemiseen tarvitaan.

Uponor Smatrix Flow -keskusyksikkö voi muodostaa yhteyden yhteensopiviin lämpöpumppuihin pilvipalvelun kautta.

Integroinnilla varmistetaan, että lämpöpumpun lämpökäyräasetus (joka muuttaa menoveden lämpötilan asetusarvoa) optimoidaan automaattisesti todellisten järjestelmävaatimusten mukaisesti.

Toiminto aktivoidaan Uponor Smatrix Flow -sovelluksessa (web-moduuli vaaditaan).

8.3 Lattialämmitys/-viilennys, ja kaksi erillistä keskusyksikköä



HUOMAUTUS!

Nämä ovat periaatekaavioita. Todellisten järjestelmien on oltava sovellettavien normien ja määräysten mukaisia.

Osa	Kuvaus
A	Uponor Smatrix Wave Flow X-365 Keskusyksikkö
B	Uponor Smatrix R-368 Web-moduuli
C	Uponor Smatrix Wave Flow A-365 Antenni

Osa	Kuvaus
D	Huonetermostaatti • Uponor Smatrix Wave T-161 Huoneanturi, jossa on suhteellisen kosteuden anturi ja operatiivinen anturi • Uponor Smatrix Wave T-163 Termostaatti julkisiin tiloihin • Uponor Smatrix Wave T-165 Vakiotermostaatti merkityllä valintalevyllä • Uponor Smatrix Wave T-267 Digitaalinen huonetermostaatti, jossa on suhteellisen kosteuden anturi • Uponor Smatrix Wave T-168

Osa	Kuvaus
	Ohjelmoitava digitaalinen huonetermostaatti, jossa on suhteellisen kosteuden anturi • Uponor Smatrix Wave T-169 Digitaalinen huonetermostaatti, jossa on suhteellisen kosteuden anturi ja operatiivinen anturi
E	Mobiililaite (älypuhelin, tabletti jne.)
F	Wi-Fi-reititin
G	Jakotukki, jossa toimilaite
H	Uponor Smatrix Move X-157 Menoveden lämpötilanohjausyksikkö ja valinnainen antenni (tarvitaan huonetermostaattia käytettäessä)
I	Ulkolämpötila-anturi
J	Kiertovesipumppu
K	Menoveden lämpötila-anturi
L	3-tie sekoitusventtiili 230 V:n 3-pisteohjatulla toimilaitteella
M	Lämmityksen/viilennyksen vaihtoventtiili 230 V toimilaitteella
N	Lämmönlähde
O	Jäähdytin
P	Lämmitys-/viilennysrele, 230 V

Huoneen lämpötilan säätö

HUOMAUTUS!

Järjestelmää voidaan käyttää ilman web-moduulia, kunhan keskusyksikköön on kiinnitetty antenni. Tämä kuitenkin vähentää järjestelmän toiminnallisuuksia.

Tämä sovellusesimerkki näyttää lattialämmityksen/viilennyksen kahdella standalone keskusyksiköllä.

Kussakin järjestelmässä huonelämpötilaa (lämmitys ja/tai viilennys) ohjataan yhdellä Uponor Smatrix Wave Flow -keskusyksiköllä ja siihen ohjelmoiduilla huonetermostaateilla. Kun huonelämpötila poikkeaa asetusarvosta, keskusyksiköt avaavat/sulkevat jakotukin toimilaitteita (säätävät virtausta) huonelämpötilan nostamiseksi/laskemiseksi.

Käytä jotakin seuraavista vaihtoehdoista lämmityksen/viilennyksen vaihtamiseen:

- Uponor Smatrix Flow -sovelluksella
- Automaattinen toiminto, joka käyttää sisä-/ulkolämpötilaa vaihtoon
- Keskusyksikön tuloon (IN)
- Manuaalisesti T-267 huonetermostaatilla (vain standalone järjestelmät)

Menoveden lämpötilansäätö

Menoveden lämpötilan ohjausyksikkö (Uponor Smatrix Move) ulkolämpötila-anturilla (huonetermostaatin kautta) ja lämmitys-/viilennyskäyrillä ohjaa menoveden lämpötilaa.

Menoveden lämpötilan ohjausyksikkö on kytketty seuraaviin:

- Lämmönlähde (lämmitys-/viilennysreleen kautta)
- Jäähdytin (lämmitys-/viilennysreleen kautta)
- Kiertovesipumppu
- Menoveden lämpötila-anturi
- 3-tiesekoitusventtiili
- Lämmitys-/viilennyksen vaihtoventtiili

Rekisteröidyn langattoman huonetermostaatin (antenni A-155 vaaditaan) avulla Uponor Smatrix Move -ohjausyksikkö integroituu Uponor Smatrix Wave Flow -järjestelmään parantaen täydellisen ilmastointijärjestelmän ominaisuuksia. Samalla integraatio poistaa tarpeen erilliselle huonetermostaatille ja ulkoanturille (jos kytketty Wave Flow -järjestelmään) Move-järjestelmässä.

Tiedot järjestelmän tilasta ja vertailuhuoneen lämpötilasta välitetään menoveden lämpötilan ohjausyksikölle, joka säätää menoveden lämpötilan.

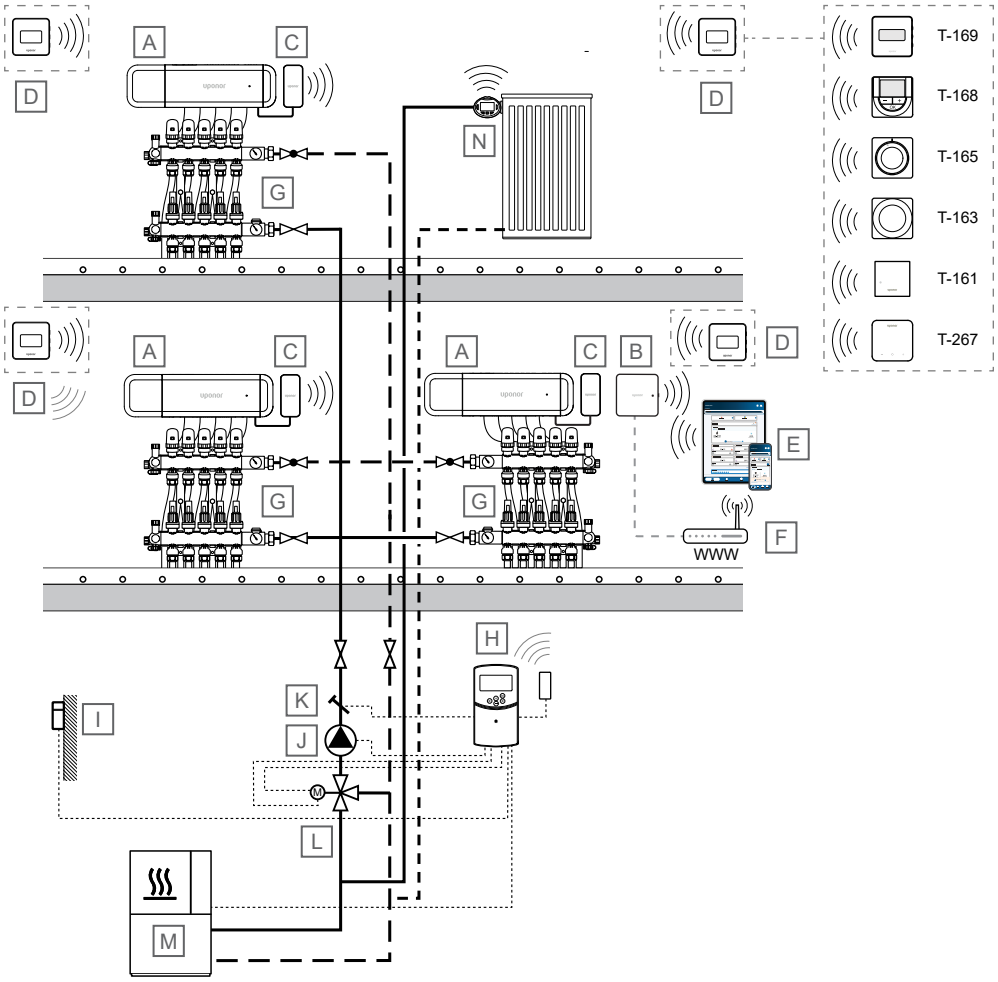
Järjestelmän tilat ja lämpötilat, jotka voidaan välittää:

- Comfort-/ECO-tila
- Lämmitys-/viilennystila
- Lomatila*
- Referenssihuonelämpötila ja asetusarvo
- Ulkolämpötila (jos asennettu termostaattiin)
- Etäanturi (jos asennettu termostaattiin)
- Ilmoitus, jos suhteellinen kosteus ylittää asetetut rajat (digitaalinen huonetermostaatti T-168 tai T-169 ja web-moduuli vaaditaan)

*) Asetusarvon muutoksen kautta, integroidun järjestelmän ECO-alennusarvolla. Move-ohjausksikössä ei näy mitään ilmaisua tai toimintatilan muutosta.

Valinnaisesti yksi ilmankuivain (relemoduulin Uponor Smatrix Wave M-161 kautta) voidaan kytkeä jokaiseen keskusyksikköön. Älä käytä ilmankuivainta yhdessä puhallinkonvektoreiden kanssa.

8.4 Lattialämmitys ja radiaattorit usealla keskusyksiköllä



HUOMAUTUS!

Nämä ovat periaatekaavioita. Todellisten järjestelmien on oltava sovellettavien normien ja määräysten mukaisia.

Osa	Kuvaus
A	Uponor Smatrix Wave Flow X-365 Keskusyksikkö
B	Uponor Smatrix R-368 Web-moduuli
C	Uponor Smatrix Wave Flow A-365 Antenni
D	Huonetermostaatti • Uponor Smatrix Wave T-161 Huoneanturi, jossa on suhteellisen kosteuden anturi ja operatiivinen anturi • Uponor Smatrix Wave T-163 Termostaatti julkisiin tiloihin • Uponor Smatrix Wave T-165 Vakiotermostaatti merkityllä valintalevyllä • Uponor Smatrix Wave T-267 Digitaalinen huonetermostaatti, jossa on suhteellisen kosteuden anturi • Uponor Smatrix Wave T-168 Ohjelmoitava digitaalinen huonetermostaatti, jossa on suhteellisen kosteuden anturi • Uponor Smatrix Wave T-169 Digitaalinen huonetermostaatti, jossa on suhteellisen kosteuden anturi ja operatiivinen anturi
E	Mobiililaite (älypuhelin, tabletti jne.)
F	Wi-Fi-reititin
G	Jakotukki, jossa toimilaite
H	Uponor Smatrix Move X-157 Menoveden lämpötilanohjausyksikkö ja valinnainen antenni (tarvitaan huonetermostaattia käytettäessä)
I	Ulkolämpötila-anturi
J	Kiertovesipumppu
K	Menoveden lämpötila-anturi
L	3-tie sekoitusventtiili 230 V:n 3-pisteohjatulla toimilaitteella
M	Lämmönlähde
N	Uponor Smatrix Wave T-162 Patteritermostaatti

Huoneen lämpötilan säätö

HUOMAUTUS!

Radiaattoreita ja lattialämmitystä ei voi asentaa samaan huoneeseen.

Tämä sovellusesimerkki näyttää lattialämmityksen ja radiaattorit useilla keskusyksiköillä.

Kolme Uponor Smatrix Wave Flow -keskusyksikköä ja siihen ohjelmoidut huonetermostaatit (yhdistettynä yhdeksi suureksi järjestelmäksi) ohjaavat huonelämpötilaa. Kun huonelämpötila poikkeaa asetusarvosta, keskusyksiköt avaavat/sulkevat jakotukin toimilaitteita (säätävät virtausta) tai säätävät patteriventtiileitä patteritermostaatilla huonelämpötilan nostamiseksi/laskemiseksi.

Menoveden lämpötilansäätö

Menoveden lämpötilan ohjausyksikkö (Uponor Smatrix Move), ulkolämpötila-anturilla ja lämmityskäyrällä, säätää menoveden lämpötilaa.

Menoveden lämpötilan ohjausyksikkö on kytketty seuraaviin:

- Keskusyksikkö
- Lämmönlähde
- Kiertovesipumppu
- Menoveden lämpötila-anturi
- 3-tiesekoitusventtiili

Rekisteröidyn langattoman huonetermostaatin (antenni A-155 vaaditaan) avulla Uponor Smatrix Move -ohjausyksikkö integroituu Uponor Smatrix Wave Flow -järjestelmään parantaen täydellisen ilmastointijärjestelmän ominaisuuksia. Samalla integraatio poistaa tarpeen erilliselle huonetermostaatille ja ulkoanturille (jos kytketty Wave Flow -järjestelmään) Move-järjestelmässä.

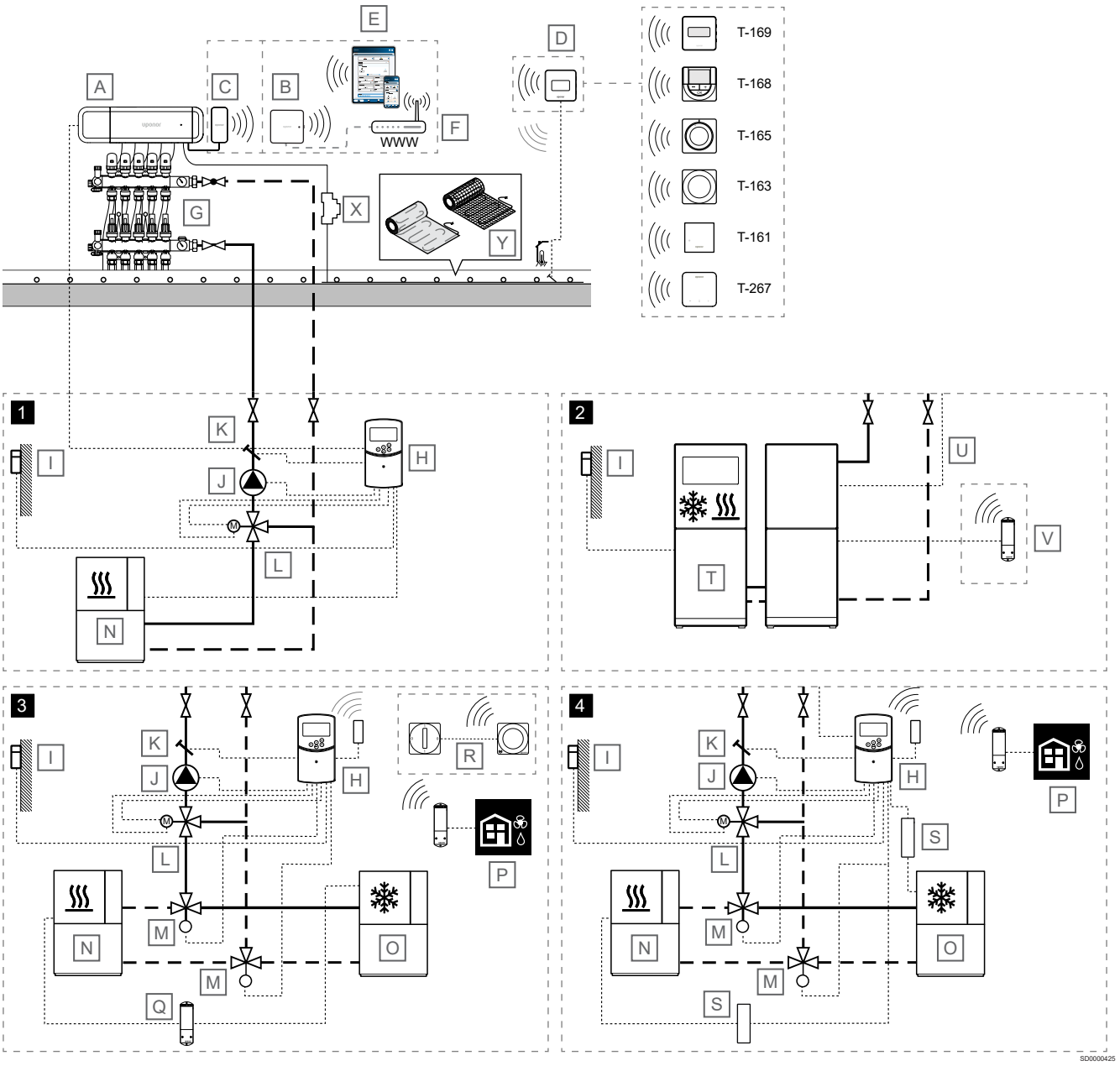
Tiedot järjestelmän tilasta ja vertailuhuoneen lämpötilasta välitetään menoveden lämpötilan ohjausyksikölle, joka säätää menoveden lämpötilan.

Järjestelmän tilat ja lämpötilat, jotka voidaan välittää:

- Comfort-/ECO-tila
- Lämmitys-/viilennystila
- Lomatila*
- Referenssihuonelämpötila ja asetusarvo
- Ulkolämpötila (jos asennettu termostaattiin)
- Etäanturi (jos asennettu termostaattiin)
- Ilmoitus, jos suhteellinen kosteus ylittää asetetut rajat (digitaalinen huonetermostaatti T-168 tai T-169 ja web-moduuli vaaditaan)

*) Asetusarvon muutoksen kautta, integroidun järjestelmän ECO-alennusarvolla. Move-ohjausksikössä ei näy mitään ilmaisua tai toimintatilan muutosta.

8.5 Lattialämmitys tai lattialämmitys/-viilennys sekä sähköinen lattialämmitys, yhdellä keskusyksiköllä



HUOMAUTUS!

Nämä ovat periaatekaavioita. Todellisten järjestelmien on oltava sovellettavien normien ja määräysten mukaisia.

Osa	Kuvaus
A	Uponor Smatrix Wave Flow X-365 Keskusyksikkö
B	Uponor Smatrix R-368 Web-moduuli
C	Uponor Smatrix Wave Flow A-365 Antenni
D	Huonetermostaatti • Uponor Smatrix Wave T-161 Huoneanturi, jossa on suhteellisen kosteuden anturi ja operatiivinen anturi • Uponor Smatrix Wave T-163 Termostaatti julkisiin tiloihin • Uponor Smatrix Wave T-165 Vakiotermostaatti merkityllä valintalevyllä • Uponor Smatrix Wave T-267 Digitaalinen huonetermostaatti, jossa on suhteellisen kosteuden anturi • Uponor Smatrix Wave T-168 Ohjelmoitava digitaalinen huonetermostaatti, jossa on suhteellisen kosteuden anturi • Uponor Smatrix Wave T-169 Digitaalinen huonetermostaatti, jossa on suhteellisen kosteuden anturi ja operatiivinen anturi

Osa	Kuvaus
E	Mobiililaite (älypuhelin, tabletti jne.)
F	Wi-Fi-reititin
G	Jakotukki, jossa toimilaite
H	Uponor Smatrix Move X-157 Menoveden lämpötila ohjausyksikkö ja valinnainen antenni (tarvitaan huonetermostaattia käytettäessä)
I	Ulkolämpötila-anturi
J	Kiertovesipumppu
K	Menoveden lämpötila-anturi
L	3-tie sekoitusventtiili 230 V:n 3-pisteohjatulla toimilaitteella
M	Lämmityksen/viilennyksen vaihtoventtiili 230 V toimilaitteella
N	Lämmönlähde
O	Jäähdytin
P	*Valinnainen* Ilmankuivaimen aktivointi keskusyksiköstä (yksi ilmankuivain keskusyksikköä kohden) Uponor Smatrix Wave M-161:n (relemoduuli) kautta
Q	*Valinnainen* Lämmityskattilan/jäähdyttimen aktivointi keskusyksiköstä Uponor Smatrix Wave M-161:n (relemoduuli) kautta
R	*Valinnainen* Ulkoinen lämmitys-/viilennyskytkin liitetty Uponor Smatrix Wave T-163:een (rekisteröity järjestelmälaitteeksi)
S	Lämmitys-/viilennysrele, 230 V
T	Lämpöpumppu (joka valinnaisesti voi tuottaa lämpöä/viileää)
U	Lämmitys-/viilennysvaihtokytkennän kaapeli Kytketty keskusyksikön (rele 2, määritetty lämmitys-/viilennyslähtöön) ja lämpöpumpun (potentiaalivapaa tunnistava tuloliitäntä, määritetty lämmitys-/viilennyskytkimeen) välille
V	*Valinnainen* Uponor Smatrix Wave M-161 (relemoduuli), rekisteröity keskusyksikköön ja kytketty potentiaalivapaaseen tunnistavaan tuloliitäntään, määritetty lämmitys-/viilennyskytkimeen, lämpöpumpussa
X	24 V AC:n rele (mitoitettu oikeaan kuormaan)
Y	Uponorin sähköinen lattialämmitysmatto

Huoneen lämpötilan säätö

Varoitus!

Web-moduuli vaaditaan tähän ratkaisuun, koska huone, jossa on sähköinen lattialämmitys, on asetettava tilaan "Viilennys ei sallittu" Uponor Smatrix Flow -sovelluksesta.

HUOMAUTUS!

Sähköistä lattialämmitystä ja lattialämmitystä ei voi asentaa samaan huoneeseen.

Tämä sovellusesimerkki näyttää lattialämmityksen tai lattialämmityksen/-viilennyksen sekä sähköisen lattialämmityksen, yhdellä keskusyksiköllä.

Uponor Smatrix Wave Flow -keskusyksikkö ja siihen ohjelmoidut huonetermostaatit ohjaavat huonelämpötilaa (lämmitys ja/tai viilennys). Kun huonelämpötila poikkeaa asetusarvosta, keskusyksiköt avaavat/sulkevat jakotukin toimilaitteita (säätävät virtausta) huonelämpötilan nostamiseksi/laskemiseksi. Se ohjaa myös sähköisiä lattialämmitysmattoja (kytketty keskusyksikön toimilaiteliitäntöihin 24 V AC:n releen kautta, joka on mitoitettu oikeaan kuormaan).

Käytä jotakin seuraavista vaihtoehdoista lämmityksen/viilennyksen vaihtamiseen:

- Uponor Smatrix Flow -sovelluksella
- Automaattinen toiminto, joka käyttää sisä-/ulkolämpötilaa vaihtoon
- Keskusyksikön tuloon (IN)
- Manuaalisesti T-267 huonetermostaatilla (vain standalone järjestelmät)

Menoveden lämpötilansäätö

Sovellusesimerkissä on esitetty menetelmiä menoveden lämpötilan säätämiseen.

1 - Lämmitys Uponor Smatrix Move menoveden lämpötilan ohjausyksiköllä

Menoveden lämpötilan ohjausyksikkö (Uponor Smatrix Move), ulkolämpötila-anturilla ja lämmityskäyrällä, säätää menoveden lämpötilaa.

Menoveden lämpötilan ohjausyksikkö on kytketty seuraaviin:

- Keskusyksikkö
- Lämmönlähde
- Kiertovesipumppu
- Menoveden lämpötila-anturi
- 3-tiesekoitusventtiili

Keskusyksikkö, jossa rele on määritetty *kiertovesipumpuksi*, kytkee kyseisen releen yhteen menoveden lämpötilan ohjausyksikön ROOMSTAT-tuloon (asetuksena **C_b**). Kun keskusyksikön rele sulkeutuu, menoveden lämpötila ohjausyksikkö käynnistää kiertovesipumpun.

2 - Lämmitys/viilennys lämpöpumpulla

HUOMAUTUS!

Tätä menoveden lämpötilan säätövaihtoehtoa varten tarvitaan lämpöpumppu, joka voi tuottaa läpöä ja viileää.

Lämpöpumppu ohjaa menoveden lämpötilaa (lämmitykseen ja viilennykseen, jos lämpöpumppu pystyy tuottamaan sekä lämpöä ja viileää).

Keskusyksikkö kytkee kiertovesipumpun releen lämpöpumppuun (lämmitystarvetta varten tarkoitettuun tuloon). Kun keskusyksikön rele sulkeutuu, lämpöpumppu käynnistää kiertovesipumpun.

Keskusyksikkö kytkee myös toisen releen (määritetty lämmitys-/viilennyskytkimeksi) lämpöpumppuun (lämmitys-/viilennyskytkimen tuloon). Kun keskusyksikön rele sulkeutuu, lämpöpumppu siirtyy viilennystilaan.

Vaihtoehtoisesti lämpöpumppu voi vaihtaa lämmityksen ja viilennyksen välillä langattomalla relemoduulilla, joka on rekisteröity keskusyksikköön (määritetty lämmitys-/viilennyskytkimeksi).

3 - Lämmitys/viilennys (ohjataan keskusyksiköllä) Uponor Smatrix Move -menoveden lämpötilan ohjausyksiköllä

Menoveden lämpötilan ohjausyksikkö (Uponor Smatrix Move) ulkolämpötila-anturilla (huonetermostaatin kautta) ja lämmitys-/viilennyskohtaisilla käyrillä säätää menoveden lämpötilaa.

Menoveden lämpötilan ohjausyksikkö on kytketty seuraaviin:

- Kiertovesipumppu
- Menoveden lämpötila-anturi
- 3-tiesekoitusventtiili
- Lämmitys-/viilennyksen vaihtoventtiili

Relemoduuli (rekisteröity keskusyksikköön) ohjaa lämmönlähdettä ja jäähdytintä.

Rekisteröidyn langattoman huonetermostaatin (antenni A-155 vaaditaan) avulla Uponor Smatrix Move -ohjausyksikkö integroituu Uponor Smatrix Wave Flow -järjestelmään parantaen täydellisen ilmastointijärjestelmän ominaisuuksia. Samalla integraatio poistaa tarpeen erilliselle huonetermostaatille ja ulkoanturille (jos kytketty Wave Flow -järjestelmään) Move-järjestelmässä.

Tiedot järjestelmän tilasta ja vertailuhuoneen lämpötilasta välitetään menoveden lämpötilan ohjausyksikölle, joka säätää menoveden lämpötilan.

Järjestelmän tilat ja lämpötilat, jotka voidaan välittää:

- Comfort-/ECO-tila
- Lämmitys-/viilennystila
- Lomatila*
- Referenssihuonelämpötila ja asetusarvo
- Ulkolämpötila (jos asennettu termostaattiin)
- Etäanturi (jos asennettu termostaattiin)
- Ilmoitus, jos suhteellinen kosteus ylittää asetetut rajat (digitaalinen huonetermostaatti T-168 tai T-169 ja web-moduuli vaaditaan)

*) Asetusarvon muutoksen kautta, integroidun järjestelmän ECO-alennusarvolla. Move-ohjausksikössä ei näy mitään ilmaisua tai toimintatilan muutosta.

Vaihtoehtoisesti yksi ilmankuivain (Uponor Smatrix Wave M-161 -relemoduulin kautta) voidaan kytkeä jokaiseen keskusyksikköön. Ulkoinen lämmitys-/viilennyskytkin Uponor Smatrix Wave T-163:n kautta (järjestelmälaitteena) voidaan rekisteröidä yhteen keskusyksiköistä. Älä käytä ilmankuivainta yhdessä puhallinkonvektoreiden kanssa.

4 - Lämmitys/viilennys Uponor Smatrix Move -menoveden lämpötilan ohjausyksiköllä

Menoveden lämpötilan ohjausyksikkö (Uponor Smatrix Move) ulkolämpötila-anturilla (huonetermostaatin kautta) ja lämmitys-/viilennyskäyrillä ohjaa menoveden lämpötilaa.

Menoveden lämpötilan ohjausyksikkö on kytketty seuraaviin:

- Lämmönlähde (lämmitys-/viilennysreleen kautta)
- Jäähdytin (lämmitys-/viilennysreleen kautta)
- Kiertovesipumppu
- Menoveden lämpötila-anturi
- 3-tiesekoitusventtiili
- Lämmitys-/viilennyksen vaihtoventtiili

Rekisteröidyn langattoman huonetermostaatin (antenni A-155 vaaditaan) avulla Uponor Smatrix Move -ohjausyksikkö integroituu Uponor Smatrix Wave Flow -järjestelmään parantaen täydellisen ilmastointijärjestelmän ominaisuuksia. Samalla integraatio poistaa tarpeen erilliselle huonetermostaatille ja ulkoanturille (jos kytketty Wave Flow -järjestelmään) Move-järjestelmässä.

Tiedot järjestelmän tilasta ja vertailuhuoneen lämpötilasta välitetään menoveden lämpötilan ohjausyksikölle, joka säätää menoveden lämpötilan.

Järjestelmän tilat ja lämpötilat, jotka voidaan välittää:

- Comfort-/ECO-tila
- Lämmitys-/viilennystila
- Lomatila*
- Referenssihuonelämpötila ja asetusarvo
- Ulkolämpötila (jos asennettu termostaattiin)
- Etäanturi (jos asennettu termostaattiin)
- Ilmoitus, jos suhteellinen kosteus ylittää asetetut rajat (digitaalinen huonetermostaatti T-168 tai T-169 ja web-moduuli vaaditaan)

*) Asetusarvon muutoksen kautta, integroidun järjestelmän ECO-alennusarvolla. Move-ohjausksikössä ei näy mitään ilmaisua tai toimintatilan muutosta.

Valinnaisesti yksi ilmankuivain (relemoduulin Uponor Smatrix Wave M-161 kautta) voidaan kytkeä jokaiseen keskusyksikköön. Älä käytä ilmankuivainta yhdessä puhallinkonvektoreiden kanssa.

5 - Lämpöpumpun (LP) integrointi Uponor Smatrix Flow -järjestelmään

HUOMAUTUS!

Ota yhteyttä valmistajaan saadaksesi tietoa siitä, minkä tyyppinen lämpöpumppu tukee integrointia kyseisellä keskusyksikön ohjelmistoversiolla.

HUOMAUTUS!

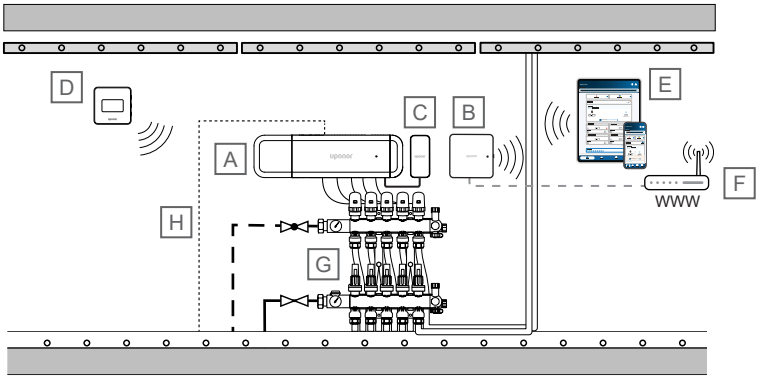
Uponor Smatrix Flow -tili on tarpeen integraation luomiseksi. Ota yhteyttä lämpöpumppuvalmistajaan saadaksesi tietoa siitä, mitä lämpöpumpun kytkemiseen tarvitaan.

Uponor Smatrix Flow -keskusyksikkö voi muodostaa yhteyden yhteensopiviin lämpöpumppuihin pilvipalvelun kautta.

Integroinnilla varmistetaan, että lämpöpumpun lämpökäyräasetus (joka muuttaa menoveden lämpötilan asetusarvoa) optimoidaan automaattisesti todellisten järjestelmävaatimusten mukaisesti.

Toiminto aktivoidaan Uponor Smatrix Flow -sovelluksessa (web-moduuli vaaditaan).

8.6 Lattia- ja kattolämmitys/-viilennys, yhdellä keskusyksiköllä



SD0000423

HUOMAUTUS!

Nämä ovat periaatekaavioita. Todellisten järjestelmien on oltava sovellettavien normien ja määräysten mukaisia.

Osa	Kuvaus
A	Uponor Smatrix Wave Flow X-365 Keskusyksikkö
B	Uponor Smatrix R-368 Web-moduuli
C	Uponor Smatrix Wave Flow A-365 Antenni
D	Uponor Smatrix Wave T-169 Digitaalinen huonetermostaatti, jossa on suhteellisen kosteuden anturi ja operatiivinen anturi
E	Mobiililaite (älypuhelin, tabletti jne.)
F	Wi-Fi-reititin
G	Jakotukki, jossa toimilaite
H	Lämmitys-/viilennysvaihtokytkennän kaapeli

Osa	Kuvaus
	Kytketty keskusyksikön releeseen 2 (määritetty lämmitykseen/viilennyseen)

Huoneen lämpötilan säätö

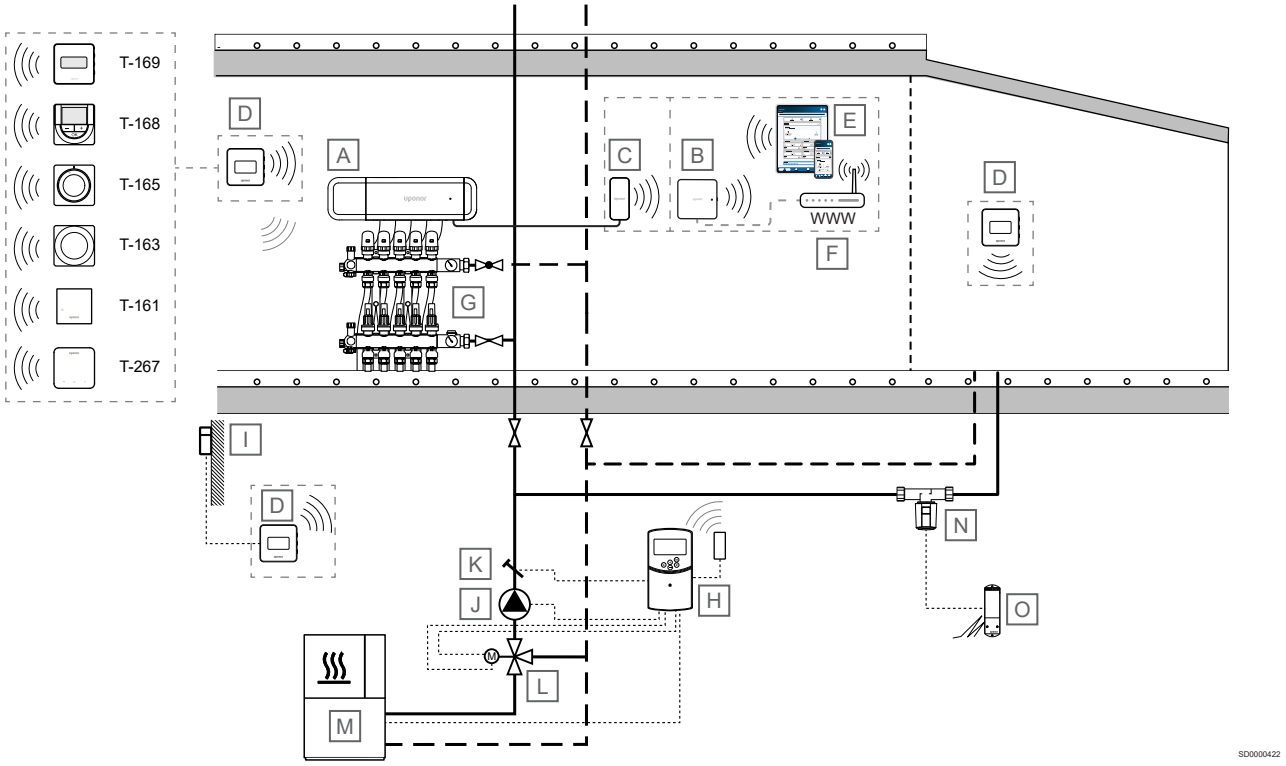
Tämä sovellusesimerkki näyttää lattia- ja kattolämmityksen/-viilennyksen.

Keskusyksikön kanavat (lattia- ja kattopiirit) määritetään tarpeen mukaan:

- Lämmitys
- Viilennys
- Lämmitys ja viilennys

Uponor Smatrix Wave Flow -keskusyksikkö ja yksi huonetermostaatti ohjaavat huonelämpötilaa. Jotkin toimilaitteet ohjaavat kattoviilennysjärjestelmää. Kun huonelämpötila poikkeaa asetusarvosta, keskusyksikkö avaa/sulkee lattialämmitysjakotukin toimilaitteita (säätää virtausta) huonelämpötilan nostamiseksi/laskemiseksi.

8.7 Lattialämmitys, jossa yksi lisäpiiri yhdessä huoneessa



HUOMAUTUS!

Nämä ovat periaatekaavioita. Todellisten järjestelmien on oltava sovellettavien normien ja määräysten mukaisia.

Osa	Kuvaus
A	Uponor Smatrix Wave Flow X-365 Keskusyksikkö
B	Uponor Smatrix R-368 Web-moduuli
C	Uponor Smatrix Wave Flow A-365 Antenni
D	Huonetermostaatti [1) 2)] • Uponor Smatrix Wave T-161 Huoneanturi, jossa on suhteellisen kosteuden anturi ja operatiivinen anturi • Uponor Smatrix Wave T-163 Termostaatti julkisiin tiloihin • Uponor Smatrix Wave T-165 Vakiotermostaatti merkityllä valintalevyllä • Uponor Smatrix Wave T-267 Digitaalinen huonetermostaatti, jossa on suhteellisen kosteuden anturi • Uponor Smatrix Wave T-168 Ohjelmoitava digitaalinen huonetermostaatti, jossa on suhteellisen kosteuden anturi • Uponor Smatrix Wave T-169 Digitaalinen huonetermostaatti, jossa on suhteellisen kosteuden anturi ja operatiivinen anturi
E	Mobiililaite (älypuhelin, tabletti jne.)
F	Wi-Fi-reititin
G	Jakotukki, jossa toimilaite
H	Uponor Smatrix Move X-157
	Menoveden lämpötilanohjausyksikkö ja valinnainen antenni (tarvitaan huonetermostaattia käytettäessä)
I	Ulkolämpötila-anturi
J	Kiertovesipumppu
K	Menoveden lämpötila-anturi
L	3-tie sekoitusventtiili 230 V:n 3-pisteohjatulla toimilaitteella
M	Lämmönlähde
N	Venttiili 230 V toimilaitteella
O	Uponor Smatrix Wave M-161 Relemoduuli

1) Vain digitaalisia huonetermostaatteja voidaan käyttää, kun relemoduuli on rekisteröity huonetermostaatin valikon 9 kautta (Ilmastostointilaitteen integrointi).

2) Ulkolämpötila-anturi voidaan kytkeä vain digitaalisiin ja julkisen tilan huonetermostaatteihin.

Huoneen lämpötilan säätö

HUOMAUTUS!

Järjestelmää voidaan käyttää ilman web-moduulia, kunhan keskusyksikköön on kiinnitetty antenni. Tämä kuitenkin vähentää järjestelmän toiminnallisuuksia.

Tämä sovellusesimerkki näyttää lattialämmityksen, kun esimerkiksi yhden putkipiirin lisäys on tarpeen talon laajennuksen yhteydessä jne.

Uponor Smatrix Wave Flow -keskusyksikkö ja huonetermostaatit ohjaavat huonelämpötilaa (lämmitys ja/tai viilennys). Kun huonelämpötila poikkeaa asetusarvosta, keskusyksikkö avaa/sulkee jakotukin toimilaitteita (säätää virtausta) huonelämpötilan nostamiseksi/laskemiseksi. Uuden piirin virtausta ohjataan keskusyksiköstä relemoduulin kautta (venttiili liitettyy relemoduulin rele 2:een). Relemoduuli on rekisteröity huonetermostaattiin (huonetermostaatin valikko 9, Climatic controller integration), joka on jo rekisteröity keskusyksikköön.

Menoveden lämpötilansäätö

Menoveden lämpötilan ohjausyksikkö (Smatrix Move) ulkolämpötila-anturilla (huonetermostaatin kautta) ja lämmityskäyrällä ohjaa menoveden lämpötilaa.

Menoveden lämpötilan huonetermostaatti on liitetty:

- Lämmönlähde
- Kiertovesipumppu
- Menoveden lämpötila-anturi
- 3-tiesekoitusventtiili

Rekisteröidyn langattoman huonetermostaatin (antenni A-155 vaaditaan) avulla Uponor Smatrix Move -ohjausyksikkö integroituu Uponor Smatrix Wave Flow -järjestelmään parantaen täydellisen ilmastointijärjestelmän ominaisuuksia. Samalla integraatio poistaa tarpeen erilliselle huonetermostaatille ja ulkoanturille (jos kytketty Wave Flow -järjestelmään) Move-järjestelmässä.

Tiedot järjestelmän tilasta ja vertailuhuoneen lämpötilasta välitetään menoveden lämpötilan ohjausyksikölle, joka säätää menoveden lämpötilan.

Järjestelmän tilat ja lämpötilat, jotka voidaan välittää:

- Comfort-/ECO-tila
- Lämmitys-/viilennystila
- Lomatila*
- Referenssihuonelämpötila ja asetusarvo
- Ulkolämpötila (jos asennettu termostaattiin)
- Etäanturi (jos asennettu termostaattiin)
- Ilmoitus, jos suhteellinen kosteus ylittää asetetut rajat (digitaalinen huonetermostaatti T-168 tai T-169 ja web-moduuli vaaditaan)

*) Asetusarvon muutoksen kautta, integroidun järjestelmän ECO-alennusarvolla. Move-ohjausksikössä ei näy mitään ilmaisua tai toimintatilan muutosta.

9 Vianmääritys

9.1 Yleiset

Alustava vianetsintä

Suurin osa ongelmista voidaa nkorjata seuraavasti:

1. Tarkista keskusyksikön LED-valot varmistaaksesi, että:
   - Keskusyksikkö on kytketty virtalähteeseen.
   - Keskusyksikössä ei ole hälytyksiä. Lisätietoja on luvussa: "Keskusyksikön virtavalo ei ole vihreä tai sininen."
2. Tarkista web-moduulin merkkivalo varmistaaksesi, että:
   - Web-moduuli on kytketty virtalähteeseen.
   - web-moduulissa ei ole hälytyksiä. Lisätietoja on luvussa: "Web-moduulin merkkivalo ei ole vihreä"
3. Varmista, että Uponor Smatrix Flow -sovelluksessa ei ole hälytyksiä. Lisätietoja on luvussa: "Sovellus näyttää hälytyksen"
4. Varmista, että oikea lämmitys-/viilennystila on valittu.
5. Varmista, että oikea Comfort/ECO-tila on valittu.
6. Vaihda huonetermostaattien/patteritermostaattien paristot.
7. Varmista, ettei näitä komponentteja ole asennettu metallikaappeihin tai että lähellä olevat esineet eivät häiritse niitä:
   - Keskusyksikön antenni
   - Web-moduuli
   - Relemoduuli
   - Huonetermostaatti
   - Patteritermostaatti
8. Varmista, ettei huonetermostaattia/patteritermostaattia ole asennettu lähemmäs kuin 40 cm keskusyksikön antennista.
9. Varmista, ettei web-moduulia ole asennettu lähemmäs kuin 100 cm keskusyksikön antennista.
10. Varmista, että antenni on asennettu oikein (pystysuora asento).

Ohjeet asentajalle

Selvitä, onko ongelma aiheutunut säätöjärjestelmästä vai syöttöjärjestelmästä:

Säätöjärjestelmä

1. Irrota kyseisen huoneen toimilaitteet jakotukilta.
2. Odota muutama minuutti.
3. Tarkista, onko lattialämmityspiirin menoputki lämmin.
4. Jos putki ei ole lämmin, ongelma on lämmitysjärjestelmässä. Jos putki on lämmin, ongelma voi johtua säätöjärjestelmästä.

Syöttöjärjestelmä

1. Tarkista kattila ja kiertovesipumppu. Syöttöjärjestelmän toimintahäiriön voi tunnistaa siitä, ettei jakotukilla ole lämmintä vettä.

9.2 Huonelämpötila on liian kylmä tai liian lämmin

Jos huonelämpötila on liian kylmä tai liian lämmin, se voi johtua seuraavista syistä:

- Jakotukin toimilaitteet eivät avaudu tai sulkeudu. Katso lisätietoja asianmukaisesta alaluvusta.
- Jakotukin toimilaitteet avautuvat ja sulkeutuvat tasaisella aikavälillä. Katso lisätietoja asianmukaisesta alaluvusta.
- Lattia on kylmä, mutta huonelämpötila on asetusarvossa. Katso lisätietoja asianmukaisesta alaluvusta.
- Lattia on lämmin/kylmä pitkään sen jälkeenkin vaikka lämmitys-/viilennystarvetta ei ole. Katso lisätietoja asianmukaisesta alaluvusta.
- Virheellinen asetusarvo huoneessa. Katso lisätietoja asianmukaisesta alaluvusta.
- Huone tai järjestelmä on ECO-tilassa. Katso lisätietoja asianmukaisesta alaluvusta.
- Menoveden lämpötila on liian korkea. Katso lisätietoja asianmukaisesta alaluvusta.
- Järjestelmä on väärässä lämmitys-/viilennystilassa. Katso lisätietoja asianmukaisesta alaluvusta.
- Huonetermostaatti/patteritermostaatti näyttää virheellistä lämpötilaa. Katso lisätietoja asianmukaisesta alaluvusta.
- Huonetermostaatilla/patteritermostaatilla on virheelliset minimi-/maksimirajat. Katso lisätietoja asianmukaisesta alaluvusta.

Jakotukin toimilaitteet eivät avaudu tai sulkeudu

Voi ilmetä seuraavasti:

- Valkoinen indikaattori ei näy toimilaitteessa, eikä toimilaite avaudu.
- Valkoinen indikaattori näkyy toimilaitteessa, eikä toimilaite sulkeudu.

Suositellut korjaustoimenpiteet:

1. Varmista, että toimilaitte on kytketty keskusyksikköön oikein.
2. Varmista, että keskusyksikön lähtö toimii oikein (24 V aktivoituna).
3. Vaihda toimilaite.

Jakotukin toimilaitteet avautuvat ja sulkeutuvat tasaisella aikavälillä

Voi ilmetä seuraavasti:

- Keskusyksikön virtalähteen merkkivalo vilkkuu punaisena.
- Web-moduulin (jos asennettu) merkkivalo vilkkuu PUNAISENA.
- Huonetermostaatissa/patteritermostaatissa on toimintahäiriö.
- Huonetermostaatissa/patteritermostaatissa on yhteysvirhe.
- Uponor Smatrix Flow -sovellus näyttää virheen (web-moduuli vaaditaan).
- Turvatila on aktivoitu, ja järjestelmässä on yhteysvirhe.

Suositellut korjaustoimenpiteet:

1. Tarkista huonetermostaatit/patteritermostaatit.
   1.1. Vaihda paristot.
   1.2. Yhdistä huonetermostaatti/patteritermostaatti uudelleen, jos yhteys on katkennut.
   1.3. Varmista, että lähellä olevat esineet eivät häiritse huonetermostaattia/patteritermostaattia.
   1.4. Varmista, ettei huonetermostaattia/patteritermostaattia ole asennettu lähemmäs kuin 40 cm keskusyksikön antennista.
   1.5. Varmista, että keskusyksiköllä ja huonetermostaatilla/patteritermostaatilla on yhteensopivat ohjelmistoversiot.
2. Tarkista web-moduuli (jos asennettu).
   2.1. Varmista, että web-moduuli (jos asennettu järjestelmään) on kytketty virtalähteeseen.
   2.2. Varmista, että web-moduuli (jos asennettu järjestelmään) ei ole metallikaapissa tai läheisten esineiden häiritsemä.
   2.3. Varmista, ettei web-moduulia ole asennettu lähemmäs kuin 100 cm keskusyksikön antennista.
   2.4. Yhdistä web-moduuli uudelleen, jos yhteys on katkennut.
3. Tarkista keskusyksikön antenni.
   3.1. Varmista, että keskusyksikön antenni ei ole metallikaapissa tai läheisten esineiden häiritsemä.

Lattia on kylmä, mutta huonelämpötila on asetusarvossa

Suositellut korjaustoimenpiteet:

1. Tarkista, onko lattialämmitysjärjestelmässä lämmitystarvetta.
2. Tarkista, lämmitetäänkö huonetta toisella lämmönlähteellä.

Lattia on lämmin/kylmä pitkään sen jälkeenkin vaikka lämmitys-/viilennystarvetta ei ole

Voi ilmetä seuraavasti:

- Huonetermostaatti ei näytä lämmitys-/viilennystarvetta.
- Uponor Smatrix Flow -sovellus ei näytä lämmitys-/viilennystarvetta
- Toimilaitteissa näkyy valkoinen indikaattori.
- Huonetermostaatti tai Uponor Smatrix Flow -sovellus näyttää, että huonelämpötila on asetusarvossa.
- Ulkoinen lämmönlähde (puulämmitteinen liesi, auringonpaiste jne.) nostaa lattian lämpötilaa.
- Ulkoinen viilennyslähde (jäähdytin, avoimet ovet/ikkunat kylmemmistä tiloista) laskee lattian lämpötilaa.

Suositellut korjaustoimenpiteet:

1. Poista ulkoinen lämmitys-/viilennyslähde.
2. Varmista, että järjestelmän menovedenlämpötila on oikea.

Virheellinen asetusarvo huoneessa

Suositellut korjaustoimenpiteet:

1. Muuta asetuslämpötilaa.
2. Käytä Uponor Smatrix Flow -sovelluksen minimi- ja maksimiasetuksia suojataksesi järjestelmän kohtuuttomien lämpötila-asetusten vaikutuksilta.

Huone tai järjestelmä on ECO-tilassa

Voi ilmetä seuraavasti:

- Uponor Smatrix Flow -sovellus (web-moduuli vaaditaan) näyttää loma- tai poissa-symbolin.
- Uponor Smatrix Flow -sovellus (web-moduuli vaaditaan) näyttää järjestelmän ECO-symbolin
- Yksi tai kaikki huonetermostaatit näyttävät ECO-symbolin.

Suositellut korjaustoimenpiteet:

1. Peruuta lomatila.
2. Vaihda koti-tilaan.
3. Vaihda ECO-profiilia tai valitse huoneelle eri profiili.
4. Pienennä huoneen ECO-alennus-arvoa.

Menoveden lämpötila on liian korkea

Voi ilmetä seuraavasti:

- Uponor Smatrix Flow -sovellus näyttää virheen "Lattialämpötilaraja saavutettu".
- Lattia pysyy lämpimänä/kylmänä pitkään sen jälkeen, kun lämmitys-/viilennystarvetta on ollut.

Suositellut korjaustoimenpiteet:

1. Tarkista kattila sekä sekoitusventtiili ja varmista, että ne toimivat oikein.
2. Aktivoi menoveden diagnostiikkatoiminto Uponor Smatrix Flow -sovelluksessa.

Järjestelmä on väärässä lämmitys-/viilennystilassa

Voi ilmetä seuraavasti:

- Uponor Smatrix Flow -sovellus näyttää väärän lämmitys-/viilennyssymbolin.
- Kaikki huonetermostaatit näyttävät väärän lämmitys-/viilennyssymbolin.
- Keskusyksikön Virtalähteen merkkivalo palaa väärän värisenä:
  - Vihreä: Lämmitystila
  - Sininen: Viilennystila
- Järjestelmä ei vaihda lämmityksen ja viilennyksen välillä, kun lämmitys-/viilennyskytkin on aktivoitu.

Suositellut korjaustoimenpiteet:

1. Varmista, että oikea lämmitys-/viilennystila on valittu.
2. Tarkista kattilan tiedot ja käyttötila Uponor Smatrix Flow -sovelluksesta.
3. Tarkista jäähdyttimen tiedot ja käyttötila Uponor Smatrix Flow -sovelluksesta.
4. Tarkista lämpöpumppu ja varmista, että sama lämmitys-/viilennystila on valittu Uponor Smatrix Flow -sovelluksessa
5. Varmista, että lämmitys-/viilennyskytkin on asennettu ja konfiguroitu oikein.
6. Varmista, että ulkoisesta laitteesta käytetään oikeaa signaalia.
7. Varmista, että kattilan, jäähdyttimen ja lämpöpumpun kytkennät keskusyksikköön/relemoduuliin ovat oikein.

Huonetermostaatti/patteritermostaatti näyttää virheellistä lämpötilaa

Voi ilmetä seuraavasti:

- Huonetermostaatti on suorassa auringonvalossa.
- Huoneessa mitattu lämpötila on korkeampi kuin vastaavissa huoneissa.
- Huonetermostaatti on lämmin kosketettaessa.
- Eri huoneen lämpötila muuttuu, kun huonetermostaatin asetusarvoa säädetään.

Suositeltu korjaus:

1. Käytä asennusohjeita huonetermostaatin sijainnin tarkistamiseen ja muuta sitä tarvittaessa.
2. Aseta huonetermostaatti/patteritermostaatti oikeaan huoneeseen tai muuta huonetermostaatin/patteritermostaatin rekisteröintiä keskusyksikössä.

Keskusyksikkö on menettänyt yhteyden huonetermostaattiin, patteritermostaattiin tai web-moduuliin, ja lämmityksen turvatila on aktivoitu

Voi ilmetä seuraavasti:

- Keskusyksikön virtalähteen merkkivalo vilkkuu punaisena.
- Web-moduulin (jos asennettu) merkkivalo vilkkuu PUNAISENA.
- Huonetermostaatissa/patteritermostaatissa on toimintahäiriö.
- Huonetermostaatissa/patteritermostaatissa on yhteysvirhe.
- Uponor Smatrix Flow -sovellus näyttää virheen (web-moduuli vaaditaan).

Suositellut korjaustoimenpiteet:

1. Tarkista huonetermostaatit/patteritermostaatit.
    1.1. Vaihda paristot.
    1.2. Yhdistä huonetermostaatti/patteritermostaatti uudelleen, jos yhteys on katkennut.
    1.3. Varmista, että lähellä olevat esineet eivät häiritse huonetermostaattia/patteritermostaattia.
    1.4. Varmista, ettei huonetermostaattia/patteritermostaattia ole asennettu lähemmäs kuin 40 cm keskusyksikön antennista.
    1.5. Varmista, että keskusyksiköllä ja huonetermostaatilla/patteritermostaatilla on yhteensopivat ohjelmistoversiot.
2. Tarkista web-moduuli (jos asennettu).
    2.1. Varmista, että web-moduuli (jos asennettu järjestelmään) on kytketty virtalähteeseen.
    2.2. Varmista, että web-moduuli (jos asennettu järjestelmään) ei ole metallikaapissa tai läheisten esineiden häiritsemä.
    2.3. Varmista, ettei web-moduulia ole asennettu lähemmäs kuin 100 cm keskusyksikön antennista.
    2.4. Yhdistä web-moduuli uudelleen, jos yhteys on katkennut.
3. Tarkista keskusyksikön antenni.
    3.1. Varmista, että keskusyksikön antenni ei ole metallikaapissa tai läheisten esineiden häiritsemä.

Huonetermostaatilla/patteritermostaatilla on virheelliset minimi-/maksimirajat

Mahdolliset merkit:

- Asetusarvoa/eco-poikkeamaa/viilennyssiirtymää ei voi asettaa korkeammaksi tai matalammaksi kuin määritetyt arvot.

Suositeltu korjaus:

1. Muuta minimi-/maksimirajaa Uponor Smatrix Flow -sovelluksessa.

9.3 Keskusyksikössä on ongelma

Jos keskusyksikössä on ongelma, useimmiten:

- Keskusyksikön virtavalo ei ole vihreä tai sininen..
  Katso lisätietoja asianmukaisesta alaluvusta.

Ongelma voi johtua siitä, että:

- Keskusyksikkö ei käynnisty.
  Katso lisätietoja asianmukaisesta alaluvusta.
- Keskusyksikön kanavan merkkivalo vilkkuu punaisena.
  Katso lisätietoja asianmukaisesta alaluvusta.
- Keskusyksikön virtavalo vilkkuu punaisena.
  Katso lisätietoja asianmukaisesta alaluvusta.

Keskusyksikkö ei käynnisty

Voi ilmetä seuraavasti:

- Keskusyksikön LED ei syty.
- Keskusyksikön sulake on palanut.

Suositellut korjaustoimenpiteet:

1. Vaihda sulake, jos se on palanut.
2. Tarkista virtajohto varmistaaksesi, että se ei ole viallinen.
3. Varmista, että keskusyksikkö on kytketty AC-jännitteeseen.
4. Tarkista 230 V -osion johdotus
5. Varmista, että pistorasiassa on 230 V AC-jännite.

Keskusyksikön virtavalo ei ole vihreä tai sininen

Vaatimus:

- Keskusyksikön kansi on poistettava, jotta kanavien LED-valot näkyvät.

Virtalähteen merkkivalo	Kuvake	Tila
Kiinteä Vihreä		Keskusyksikössä on virta ja se on lämmitystilassa.
Sininen		Keskusyksikössä on virta ja se on viilennystilassa.
Vilkkuva Punainen		Järjestelmässä on ongelma, esimerkiksi: • Ei radiosignaalia termostaatilta yli 1 tunnin ajan

Kanavan merkkivalo	Kuvake	Tila
Kiinteä Vihreä		Toimilaite on aktivoitu ja lämmitystilassa.
Vilkkuva Vihreä		Kanava odottaa aktivoitumista ja on lämmitystilassa.
Sininen		Toimilaite on aktivoitu ja viilennystilassa.
Vilkkuva sininen		Kanava odottaa aktivoitumista ja on viilennystilassa.
Vilkkuva Punainen		• Huonetermostaatin yhteysvirhe tai alhaisen pariston ilmaisin • Ilkivaltahälytys (julkisen tilan huonetermostaatti)
OFF		Ei lämmitys- tai viilennystarvetta

Keskusyksikön kanavan merkkivalo vilkkuu punaisena

Mahdolliset syyt:

- Huonetermostaatti ei ole oikein sijoitettu.
- Keskusyksikön antenni ei ole oikein asennettu tai sijoitettu.
- Keskusyksikön antenni on asennettu metallikaappiin tai lähellä olevat esineet estävät signaalia.
- Web-moduuli on asennettu metallikaappiin tai lähellä olevat esineet estävät signaalia.

Suositellut korjaustoimenpiteet:

1. Varmista, ettei mikään estä huonetermostaatin signaalia.
2. Varmista, että johdotus ja antennikytkentä on tehty oikein.
3. Varmista, ettei huonetermostaattia/patteritermostaattia ole asennettu lähemmäs kuin 40 cm keskusyksikön antennista.
4. Varmista, ettei web-moduulia ole asennettu lähemmäs kuin 100 cm keskusyksikön antennista.
5. Siirrä antenni toiseen paikkaan.
6. Siirrä web-moduuli toiseen paikkaan.

Keskusyksikön virtavalo vilkkuu punaisena

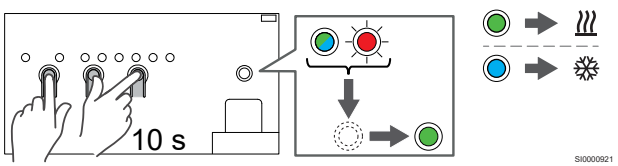
Mahdolliset syyt:

- Järjestelmässä on hälytys.
- Huonetermostaattien/patteritermostaattien kanssa on yhteysongelmia.
- Järjestelmälaitteiden kanssa on yhteysongelmia.
- Web-moduulin kanssa on yhteysongelmia (jos asennettu järjestelmään)

Suositeltu korjaus:

1. Järjestelmissä, joita ei ole yhdistetty web-moduuliin, tarkista hälytystiedot huonetermostaateista.
2. Järjestelmissä, joissa on web-moduuli, tarkista hälytystiedot sovelluksesta.
3. Tarkista huonetermostaatit/patteritermostaatit.
   - 3.1. Vaihda paristot.
   - 3.2. Tarkista, näyttääkö näyttö hälytystietoja (vain standalone järjestelmät).
   - 3.3. Tarkista, näyttääkö Uponor Smatrix Flow -sovellus hälytyksen (web-moduuli vaaditaan).
   - 3.4. Yhdistä huonetermostaatti/patteritermostaatti uudelleen, jos yhteys on katkennut.
   - 3.5. Varmista, että lähellä olevat esineet eivät häiritse huonetermostaattia/patteritermostaattia.
   - 3.6. Varmista, ettei huonetermostaattia/patteritermostaattia ole asennettu lähemmäs kuin 40 cm keskusyksikön antennista.
   - 3.7. Varmista, että keskusyksiköllä ja huonetermostaatilla/patteritermostaatilla on yhteensopivat ohjelmistoversiot.
4. Tarkista web-moduuli (jos asennettu).
   - 4.1. Varmista, että web-moduuli (jos asennettu järjestelmään) on kytketty virtalähteeseen.
   - 4.2. Varmista, että web-moduuli (jos asennettu järjestelmään) ei ole metallikaapissa tai läheisten esineiden häiritsemä.
   - 4.3. Varmista, ettei web-moduulia ole asennettu lähemmäs kuin 100 cm keskusyksikön antennista.
   - 4.4. Yhdistä web-moduuli uudelleen, jos yhteys on katkennut.
5. Tarkista keskusyksikön antenni.
   - 5.1. Varmista, että keskusyksikön antenni ei ole metallikaapissa tai läheisten esineiden häiritsemä.

Keskusyksikön palauttaminen oletusarvoihin



HUOMAUTUS!

Varmista, että keskusyksikkö on käyttötilassa. Jos se on rekisteröintitilassa tai pakotetussatilassa, paina ja pidä **OK**-painiketta painettuna noin 5 sekuntia tai kunnes LED-valot sammuvat.

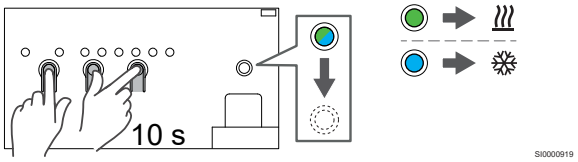
HUOMAUTUS!

Jos nollaat keskusyksikön, se poistaa kaikki rekisteröintitiedot ja asetukset keskusyksiköstä. Tämän jälkeen huonetermostaatit ja järjestelmälaitteet on rekisteröitävä uudelleen.

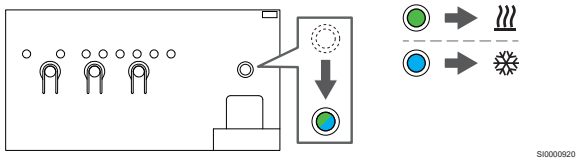
Jos ongelmia ilmenee, esimerkiksi virheellinen kanavien rekisteröinti, suorita keskusyksikön nollaus.

Keskusyksikön nollaus:

1. Varmista, että keskusyksikkö on käyttötilassa.
2. Pidä **<-**, **OK-** ja **>**-painikkeita samanaikaisesti painettuina (noin 10 sekuntia), kunnes LED-valot sammuvat.



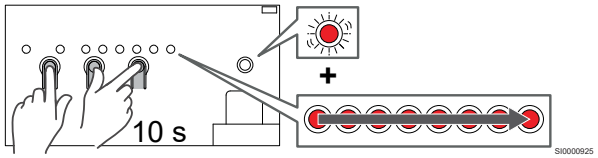
3. Vapauta painikkeet.
4. Odota, kunnes prosessi on valmis, keskusyksikkö käynnistyy uudelleen ja virtalähteen merkkivalo muuttuu vihreäksi (lämmitystila) tai siniseksi (viilennystila).
   Kaikki keskusyksikön rekisteröintitiedot ja asetukset on nyt poistettu.



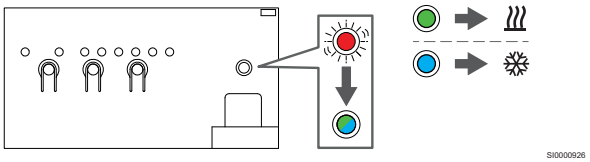
Keskusyksikön palauttaminen tehdasohjelmistoon

Keskusyksikön palauttaminen tehdasetuksiin:

1. Katkaise virta huonetermostaatista.
2. Paina **<-**, **OK-** ja **>**-painikkeita samanaikaisesti ja pidä ne painettuina, ja kytke virta keskusyksikköön. Pidä painikkeet painettuina (noin 10 sekuntia), kunnes saat ohjeen vapauttaa ne.



3. Kun keskusyksikköön kytketään virta, virtalähteen merkkivalo vilkkuu erittäin nopeasti punaisena ja kanavien merkkivalot syttyvät yksitellen punaisiksi (osoittaakseen prosessin etenemisen).
4. Vapauta painikkeet ja odota, kunnes prosessi on valmis (virtalähteen merkkivalo muuttuu vihreäksi tai siniseksi).
   Kaikki keskusyksikön rekisteröintitiedot on nyt poistettu.



5. Katkaise virta laitteistosta ja kytke se sitten uudelleen. Varmista sovelluksesta, että tehdasasetuksiin palautetut keskusyksiköt näyttävät oikean ohjelmistoversion (jos kyseessä on pilvipalveluun yhdistetty järjestelmä).

9.4 Web-moduulissa on ongelma

Jos web-moduulissa on ongelma, useimmiten:

- Web-moduulin merkkivalo ei ole vihreä.
  Katso lisätietoja asianmukaisesta alaluvusta.

Ongelma voi johtua siitä, että:

- Web-moduuli ei käynnisty.
  Katso lisätietoja asianmukaisesta alaluvusta.
- Web-moduuli ei voi muodostaa yhteyttä Wi-Fi-verkkoon.
  Katso lisätietoja asianmukaisesta alaluvusta.

Web-moduuli ei käynnisty

Voi ilmetä seuraavasti:

- Web-moduulissa ei ole virtaa.
- Web-moduulin merkkivalo ei syty.

Suositellut korjaustoimenpiteet:

1. Tarkista web-moduulin virtajohto. Varmista, että kaapeli on kytketty oikein.
2. Vaihda virtajohto tarvittaessa.
3. Vaihda virtalähde.
4. Vaihda web-moduuli.

Web-moduuli ei voi muodostaa yhteyttä Wi-Fi-verkkoon

Mahdolliset syyt:

- Web-moduuli on asennettu metallikaappiin tai lähellä olevat esineet estävät signaalia.
- Reitittimessä on väärä langaton tila.
- Web-moduuli on asennettu Wi-Fi-verkon kantaman ulkopuolelle.

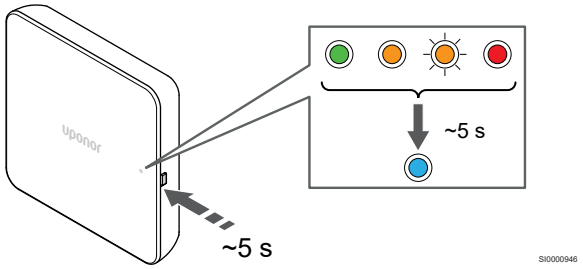
Suositellut korjaustoimenpiteet:

1. Varmista, että web-moduuli ei ole metallikaapissa tai että lähellä olevat esineet eivät häiritse sitä.
2. Varmista, ettei web-moduulia ole asennettu lähemmäs kuin 100 cm keskusyksikön antennista.
3. Joissakin tilanteissa sinun on muutettava reitittimen **Wireless mode** -parametria (tai 802.11 mode tai vastaava) jotta web-moduulin kanssa voidaan kommunikoida Wi-Fi-yhteyden kautta (802.11 b/g/n 2,4 GHz:ssä).
4. Kytke web-moduuli paikalliseen verkkoon Ethernet-kaapelilla.

Web-moduulin merkkivalo ei ole vihreä

Merkkivalo	Kuvake	Tila
Kiinteä Punainen		Web-moduuli ei ole yhdistetty Bluetoothin kautta tai lähiverkkoon.
Vilkkuva Punainen		Web-moduuli on menettänyt yhteyden yhteen tai useampaan keskusyksikköön.
Kiinteä Oranssi		Web-moduuli on yhdistetty Bluetoothin kautta.
Vilkkuva Oranssi		Bluetooth on aktivoitu, mutta ei yhdistetty.
Nopeasti vilkkuva Oranssi		Web-moduuli on yhdistetty Bluetoothin kautta, mutta sinun on painettava painiketta vahvistaaksesi.
Vilkkuva Valkoinen tai Valkoinen/ Oranssi		Web-moduuli on nyt paritustilassa keskusyksikön kanssa.
Sininen		Web-moduulin Wi-Fi-tunnistetiedoille on tehty tehdasasetusten palautus.
Vilkkuva sininen		Web-moduulille tehdään parhaillaan tehdasasetusten palautusta.
Nopeasti vilkkuva Sininen		Web-moduuli on parhaillaan asetettu tehdasasetuksiin.
Vilkkuva Violetti		Web-moduulin ohjelmistoa päivitetään parhaillaan.

Wi-Fi-tunnistetietojen nollaaminen



HUOMAUTUS!

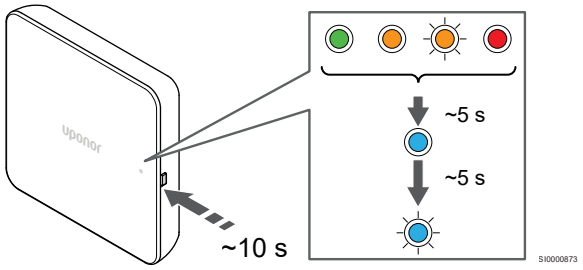
Kun Wi-Fi-tunnistetietojen palautus on tehty, järjestelmän muita määrityksiä ei palauteta.

Tämä toiminto palauttaa web-moduulin Wi-Fi-tunnistetiedot ja sitä käytetään yleensä järjestelmän siirtämiseen uuteen Wi-Fi-verkkoon.

Wi-Fi-tunnistetietojen palauttaminen:

1. Paina painiketta (noin 5 sekuntia), kunnes toiminnon merkkivalo muuttuu siniseksi.
2. Vapauta painikkeet. Web-moduuli palauttaa Wi-Fi-tunnistetiedot.
3. Määritä uudet Wi-Fi-tunnistetiedot Uponor Smatrix Flow -sovelluksella.

Web-moduulin palauttaminen oletusarvoihin



HUOMAUTUS!

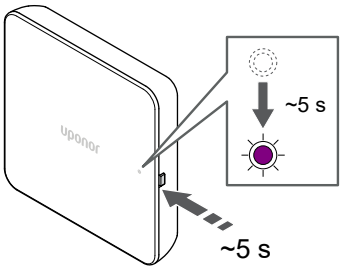
Kaikki järjestelmän asetusmuuttujat palautetaan oletusarvoihin, kaikki linkitetyt laitteet poistetaan ja Wi-Fi-tunnistetiedot poistetaan. Älä nollaa moduulia, ellet tunne asennuksesi asetuksia tai ota yhteyttä asentajaan.

Tämä toiminto palauttaa web-moduulin tehdasasetuksiin ja sitä käytetään yleensä kaikkien järjestelmän kokoonpanomuuttujien nollaamiseen.

Web-moduulin tehdasasetusten palauttaminen:

1. Paina painiketta (noin 10 sekunnin ajan), kunnes LED-valo vilkkuu sinisenä.
2. Vapauta painike. Web-moduuli käynnistyy uudelleen tehdasasetuksiin.
3. Poista web-moduuli BLE-yhteysluettelosta mobiililaitteissa, jotka on aiemmin yhdistetty järjestelmään.
4. Noudata Uponor Smatrix Flow -sovelluksen ohjeita järjestelmän uudelleenmäärittämiseksi.

Web-moduulin palauttaminen tehdasohjelmistoon



Varoitus!

Tätä toimintoa ei voi perua.

HUOMAUTUS!

Kaikki järjestelmän asetusmuuttujat palautetaan oletusarvoihin, kaikki linkitetyt laitteet poistetaan ja Wi-Fi-tunnistetiedot poistetaan. Älä nollaa moduulia, ellet tunne asennuksesi asetuksia tai ota yhteyttä asentajaan.

Tämä toiminto on määritelty kohdassa*Web-moduulin palauttaminen oletusarvoihin, Sivu 53*web-moduulin tehdasohjelmiston asennus.

Tätä toimintoa saa käyttää vain, kun web-moduuli ei reagoi muihin toimenpiteisiin.

Jatka seuraavasti:

1. Katkaise virta web-moduulista.
2. Paina painiketta (älä vapauta sitä) ja kytke sitten virta web-moduuliin.
3. Vapauta painike (noin 5 sekunniksi), kunnes LED-valo vilkkuu violettina. Web-moduuli käynnistyy uudelleen tehdasohjelmistoversioon.
4. Poista web-moduuli BLE-yhteysluettelosta kaikista mobiililaitteista, jotka on aiemmin yhdistetty järjestelmään.
5. Määritä järjestelmä Uponor Smatrix Flow -sovelluksella.

9.5 Huonetermostaatissa on ongelma

Jos huonetermostaatissa on ongelma, katso huonetermostaatin käyttöopas.

9.6 Patteritermostaatissa on ongelma

Jos patteritermostaatissa on ongelma, katso patteritermostaatin käyttöopas.

9.7 Järjestelmästä kuuluu ääntä samaan aikaan joka viikko

Mahdolliset merkit:

- Kiertovesipumpusta kuuluu ääntä.

Suositeltu korjaus:

- Vaihda pumpun huoltoajon aika Uponor Smatrix Flow -sovelluksessa.

9.8 Sovellus näyttää eri asetusarvon kuin huonetermostaatti/ patteritermostaatti

Mahdollinen syy:

- Huonetermostaatissa/patteritermostaatissa on toimintahäiriö.

Suositellut korjaustoimenpiteet:

1. Varmista, että huonetermostaatti/patteritermostaatti on asennettu oikeaan huoneeseen
2. Vaihda huonetermostaatti/patteritermostaatti.

9.9 Sovellus näyttää hälytyksen

Hälytyksen sattuessa Uponor Smatrix Flow -sovellus näyttää hälytyksen. Sovellus näyttää myös hälytystiedot ja mahdolliset ratkaisut. Jos yhteys Uponor-pilvipalveluun on muodostettu, matkapuhelin vastaanottaa hälytyksen push-ilmoituksena.

Web-moduuli offline

HUOMAUTUS!

Tämä on keskitason hälytys.

Mahdollinen syy:

- Web-moduuliin ei ole kytketty virtaa.
- Web-moduulin kanssa on tapahtunut yhteyshäiriö.
  - Keskusyksikön LED-valo vilkkuu punaisena.
  - Web-moduulin LED-valo palaa jatkuvasti punaisena tai vilkkuu oranssina.

Suositeltu korjaus:

1. Varmista, että web-moduuli (jos asennettu järjestelmään) on kytketty virtalähteeseen.
2. Varmista, että web-moduuli on yhdistetty internetiin kytkettyyn reitittimeen Wi-Fi:n tai Ethernetin kautta.
3. Noudata sovelluksen ohjeita yhdistääksesi web-moduuli uudelleen.
4. Käynnistä reititin uudelleen tarvittaessa.
5. Käynnistä keskusyksikkö ja web-moduuli uudelleen tarvittaessa (irrota ja kytke sitten keskusyksikkö takaisin pistorasiaan.

Comfort/ECO-kytkintä ei löydy

HUOMAUTUS!

Tämä on matalan tason hälytys.

Mahdollinen syy:

- Keskusyksikkö ei voi kommunikoida Comfort/ECO-kytkimeksi konfiguroidun järjestelmälaitteen kanssa.

Suositeltu korjaus:

1. Siirrä ulkoista kytkintä (asennosta A asentoon B ja B asentoon A termostaatin kytkentäliittimessä) saadaksesi sen lähettämään tietoa.

Jos ongelma jatkuu:

1. Järjestelmälaitteena toimiva huonetermostaatti ei ole kantaman sisällä.
   Etsi järjestelmälaitteena toimivalle huoneermostaatille ja/tai antennille uusi paikka tai siirrä esineitä, jotka estävät signaalin kulun.
2. Rakennuksessa on uusia esineitä, jotka estävät radiotaajuisten signaalien kulun (esimerkiksi kassakaappi, jossa on metalliovi).
   Etsi järjestelmälaitteena toimivalle huoneermostaatille ja/tai antennille uusi paikka tai siirrä esineitä, jotka estävät signaalin kulun.
3. Järjestelmälaitteena toimivan huonetermostaatin lähetin on viallinen.
   Vaihda huonetermostaatti.

Lattian lämpötilaraja saavutettu

HUOMAUTUS!

Tämä on matalan tason hälytys.

Lattian lämpötila on saavuttanut ylärajansa. Lämmitys tai viilennys on poistettu käytöstä, kunnes lattian lämpötila palautuu sallitulle tasolle.

Mahdolliset syyt ja suositellut korjaustoimenpiteet:

1. Lattia lämpenee auringon tai muun lämmönlähteen vaikutuksesta.
   Vähennä/poista ulkoinen lämmönlähde ja odota, kunnes lattian lämpötila on laskenut.
2. Veto tai muu viilennyksen lähde jäähdyttää lattiaa.
   Poista/pysäytä ulkoinen viilennyksen lähde ja odota, kunnes lattian lämpötila on noussut.

Lattian lämpötilan mittausvirhe

HUOMAUTUS!

Tämä on matalan tason hälytys.

Mahdollinen syy:

- Huonetermostaattiin kytketyssä lattia-anturissa havaittiin virhe.

Suositellut korjaustoimenpiteet:

1. Irrota ulkoinen anturi ja tarkista se vastusmittarilla. Varmista, että arvo vastaa lämpötila-anturin kaaviota.

Jos virhe jatkuu, vaihda ulkoinen anturi.

Korkea menoveden lämpötila

HUOMAUTUS!

Tämä on korkean tason hälytys.

Tämä hälytys näytetään vain, jos menoveden diagnostiikkatoiminto on aktivoitu.

Mahdollinen syy:

- Menoveden lämpötila on liian korkea järjestelmälle.

Suositeltu korjaus:

1. Tarkista lämmönlähde tai menoveden lämpötilan ohjausyksikkö menoveden lämpötilan laskemiseksi.

Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä asentajaan.

Alhaisen lämpötilan raja saavutettu

HUOMAUTUS!

Tämä on keskitason hälytys.

Järjestelmän yhden huoneen lämpötila on alle määritetyn minimi lämpötilarajan (aktivoitu käyttäjäasetuksissa).

Mahdolliset syyt ja suositellut korjaustoimenpiteet:

1. Huonetermostaatin asetusarvot ovat liian matalat verrattuna asetettuun rajaan.
   Nosta huonetermostaattien asetusarvoja huoneissa, joissa keskilämpötila lasketaan.
2. Menoveden lämpötila on liian matala järjestelmälle.
   Tarkista lämmönlähde tai menoveden lämpötilan ohjausyksikkö menoveden lämpötilan laskemiseksi. Muita mahdollisia syitä: liian matala virtaus putkipiireissä tai kiertovesipumpussa on toimintahäiriö. Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä asentajaan.
3. Ikkunat/ovet ovat auki.
   Sulje ikkunat/ovet, jotka voivat vaikuttaa mitattuun lämpötilaan.

Heikko radiosignaali

HUOMAUTUS!

Tämä on matalan tason hälytys.

Heikko radiosignaali havaittu (satunnainen yhteys kytkettyyn laitteeseen)

Mahdolliset syyt:

- Huonetermostaatti/patteritermostaatti ei ole kantaman sisällä.
- Rakennuksessa on uusia esineitä, jotka estävät radiotaajuisten signaalien kulun (esimerkiksi kassakaappi, jossa on metalliovi).

Suositellut korjaustoimenpiteet:

1. Etsi huonetermostaatille ja/tai antennille uusi paikka tai siirrä esinettä, joka estää signaalin kulun.

Matala menoveden lämpötila

HUOMAUTUS!

Tämä on matalan tason hälytys.

Tämä hälytys näytetään vain, jos menoveden diagnostiikkatoiminto on aktivoitu.

Mahdollinen syy:

- Menoveden lämpötila on liian matala järjestelmälle.

Suositeltu korjaus:

1. Tarkista lämmönlähde tai menoveden lämpötilan ohjausyksikkö menoveden lämpötilan nostamiseksi.

Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä asentajaan.

Huonetermostaatin pariston varaus vähissä

HUOMAUTUS!

Tämä on matalan tason hälytys.

Mahdollinen syy:

- Huonetermostaatin paristojen varaus on alhainen.

Suositeltu korjaus:

- Vaihda paristot.

Ulkolämpötilan mittausvirhe

HUOMAUTUS!

Tämä on matalan tason hälytys.

Mahdollinen syy:

- Julkisen tilan huonetermostaattiin liitetyssä ulkolämpötila-anturissa havaittiin virhe.

Suositellut korjaustoimenpiteet:

- Tarkista ulkolämpötila-anturin kytkentä.
- Irrota ulkoinen anturi ja tarkista se vastusmittarilla. Varmista, että arvo vastaa lämpötila-anturin kaaviota.

Jos virhe jatkuu, vaihda ulkoinen anturi.

Suhteellisen kosteuden anturin raja-arvo

HUOMAUTUS!

Suhteellisen kosteuden ohjaus on aktivoitu Uponor Smatrix Flow -sovelluksessa (web-moduuli vaaditaan).

HUOMAUTUS!

Tämä on matalan tason hälytys.

Suhteellinen kosteus on saavuttanut ylärajansa. Viilennys on poistettu käytöstä, kunnes suhteellinen kosteus palautuu sallitulle tasolle.

Suositeltu korjaus:

- Alenna kosteustasoa käynnistämällä kosteudenpoistaja tai lisäämällä menovedenlämpötilan asetusarvoa.

Relemoduulin yhteys katkennut

HUOMAUTUS!

Tämä on korkean tason hälytys.

Mahdollinen syy:

- Yhteysvirhe relemoduuliin

Suositellut korjaustoimenpiteet:

- Varmista, että relemoduulin virta on kytkettynä.
- Rekisteröi relemoduuli uudelleen keskusyksikköön.

Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä asentajaan.

Keskusyksikön yhteys katkennut

HUOMAUTUS!

Tämä on korkean tason hälytys.

Mahdollinen syy:

- Yhteysvirhe keskusyksikköön. Keskusyksikön LED-valo vilkkuu punaisena.

Suositellut korjaustoimenpiteet:

- Varmista, että keskusyksikköön on virta kytkettynä.
- Etsi webmoduulille ja/tai keskusyksikön antennille uusi paikka tai siirrä esineitä, jotka estävät huonetermostaatin/antennin signaalin kulun.

Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä asentajaan.

Huonelämpötilan mittausvirhe

HUOMAUTUS!

Tämä on korkean tason hälytys.

Mahdollinen syy:

- Huonetermostaatin sisäisessä lämpötila-anturissa tai huonetermostaattiin kytketyssä ulkoisessa anturissa havaittiin virhe.

Suositeltu korjaus:

1. Tarkista, mihin ohjaustilaan huonetermostaatti on asetettu:
   - RT, RFT tai RO:
     Vaihda huonetermostaatti.
   - RS:
     Ongelma on ulkoisessa anturissa.

Termostaatin viestintävirhe

HUOMAUTUS!

Tämä on keskitason hälytys.

Mahdollinen syy:

- Keskusyksikkö ei voi muodostaa yhteyttä huonetermostaattiin.

Suositeltu korjaus:

1. Muuta lämpötilan asetusarvoa, jotta huonetermostaatti alkaa siirtää tietoja.

Jos ongelma jatkuu:

1. Huonetermostaatti ei ole kantaman sisällä.
   Etsi huonetermostaatille ja/tai keskusyksikön antennille uusi paikka tai siirrä esineitä, jotka estävät termostaatin/antennin signaalin kulun.
2. Rakennuksessa on uusia esineitä, jotka estävät radiotaajuisten signaalien kulun (esimerkiksi kassakaappi, jossa on metalliovi).
   Etsi huonetermostaatille ja/tai antennille uusi paikka tai siirrä esinettä, joka estää signaalin kulun.

Huonetermostaatin yhteysvirhe

HUOMAUTUS!

Tämä on keskitason hälytys.

Mahdollinen syy:

- Keskusyksikkö ei voi muodostaa yhteyttä patteritermostaattiin.

Suositellut korjaustoimenpiteet:

1. Muuta huonetermostaatin lämpötilan asetusarvoa, jotta patteritermostaatti lähettää signaalin.
2. Odota muutama minuutti.
3. Varmista, että patteritermostaatti näyttää saman asetusarvon kuin huonetermostaatti (käytä **</>** -painikkeita).

Jos ongelma jatkuu:

1. Patteritermostaatti ei ole kantaman sisällä.
   Etsi keskusyksikön antennille uusi paikka.
2. Rakennuksessa on uusia esineitä, jotka estävät radiotaajuisten signaalien kulun (esimerkiksi kassakaappi, jossa on metalliovi).
   Etsi keskusyksikön antennille uusi paikka tai siirrä esinettä, joka estää signaalin kulun.

Huonetermostaatin yhteys katkennut

HUOMAUTUS!

Tämä on korkean tason hälytys.

Turvatoiminto aktivoituu estämään putkipiirien jäätymisen (lämmitystila) tai järjestelmän kondensoitumisen (viilennystila), kun tämä hälytys on aktiivinen.

Mahdollinen syy:

- Keskusyksikkö ei voi muodostaa yhteyttä huonetermostaattiin.

Suositeltu korjaus:

1. Muuta lämpötilan asetusarvoa, jotta huonetermostaatti alkaa siirtää tietoja.

Jos ongelma jatkuu:

1. Huonetermostaatti ei ole kantaman sisällä.
   Etsi huonetermostaatille ja/tai keskusyksikön antennille uusi paikka tai siirrä esineitä, jotka estävät termostaatin/antennin signaalin kulun.
2. Rakennuksessa on uusia esineitä, jotka estävät radiotaajuisten signaalien kulun (esimerkiksi kassakaappi, jossa on metalliovi).
   Etsi huonetermostaatille ja/tai antennille uusi paikka tai siirrä esinettä, joka estää signaalin kulun.
3. Rekisteröi huonetermostaatti uudelleen keskusyksikköön.
4. Huonetermostaatin lähetin on viallinen.
   Vaihda huonetermostaatti.

Huonetermostaatin ilkivaltahälytys

HUOMAUTUS!

Tämä on keskitason hälytys.

Mahdollinen syy:

- Julkisen tilan huonetermostaatti irrotettiin seinästä.

Suositeltu korjaus:

1. Tarkista huonetermostaatin asetukset.
2. Aseta huonetermostaatti takaisin seinälle.

Patteritermostaatin yhteys katkennut

HUOMAUTUS!

Tämä on korkean tason hälytys.

Mahdollinen syy:

- Keskusyksikkö ei voi muodostaa yhteyttä patteritermostaattiin.

Suositellut korjaustoimenpiteet:

1. Muuta huonetermostaatin lämpötilan asetusarvoa, jotta patteritermostaatti lähettää signaalin.
2. Odota muutama minuutti.
3. Varmista, että patteritermostaatti näyttää saman asetusarvon kuin huonetermostaatti (käytä **</>** -painikkeita).

Jos ongelma jatkuu:

1. Patteritermostaatti ei ole kantaman sisällä.
   Etsi keskusyksikön antennille uusi paikka.
2. Rakennuksessa on uusia esineitä, jotka estävät radiotaajuisten signaalien kulun (esimerkiksi kassakaappi, jossa on metalliovi).
   Etsi keskusyksikön antennille uusi paikka tai siirrä esinettä, joka estää signaalin kulun.
3. Rekisteröi patteritermostaatti uudelleen keskusyksikköön.
4. Patteritermostaatin lähetin on viallinen.
   Vaihda patteritermostaatti.

Patteritermostaatti ei toimi oikein

HUOMAUTUS!

Tämä on matalan tason hälytys.

Mahdollinen syy:

- Patteritermostaatin venttiilin iskunpituuden kalibrointi ei onnistunut oikein.

Suositeltu korjaus:

- Asenna patteritermostaatti patterin päälle ja varmista, että venttiilin iskunpituuden kalibrointi on tehty oikein. Sovitin voi olla tarpeen, jos toimilaite ei kosketa venttiilin karaa.

10 Tekniset tiedot

10.1 Tekniset tiedot

Keskusyksikkö X-365

Kuvaus	Arvo
IP	IP20
Suojausluokka	Luokka II (IP: tuotteen jännitteisten osien suojausaste ja vesisuojaus)
Suurin ympäristön RH (suhteellinen kosteus)	85 % / 20 °C
Virtalähde	230 V AC +10/-15 %, 50 Hz tai 60 Hz
CE-merkintä	Kyllä
Sisäinen sulake	T5 F3.15AL 250 V: 5x20 3,15 A: nopeavaikutteinen
Enimmäiskulutus	45 W, keskimäärin 40 VA 45 asteessa, 35 VA 55 asteessa
Pumpun ja lämmityskattilareleen lähdöt	230 V AC +10/-15 %, 250 V AC 8 A maksimi Mikroetäisyys, jännitteettömästi auki (NO)
Tulo (IN)	Vain potentiaalivapaa kosketin
Venttiilien lähtöliitännät	24 V AC: 0,2 A huippu maks. 2 minuuttia (resistiivinen kuorma)
Kytkentäliittimet virralle, pumpulle, IN:lle ja kattilalle	Enintään 4,0 mm² kiinteä tai 2,5 mm² joustava holkilla
Liittimet venttiililähdöille	0,2 mm² - 1,5 mm²
ERP (web-moduulia ja Uponor Smatrix Flow -sovelluksen kanssa)	VIII
ERP (ilman web-moduulia ja Uponor Smatrix Flow -sovellusta)	IV
Nimellisimpulssijännite	2,5 kV, OVC II
Likaantumisaste	2
Ohjelmistoluokka	A
Toimintalämpötila	0…+45 °C
Säilytyslämpötila	-20 °C - +70 °C
Virtaliitäntä	1 m joustava johto, jossa Europlug-pistoke (ei Isossa-Britanniassa), kytketty termostaattiin
EMC-käyttöympäristön tyyppi	Asuinrakennus
Ohjauksen rakenne	Elektroninen, itsenäisesti asennettava ohjauslaite
Liitäntä- ja irrotustapa	Tyyppi Y (sähkö-/kaapelointityöt vain valtuutetun huoltoliikkeen tai valmistajan toimesta)
Toimintatyyppi	Tyyppi 1C (mikrokatkos)
Brinellin kovuuskoelämpötila	75 °C
Pienjännitetestit	EN 60730-1* ja EN 60730-2-9***
EMC-testit (sähkömagneettinen yhteensopivuus)	EN 60730-1 ja EN 301-489-3
ERM-testit (sähkömagneettinen yhteensopivuus ja radiospektriasiat)	EN 300 220-3

Web-moduuli R-368

Kuvaus	Arvo
IP	IP20
Suojausluokka	Luokka III (IP: tuotteen jännitteisten osien suojausaste ja vesisuojaus
Suurin ympäristön RH (suhteellinen kosteus)	85 % / 20 °C
Virtalähde	USB PD3.0 -tulo: AC 100-240V Yksi USB-C PD -lähtö: DC 5 V 3 A / 9V 2,22 A / 12 V 1,67 A (20 W) PPS-lähtö: 3,3 V-5,9 V 3 A / 3,3 V-11 V 2A
Likaantumisaste	2
Ohjelmistoluokka	A
Toimintalämpötila	0…+45 °C
Säilytyslämpötila	-20 °C - +70 °C
Wi-Fi-yhteydet	802.11 b/g/n 2,4 GHz:llä
Wi-Fi-suojaus	WPA & WPA2

Kuvaus	Arvo
Radiotaajuus	868,3 MHz +/- 300 KHz – ERP < 25 mW
Suurin lähetysteho	12 dBm
Lähettimen käyttösuhde	< 1%
Vastaanottimen luokka	2
Liittimet	RJ45-Ethernet-yhteys (10/100BaseT)
EMC-käyttöympäristön tyyppi	Asuinrakennus
Ohjauksen rakenne	Elektroninen, itsenäisesti asennettava ohjauslaite
Liitäntä- ja irrotustapa	Tyyppi X (käyttäjä voi kytkeä/irrottaa)
Brinellin kovuuskoelämpötila	75 °C
Toimintatyyppi	Tyyppi 1
Ohjelmistoluokka	Luokka A
CE-merkintä	CE
Pienjännitetestit	EN 60730-1* ja EN 60730-2-9***
EMC-testit (sähkömagneettinen yhteensopivuus)	EN 60730-1 ja EN 301-489-3
ERM-testit (sähkömagneettinen yhteensopivuus ja radiospektriasiat)	EN 300 220-3

Lisäosa M-262

Kuvaus	Arvo
Suojausluokka	Luokka II
Venttiilien lähtöliitännät	24 V AC: 0,2 A huippu maks. 2 minuuttia (resistiivinen kuorma)
Liittimet	0,2 mm² - 1,5 mm²
EMC-käyttöympäristön tyyppi	Asuinrakennus
Ohjauksen rakenne	Elektroninen integroitu ohjaus
Liitäntä- ja irrotustapa	Tyyppi Y (sähkö-/kaapelointityöt vain valtuutetun huoltoliikkeen tai valmistajan toimesta)
Toimintatyyppi	Tyyppi 1C (mikrokatkos)
Brinellin kovuuskoelämpötila	75 °C

Relemoduuli M-161

Kuvaus	Arvo
IP	IP20
Suojausluokka	Luokka II (IP: tuotteen jännitteisten osien suojausaste ja vesisuojaus)
Suurin ympäristön RH (suhteellinen kosteus)	85 % / 20 °C
Virtalähde	230 V AC +10/-15 %, 50 Hz tai 60 Hz
CE-merkintä	Kyllä
ERP	IV
Likaantumisaste	2
Ohjelmistoluokka	A
Toimintalämpötila	0…+50 °C
Säilytyslämpötila	-20 °C - +70 °C
Enimmäiskulutus	2 W
Radiotaajuus	868,3 MHz +/- 300 KHz – ERP < 25 mW
Suurin lähetysteho	12 dBm
Lähettimen käyttösuhde	< 1%
Relelähdöt	230 V AC +10/-15%, 250 V AC, 2,5 A maksimi Mikroetäisyys, jännitteettömänä auki (NO)
Virtaliitäntä	1 m joustava johto, jossa Europlug (ei Isossa-Britanniassa), joka on kytketty relemoduuliin
Liittimet	Enintään 4,0 mm² kiinteä tai 2,5 mm² joustava holkilla
Pienjännitetestit	EN 60730-1* ja EN 60730-2-1**
EMC-testit (sähkömagneettinen yhteensopivuus)	EN 60730-1 ja EN 301-489-3
ERM-testit (sähkömagneettinen yhteensopivuus ja radiospektriasiat)	EN 300 220-3

Antenni A-365

Kuvaus	Arvo
IP	IP20
Suojausluokka	Luokka III (IP: tuotteen jännitteisten osien suojausaste ja vesisuojaus
Suurin ympäristön RH (suhteellinen kosteus)	85 % / 20 °C
Virtalähde	Keskusyksiköstä
Vastaanottimen luokka	2
Radiotaajuus	868,3 MHz +/- 300 KHz – ERP < 25 mW
Lähettimen käyttösuhde	< 1%
EMC-käyttöympäristön tyyppi	Asuinrakennus
Ohjauksen rakenne	Elektroninen integroitu ohjaus
Liitäntä- ja irrotustapa	Tyyppi X (käyttäjä voi kytkeä/irrottaa)
Brinellin kovuuskoelämpötila	75 °C
Toimintatyyppi	Tyyppi 1
Ohjelmistoluokka	Luokka A
Toimintalämpötila	0…+45 °C

*) EN 60730-1 Kotitalouteen ja vastaavaan käyttöön tarkoitetut automaattiset sähköiset ohjauslaitteet – Osa 1: Yleiset vaatimukset

**) EN 60730-2-1 Kotitalouteen ja vastaavaan käyttöön tarkoitetut automaattiset sähköiset ohjauslaitteet – Osa 2-1: Erityiset vaatimukset kotitalouskäyttöön tarkoitetuille ohjauslaitteille

***) EN 60730-2-9 Kotitalouteen ja vastaavaan käyttöön tarkoitetut automaattiset sähköiset ohjauslaitteet – Osa 2-9: Lämpötilansäätimien erityisvaatimukset

Vaatimustenmukaisuustiedot

Langattomat Uponor Smatrix -tuotteet ovat näiden direktiivien mukaisia.

- CE
- UKCA.

EU/UK-vaatimustenmukaisuusvakuutus
Uponor vakuuttaa täten, että radiolaitetyyppi Uponor Smatrix on sovellettavan yhteisön yhdenmukaistamislainsäädännön mukainen. [1)] Täydellinen EU/UK-vaatimustenmukaisuutta koskevan ilmoituksen teksti on luettavana tässä internet-osoitteessa: https://www.uponor.com/doc/1071660

1) Tarkista soveltuvat vaatimustenmukaisuus- ja hyväksyntätiedot vastaavan Uponor-tuotteen asiakirjoista.

Lisää tuotetietoja ja ohjeita toimitetaan Uponor-tuotteen mukana. Ne ovat saatavilla verkkosivustolla www.uponor.com/services/download-centre sekä kansallisilla Uponor-verkkosivustoilla paikallisella kielellä.

10.2 Kaapelin tekniset tiedot

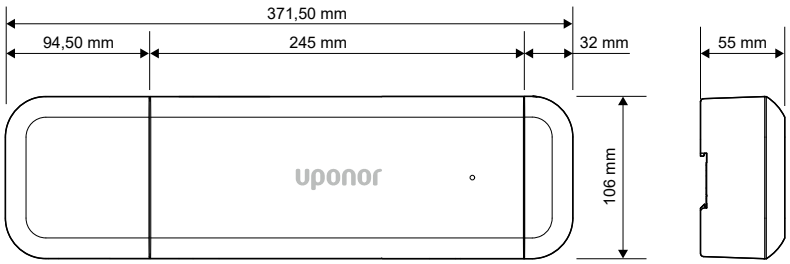
Kaapelit	Kaapelin normaalipituus	Kaapelin enimmäispituus	Johtimen paksuus
Kaapeli keskusyksiköstä antenniin	3 m	5 m	CAT.5e tai CAT.6, RJ 45 -liitin
Kaapeli keskusyksiköstä toimilaitteeseen	0,75 m	20 m	Keskusyksikkö: 0,2 mm² - 1,5 mm²
Ulkoisen anturin kaapeli huonetermostaattiin	5 m	5 m	0,6 mm²
Lattia-anturin kaapeli huonetermostaattiin	3 m	5 m	0,75 mm²
Ulkoanturin johto termostaattiin	–	5 m	Kierretty parikaapeli
Kaapeli relekytkimestä keskusyksikön tuloon (IN)	2 m	20 m	Keskusyksikkö: Enintään 4,0 mm² kiinteä tai 1,5 mm² joustava holkilla Rele: 1,0 mm² - 4,0 mm²

10.3 Vähimmäisetäisyydet

Antennista	Arvo
Termostaatit	40 cm
Web-moduuli	100 cm

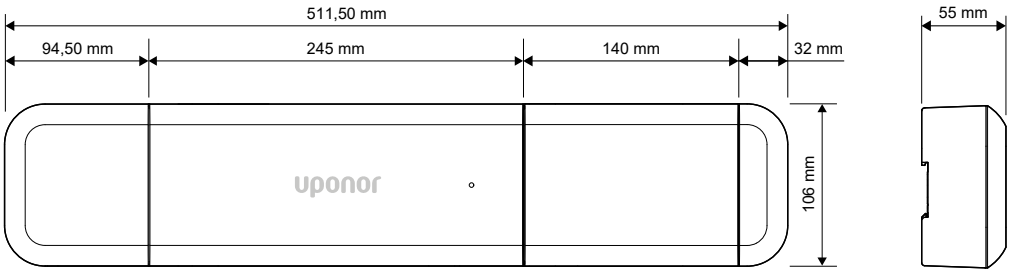
10.4 Mitat

Keskusyksikkö



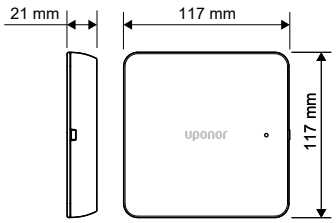
ZD0000121

Keskusyksikkö lisäosan kanssa



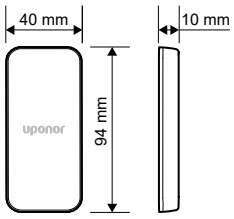
ZD0000124

Web-moduuli



ZD0000123

Antenni



ZD0000122

Uponor Suomi Oy

PL 21

15561 Nastola

1248985 v1_09_2026
GF / SKA_CMB

Uponor pidättää oikeuden muuttaa tuotevalikoimaa ja siihen liittyviä asiakirjoja ilman ennakkoilmoitusta tuotteiden jatkuvaan parantamiseen ja kehittämiseen liittyvien toimintaperiaatteidensa mukaisesti.

www.uponor.com/fi-fi