

uponor

Uponor Smatrix Move

FI ASENNUS- JA KÄYTTÖOPAS

Sisällysluettelo

1	Tekija	änoikeudet ja vastuuvapauslauseke3
2	Johd	anto4
	2.1	Turvallisuusohjeet4
	2.2	Radiotaajuuksia koskeva rajoitus (tarvitaan
		antenni A-155)4
	2.3	Tuotteen oikea hävittämistapa (sähkö- ja
		elektroniikkaromu)4
3	Upon	or Smatrix Move5
	3.1	Järjestelmän kuvaus5
	3.2	Esimerkkijärjestelmä5
	3.3	Uponor Smatrix Move -komponentit
	3.4	Lisätarvikkeet
	3.5	Toiminnot11
4	Upon	or Smatrix Move -järjestelmän
	asent	taminen 14
	41	Asennusvaiheet 14
	4.2	Asennuksen valmistelu 14
	43	Esimerkkeiä asennuksesta 15
5	Upon	or Smatrix Move -keskusyksikön
	asent	taminen23
	5.1	Keskusyksikön sijoittaminen23
	5.2	Keskusyksikön kiinnittäminen seinään23
	5.3	Keskusyksikön antennin asentaminen24
	5.4	Komponenttien yhdistäminen keskusyksikköön25
	5.5	Keskusyksikon kytkeminen sahkoverkkoon
	5.6	Termostaatin kytkeminen keskusyksikköön
		(tarvitaan antenni A-155)
	5.7	Jarjestelmaparametrien asettaminen32
6	Upon	or Smatrix Wave -termostaattien ja
	antui	reiden asentaminen33
	6.1	Termostaattien sijoittaminen33
	6.2	Termostattien merkitseminen
	6.3	Paristojen asettaminen
	6.4	Ulkoisen anturin kytkeminen termostaattiin
		(lisätarvike)
	6.5	Anturitulon toiminta
	6.6	Iermostaatin kiinnittäminen seinään
	6.7	Kiinnittäminen pöytätelineeseen (vain 1–163, T–166 ia T–168) 38
	6.8	Digitaalisten termostaattien ensimmäinen
	0.0	käynnistys 38
	69	Digitaalisen termostaatin ensimmäiset asetukset 40
	610	Termostaatin rekisteröinti keskusyksikköön 41
	611	l angattoman ulkoanturin rekisteröinti
	0	keskusyksikköön 43
	6.12	Langallisen ulkoanturin rekisteröiminen45
7	Asen	nuksen viimeistelv
	7.1	Uponor Smatrix Move (langallinen)
	7.2	Uponor Smatrix Move (langaton)46
8	Upon	or Smatrix Move -keskusvksikön
-	kävtt	äminen
	8.1	Toimintaperiaate47
	8.2	Keskusyksikön kuvaus47
	8.3	Näytön kuvaus
	8.4	Käynnistäminen
	8.5	Kävttötila

Järjestelmäparametriasetukset.....57

9 Analogisten Uponor Smatrix Wave -termostaattien käyttäminen70 9.1 Termostaatin kuvaus70 92 Lämpötilan säätäminen.....70 9.3 Paristojen vaihtaminen71 9.4 Oletusasetusten palauttaminen71 10 Digitaalisten Uponor Smatrix Wave -termostaattien käyttäminen72 10.1 Termostaatin kuvaus.....72 10.2 Näytön kuvaus......73 10.3 Toimintapainikkeet76 10.4 Käynnistäminen77 10.5 Lämpötilan säätäminen.....78 10.6 Käyttötila.....79 10.7 Ohjaustila79 Ohjaustilan vaihtaminen80 10.8 10.9 Asetukset80 10.10 Paristojen vaihtaminen86 10 11 11 11.1 11.2 11.3 Korjaava huolto87 12 Vianmääritys......88 12.1 12.2 Digitaalisten termostaattien T-166, T-168 ja T-169 hälytykset/ongelmat90 12.3 Analogisen termostaatin T-163 hälytykset/ongelmat91 12.4 Keskusyksikön hälytykset/ongelmat......91 Ota yhteyttä asentajaan92 12.5 12.6 Tekniset tiedot93 13 13.1 132 Tekniset tiedot......94 13.3 Keskusyksikön kuvaus95 Keskusyksikön kytkentäkaavio......96 13.4 13.5 Antureiden viitetiedot......96 13.6 Mitat97

14 Asennusraportti98

8.6

1 Tekijänoikeudet ja vastuuvapauslauseke

Uponor on laatinut tämän asennus- ja käyttöoppaan ja koko sen sisällön vain tietojen antamiseksi. Oppaan sisältö (piirrokset, logot, kuvakkeet, tekstit ja kuvat mukaan lukien) on tekijänoikeuksien alainen ja maailmanlaajuisten tekijänoikeus- ja sopimusehtolakien suojaama. Käyttämällä opasta sitoudut noudattamaan kaikkia maailmanlaajuisia tekijänoikeuslakeja. Minkä tahansa tämän oppaan sisältämän osan muuttaminen tai käyttäminen muuhun tarkoitukseen on rikkomus Uponorin tekijänoikeuksia, tavaramerkkiä tai muita omistusoikeuksia vastaan.

Oppaan lähtökohtana on, että kaikki tarvittavat turvallisuustoimenpiteet on tehty ja että:

- oppaan kuvaileman Uponor Smatrix Wave Plus

 järjestelmän ja kaikki sen sisältämät komponentit
 valitsee, suunnittelee ja asentaa sekä ottaa käyttöön
 ammattitaitoinen asentaja asennushetkellä voimassa
 olevien, Uponorin toimittamien asennusohjeiden
 sekä kaikkien sovellettavissa olevien rakennus- ja
 putkityömääräysten ja muiden vaatimusten ja
 ohjeiden mukaisesti
- kyseistä järjestelmää tai mitään sen osaa ei ole altistettu (tilapäisesti tai jatkuvasti) tuotteeseen painettujen tai Uponorin toimittamissa ohjeissa ilmoitettujen lämpötila-, paine- ja/tai jänniterajoitusten ulkopuolisille olosuhteille;
- kyseinen järjestelmä ja kaikki sen osat pidetään alkuperäisessä asennuspaikassa eikä niitä korjata, uudelleensijoiteta tai muuteta ilman Uponorin kirjallista hyväksyntää;
- kyseinen järjestelmä ja kaikki sen osat on liitetty juomavesikelpoiseen laitteistoon tai vastaaviin putki-, lämmitys- ja/tai viilennystuotteisiin, jotka Uponor on hyväksynyt tai määrittänyt sopiviksi;
- kyseistä järjestelmää tai mitään sen osaa ei liitetä tai käytetä muiden kuin Uponorin tuotteiden, osien tai komponenttien kanssa, ellei Uponor ole nimenomaisesti hyväksynyt tai määrittänyt niitä sopiviksi; ja että
- kyseisessä järjestelmässä tai missään osassa ei näy merkkejä muuttamisesta, väärinkäytöstä, riittämättömästä kunnossapidosta, epäasiallisesta varastoinnista, laiminlyönneistä tai tahattomista vaurioista ennen asennusta ja järjestelmän käyttöönottoa.

Vaikka Uponor on tehnyt kaikkensa tämän oppaan tietojen oikeellisuuden varmistamiseksi, se ei kuitenkaan vakuuta tai takaa minkään tässä esitetyn tiedon oikeellisuutta. Uponor pidättää oikeuden muuttaa tässä oppaassa ilmoitettuja tietoja ja kuvauksia tai lopettaa kuvatun Uponor Smatrix Move -järjestelmän valmistamisen koska tahansa ilman ennakkoilmoitusta tai velvoitteita. Opas on laadittu "sellaisena kuin se on", ilman mitään suoraa tai epäsuoraa takuuta. Tiedon oikeellisuus tulee tarkastaa puolueettoman henkilön toimesta ennen kuin sitä käytetään millään tavoin.

Uponor sanoutuu irti täydessä lainsäädännön sallimassa laajuudessa kaikista suorista ja epäsuorista takuista, epäsuorat takuut kauppakelpoisuudesta, soveltuvuudesta tiettyyn tarkoitukseen sekä loukkaamattomuudesta mukaan lukien mutta niihin rajoittumatta.

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

Missään olosuhteissa Uponoria ei voi pitää vastuussa mistään epäsuorista, erityisistä, satunnaisista tai seurannallisista vahingoista tai menetyksistä, jotka ovat aiheutuneet materiaalien tai oppaan tietojen käytöstä tai kyvyttömyydestä käyttää niitä, tai mistään virheiden, poisjättämisten tai muiden oppaassa ilmenevien epätarkkuuksien aiheuttamista vaateista silloinkaan, kun Uponorille on ilmoitettu tällaisten vahinkojen mahdollisuudesta.

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

2 Johdanto

Tämä asennus- ja käyttöopas sisältää kuvauksen järjestelmän komponenttien asennuksesta ja käyttötavoista.

2.1 Turvallisuusohjeet

Oppaassa käytetyt varoitukset

Tässä oppaassa käytetään seuraavia merkintöjä Uponorin laitteistojen asennukseen ja käyttämiseen liittyvien erityishuomioiden yhteydessä:



VAARA!

Loukkaantumisvaara. Varoitusten huomiotta jättäminen voi aiheuttaa vammautumisen tai komponenttien vioittumisen.



VAROITUS!

Varoitusten huomiotta jättäminen voi aiheuttaa toimintahäiriöitä.

Turvatoimenpiteet

Noudata seuraavia ohjeita kaikkien Uponor-laitteistojen asennuksen ja käytön yhteydessä:

- Lue asennus- ja käyttöoppaan ohjeet ja noudata niitä.
- Asennuksen saa suorittaa vain ammattitaitoinen henkilö, ja se on tehtävä paikallisten määräysten mukaisesti.
- Järjestelmään ei saa tehdä muutoksia tai ratkaisuja, joita ei ole kuvattu tässä oppaassa.
- Ennen johtojen kytkentää virransyöttö on katkaistava kokonaan.
- Uponor-komponenttien puhdistus nihkeällä liinalla. Vältä liiallisen veden käyttöä.
- Uponor-komponentteja ei saa altistaa syttyville kaasuille tai höyryille.

Valmistaja ei vastaa mistään vauriosta tai toimintahäiriöstä, jonka syynä voi olla näiden ohjeiden laiminlyönti.

Virtalähde



VAARA!

Uponor-järjestelmä käyttää 230 V AC, 50 Hz -jännitettä. Hätätilanteessa virransyöttö on katkaistava välittömästi.

Tekniset rajoitteet



VAROITUS!

Häiriöiden välttämiseksi liitäntä-/datakaapelit on pidettävä erillään yli 50 V:n virtajohdoista.

2.2 Radiotaajuuksia koskeva rajoitus (tarvitaan antenni A-155)

Uponor-järjestelmä käyttää radiosignaaleja. Käytetty taajuus on varattu samantyyppisiin käyttötarkoituksiin, ja mahdollisuus muiden radiolähteiden aiheuttamiin lähetyshäiriöihin on vähäinen.

Joskus moitteetonta radioyhteyttä ei ehkä kuitenkaan saada. Lähetyksen kantama riittää useimmissa tapauksissa, mutta rakennuksissa voi kuitenkin olla erityyppisiä lähetystä haittaavia esteitä ja vastaanottoetäisyyttä rajoittavia tekijöitä. Jos yhteysongelmia esiintyy, suosittelemme antennin siirtämistä parempaan paikkaan ja välttämään Uponorradioyksiköiden sijoittamista lähekkäin **(välillä oltava vähintään 40 cm)** näiden harvoin ilmenevien ongelmien ratkaisemiseksi.

2.3 Tuotteen oikea hävittämistapa (sähkö- ja elektroniikkaromu)



HUOMAUTUS!

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



Tämä merkki tuotteessa tai sen dokumenteissa merkitsee, että tuotetta ei saa toimittaa käyttöiän päätteeksi kaatopaikalle sekajätteen

joukossa. Sekajätteenä hävitetty tuote voi olla haitallinen ympäristölle tai terveydelle, ja sen vuoksi tuote on toimitettava erikseen asianmukaiseen kierrätyspisteeseen materiaalien kierrättämiseksi ja kestävän kehityksen vuoksi.

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. Tuotetta ei saa hävittää muiden kaupallisesta toiminnasta syntyvien jätteiden joukossa.

3 Uponor Smatrix Move

Uponor Smatrix Move on lämpötilansäätöjärjestelmä lattiapiireillä, pattereilla ym. toimivien lämmitysja viilennysjärjestelmien menoveden lämpötilan ohjaamiseen. Se tarjoaa helppokäyttöisen tavan ohjata kodin lämpötilaa erilaisten laitteiden välityksellä.

Esimerkki: Ulkoisella antennilla ja langattomalla termostaatilla varustettuna Move-keskusyksikkö on joustava ja nopeatoiminen. Järjestelmä voidaan myös integroida osaksi Uponor Smatrix Wave -järjestelmää.

3.1 Järjestelmän kuvaus

UPONOR SMATRIX MOVE

Uponor Smatrix Move on tarkoitettu lämmitysjärjestelmän ohjaamiseen. Se koostuu keskusyksiköstä, langallisesta ulkoanturista sekä meno-/paluuvesianturista. Keskusyksikkö säätelee menoveden lämpötilaa sekoitusventtiilitoimilaitetta ohjaamalla. Järjestelmä voi myös ohjata kiertovesipumppua.

Ulkoisella antennilla varustettuna Uponor Smatrix Move pystyy säätelemään järjestelmän lämmitysja viilennystoimintoja erityyppisiä termostaatteja käyttämällä. Termostaatit viestivät ohjausyksikön kanssa radioyhteyden välityksellä, mikä varmistaa mahdollisimman vaivattoman käytön. Samassa järjestelmässä voi käyttää enintään kahdentyyppisiä Uponor Smatrix Wave -termostaatteja. Yksi näistä termostaateista voi kuitenkin toimia vain langattomana yhteyspisteenä ulkolämpötila-anturille.

3.2 Esimerkkijärjestelmä

UPONOR SMATRIX MOVE (LANGALLINEN)

Alla olevassa kuvassa näkyy Uponor Smatrix Moven erilaisia asennusvaihtoehtoja.



Pos.	Kuvaus
А	Uponor Smatrix Move X-157 (keskusyksikkö X-157)
В	Uponor Smatrix S-1XX (ulkoanturi S-1XX)
С	Uponor Smatrix Move S-152 (paluuvesianturi S-152)
D	Uponor Smatrix Move S-152 (menovesianturi S-152)
E	Kiertovesipumppu
F	Sekoitusventtiili
G	Putket lämmönlähteeseen

UPONOR SMATRIX MOVE (LANGATON)

Alla olevassa kuvassa näkyy Uponor Smatrix Move -järjestelmä sekä useita asennusvaihtoehtoja ja langaton termostaatti.



Pos.	Kuvaus
А	Uponor Smatrix Move X-157 (keskusyksikkö X-157)
В	Uponor Smatrix Wave T-169 (digitaalinen termostaatti RH-anturilla T-169)
С	Uponor Smatrix Move A-155 (antenni)
D	Uponor Smatrix S-1XX (ulkoanturi S-1XX)
E	Uponor Smatrix Move S-152 (menovesianturi S-152)
F	Kiertovesipumppu
G	Sekoitusventtiili
Н	3-tieventtiili vaihtokytkentää varten, lisälaite lämmitys/jäähdytys-järjestelmiin
I	Putket lämmönlähteeseen
J	Putket jäähdytyslähteeseen

3.3 Uponor Smatrix Move -komponentit



Pos.	Nimi	Kuvaus
А	Uponor Smatrix Move X-157	Keskusyksikkö
В	Uponor Smatrix Move A-155	Antenni
С	Uponor Smatrix Wave T-169 (digitaalinen termostaatti RH-anturilla T-169)	Digitaalinen termostaatti, var. suhteellisen kosteuden anturilla ja operatiivisen lämpötilan anturilla
D	Uponor Smatrix Wave T-168 (ohjelmoitava digitaalinen termostaatti RH-anturilla T-168)	Ohjelmoitava digitaalinen termostaatti RH- anturilla
E	Uponor Smatrix Wave T-166 (digitaalinen termostaatti T-166)	Digitaalinen termostaatti
F	Uponor Smatrix Wave T-163 (julkinen termostaatti T-163)	Termostaatti julkisiin tiloihin
G	Uponor Smatrix S-1XX	Ulkolämpötila-anturi.
Н	Uponor Smatrix Move S-152	Meno- tai tuloveden lämpötilaa mittaava anturi

TERMOSTAATTI

Keskusyksikkö ohjaa 3-suuntaista venttiilitoimilaitetta ja kiertovesipumppua, jotka puolestaan säätelevät menoveden virtausta sekä menoveden että sisäilman lämpötilojen muuttamiseksi.



VAROITUS!

Keskusyksikön kanssa voi käyttää vain 230 V:n venttiilitoimilaitteita.

Uponor Smatrix Move X-157

Uponor Smatrix Move X-157 on keskusyksikkö, joka ohjaa järjestelmää ulkolämpötila-anturin, menoveden lämpötila-anturin, valinnaisen paluuveden lämpötilaanturin sekä järjestelmän asetusten avulla.

Tärkeimmät ominaisuudet:

- Lämmitys- ja/tai viilennysjärjestelmiin virtaavan menoveden lämpötilan ohjaus.
- Lämpö- ja viilennyskäyrä ulkolämpötilan kompensointiin.
- · 3-tieventtiili, jonka toimintatila näkyy näytössä.
- 2-tieventtiili; erikoistoimilaite, jonka toimintatila näkyy näytössä.
- Lämmitys-/viilennyslähdöt vaihtokytkentäventtiileille.
- Kiertovesipumppu, jonka toimintatila näkyy näytössä.
- Aikataulutus, esiohjelmoidut ja muokattavat aikataulut.
- Ulkolämpötila-anturi, langallinen.
- Lämmityslähteen (lämmityskattilan tms.) ja/ tai viilennyslähteen (jäähdytin tms.) käynnistys/ sammutus.
- Sisälämpötilan alentaminen yöasetuksen avulla (ECO-tila).

Lisämahdollisuudet:

- Seinäkiinnike (sisältää ruuvit).
- Ulkoinen antenni, asennettava pystysuoraan.

Antenni ja langaton huonetermostaatti lisäävät järjestelmään tuen seuraaville ominaisuuksille:

- Yksisuuntainen tiedonsiirto huonetermostaatin kanssa (tietojen vastaanotto termostaatista).
- Viilennysjärjestelmään virtaavan menoveden lämpötilan ohjaus ja suhteellisen kosteuden valvonta.
- Langaton ulkolämpötila-anturi (termostaatin välityksellä).
- Järjestelmän yhdistäminen Uponor Smatrix Wave -järjestelmän kanssa.

Keskusyksikön komponentit

Keskusyksikkö ja sen komponentit esitetään alla olevassa kuvassa.



Pos.	Kuvaus
А	Uponor Smatrix Move X-157
В	Uponor Smatrix S-1XX
С	Uponor Smatrix Move S-152
D	Asennustarvikkeet

TERMOSTAATIT (TARVITAAN ANTENNI A-155)

Tiedonsiirto termostaattien ja Move-keskusyksikön välillä tapahtuu radiolähetyksinä (tarvitaan antenni A-155). Samassa järjestelmässä voi käyttää enintään kahdentyyppisiä Uponor Smatrix Wave -termostaatteja. Yksi näistä termostaateista voi kuitenkin toimia vain langattomana yhteyspisteenä ulkolämpötila-anturille.

Järjestelmässä voidaan käyttää seuraavia Uponor Smatrix -termostaatteja:

ા	-	
		_
		11
	(-1+	Н.
	(Lat	/

Uponor Smatrix Wave T-169 (digitaalinen termostaatti RH-anturilla T-169)
Uponor Smatrix Wave T-168 (ohjelmoitava digitaalinen termostaatti RH-anturilla T-168)
Uponor Smatrix Wave T-166 (digitaalinen termostaatti T-166)
Uponor Smatrix Wave T-163 (julkinen termostaatti T-163)



/!\

FI

VAROITUS!

Älä yritä kytkeä keskusyksikköön Uponor Smatrix Base -termostaatteja. Ne eivät ole yhteensopivia ja voivat vaurioitua.

VAROITUS!

Langattoman termostaatin käyttäminen edellyttää antennin A-155 asentamista.

HUOMAUTUS!

Termostaattiin vaikuttavat sitä ympäröivien pintojen lämpötila ja sitä ympäröivän ilman lämpötila.

Uponor Smatrix Wave T-169

Termostaatin näytöllä näkyy joko ympäristön lämpötila, lämpötilan asetusarvo tai suhteellinen kosteus. Lämpötila-asetukset tehdään edessä olevilla painikkeilla +/-.

Tärkeimmät ominaisuudet:

- Energiatehokas e-paper-näyttö (päivittyy 10 minuutin välein).
- · Näyttö Celsius- tai Fahrenheit-asteina.
- Operatiivisen lämpötilan anturi parantaa mukavuutta, koska se mittaa ilman lämpötilan lisäksi myös ympäröivien pintojen säteilylämpötilaa. Näin mitattu lämpötila vastaa ihmisen tuntemaa lämpötilaa.
- Näytettävän huonelämpötilan kalibrointi.
- Lämmitys- ja viilennystarpeen sekä heikon paristovarauksen näyttö.
- Uponor-logon ja ohjelmistoversion näyttö virran kytkeytyessä.
- Asetusalue on 5–35 °C (järjestelmän muut asetukset saattavat rajoittaa maksimi- ja miniarvojen asetusta).
- Huonelämpötilan säätö ulkoisten lisälaiteantureiden avulla.
- Mahdollisten lisälaiteantureiden lukemien näyttö, jos huonelämpötilan säätö on otettu käyttöön.
- Suhteellisen kosteuden raja-arvon näyttö.
- Käänteinen näyttöväritys.
- Sijoitus enintään 30 metrin päähän keskusyksiköstä.

Termostaatin komponentit:

Termostaatti ja sen komponentit esitetään alla olevassa kuvassa.



Pos. Kuvaus

А	Uponor Smatrix Wave T-169

- B Seinäpidike
- C Kaksipuolinen teippi
- D Paristo (CR2032 3 V)
- E Asennustarvikkeet

Uponor Smatrix Wave T-168

Ohjelmoitavan termostaatin näytössä näkyy joko ympäristön lämpötila, lämpötilan asetusarvo tai suhteellinen kosteus ja kellonaika. Lämpötila-asetukset tehdään edessä olevilla painikkeilla +/-. Termostaattiin voidaan ohjelmoida myös esimerkiksi aikatauluja ja erilliset yöasetukset (huonekohtaisesti) jne.

Tärkeimmät ominaisuudet:

- Taustavalaistu näyttö, himmenee 10 sekuntia viimeisen painalluksen jälkeen.
- Näyttö Celsius- tai Fahrenheit-asteina.
- Näytettävän huonelämpötilan kalibrointi.
- Lämmitys- ja viilennystarpeen sekä heikon paristovarauksen näyttö.
- · Ohjelmistoversion näyttö virran kytkeytyessä.
- Ohjattu kellonajan ja päivämäärän asetus ensimmäisellä asennuskerralla ja oletusasetusten palauttamisen jälkeen.
- 12 tai 24 tunnin näyttö aikataulutusta varten.
- Asetusalue on 5–35 °C (järjestelmän muut asetukset saattavat rajoittaa maksimi- ja miniarvojen asetusta).
- Huonelämpötilan säätely ulkoisten lisälaiteantureiden avulla.
- Mahdollisten lisälaiteantureiden lukemien näyttö, jos huonelämpötilan säätö on otettu käyttöön.
- Comfort- ja ECO-tilojen vaihdon ohjelmointi sekä ECO-alennuslämpötilan asettaminen. Comfort- ja ECO-tilojen vaihteluun voidaan käyttää myös mahdollista ulkoista ajastinta.
- Suhteellisen kosteuden raja-arvon näyttö (vaatii yhdistämisen Wave-järjestelmän kanssa).
- Aikataulutus, esiohjelmoidut ja muokattavat aikataulut.
- Lämpötilan alentaminen huonekohtaisesti yöasetuksen avulla.
- Sijoitus enintään 30 metrin päähän keskusyksiköstä.

Termostaatin komponentit:

Termostaatti ja sen komponentit esitetään alla olevassa kuvassa.



Pos.	Kuvaus
А	Uponor Smatrix Wave T-168
В	Seinäpidike
С	Teline
D	Paristot (AAA, 1,5 V)
Е	Asennustarvikkeet
F	Liitin

Uponor Smatrix Wave T-166

Termostaatin näytössä näkyy joko ympäristön lämpötila tai lämpötilan asetusarvo. Lämpötila-asetukset tehdään edessä olevilla painikkeilla +/-.

Tärkeimmät ominaisuudet:

- Taustavalaistu näyttö, himmenee 10 sekuntia viimeisen painalluksen jälkeen.
- Näyttö Celsius- tai Fahrenheit-asteina.
- Näytettävän huonelämpötilan kalibrointi.
- Lämmitys- ja viilennystarpeen sekä heikon paristovarauksen näyttö.
- Ohjelmistoversion näyttö virran kytkeytyessä.
- Asetusalue on 5–35 °C (järjestelmän muut asetukset saattavat rajoittaa maksimi- ja miniarvojen asetusta).
- Huonelämpötilan säätely ulkoisten lisälaiteantureiden avulla.
- Mahdollisten lisälaiteantureiden lukemien näyttö, jos huonelämpötilan säätö on otettu käyttöön.
- · Sijoitus enintään 30 metrin päähän keskusyksiköstä.

Termostaatin komponentit:

Termostaatti ja sen komponentit esitetään alla olevassa kuvassa.



Pos.	Kuvaus
А	Uponor Smatrix Wave T-166
В	Seinäpidike
С	Teline
D	Paristot (AAA, 1,5 V)
E	Asennustarvikkeet
F	Liitin

Uponor Smatrix Wave T-163

Termostaatti on suunniteltu julkisiin tiloihin, ja siksi sen valintalevy on piilossa. Lämpötilan asettaminen edellyttää, että termostaatti irrotetaan seinäpidikkeestä.

Tärkeimmät ominaisuudet:

- Asetuslämpötilan säätö potentiometrillä termostaatin takaa.
- Asetusalue on 5–35 °C (järjestelmän muut asetukset saattavat rajoittaa maksimi- ja miniarvojen asetusta).
- Mahdollisuus ulkoisen lämpötila-anturin liittämiseen termostaattiin.
- DIP-kytkin toiminnon tai anturin toimintatilan valitsemiseen.
- Comfort/ECO-ajastuksen salliminen ja estäminen alueella termostaatin takana olevalla DIP-kytkimellä.
- Sijoitus enintään 30 metrin päähän keskusyksiköstä.

Termostaatin komponentit:

Termostaatti ja sen komponentit esitetään alla olevassa kuvassa.



os. I	Kuvaus
-------	--------

А	Uponor Smatrix Wave T-163
---	---------------------------

- B Seinäpidike
- C Paristot (AAA, 1,5 V)
- D Asennustarvikkeet
- E Liitin

3.4 Lisätarvikkeet

Uponorilla on laaja valikoima perusjärjestelmää täydentäviä lisätarvikkeita.





HUOMAUTUS!

Osa lisätarvikkeista voi myös kuulua jo järjestelmään.

Pos.	Komponentti	Kuvaus
А	Lisävarusteet termostaatteihin T-163, T-166 ja T-168.	Pöytäteline
В		Ruuvit
С	Uponor Smatrix Seinäkehys T-X A-1XX (seinäkehys T-X A-1XX)	Seinäkehys peittää seinästä suuremman alueen kuin alkuperäinen taustalevy. Käytetään termostaattien T-163, T-166 ja T-168 asentamiseen.
D	Uponor Smatrix Move -meno-/ paluuvesianturi S-152	Keskusyksikön kautta käytettävä meno-/paluuvesianturi.
E	Uponor Smatrix Lattia-/Etäanturi S-1XX (lattia/ etäanturi S-1XX)	Lattia-/etäanturi termostaatteihin T-163, T-166, T-168 ja T-169.

3.5 Toiminnot

Uponor Smatrix Move on järjestelmä, jolla ohjataan rakennuksen lattialämmitystä ja/tai -viilennystä.

Keskusyksikkö laskee menoveden lämpötilan ulkolämpötilan ja lämpökäyrän avulla. Laskennallista lämpötilaa verrataan mitattuun menoveden lämpötilaa. Mikäli mitattu lämpötila eroaa laskennallisesta lämpötilasta, keskusyksikkö nostaa tai laskee menoveden lämpötilaa sekoitusventtiilin virtausta säätämällä.

Jos järjestelmässä on termostaatti (tarvitaan antenni A-155), sen tietoja käytetään viitehuoneen virtauksen lisäsäätöön sekä asetuslämpötilan nopeampaan saavuttamiseen.

Kun termostaatti mittaa asetusarvoa matalamman (lämmitys) tai korkeamman (jäähdytys) lämpötilan, se luo ja lähettää keskusyksikölle pyynnön muuttaa huoneen lämpötilaa. Keskusyksikkö avaa toimilaitteen käytössä olevan toimintatilan ja muiden asetusten mukaisesti. Kun asetuslämpötila on saavutettu, toimilaite sulkeutuu.

LÄMMITYS- JA VIILENNYSKÄYRÄ

Uponor Smatrix Move -keskusyksikön lämpö- ja jäähdytyskäyrät on esitetty alla olevassa kaaviossa. Kaaviossa näkyy menoveden laskennallinen lämpötila kullekin käyrälle erilaisissa ulkolämpötiloissa. Keskusyksikkö ohjaa valitulla käyrällä sekoitusventtiiliä, joka puolestaan säätää järjestelmään lähtevän menoveden lämpötilaa.

Menoveden lämpötila



Käyrän valinta riippuu useiden eri tekijöiden yhteisvaikutuksesta: rakennuksen eristyskyvystä, maantieteellisestä sijainnista, lämmitys-/ jäähdytysjärjestelmän tyypistä jne.

Esimerkki:

Lämpöpattereilla lämmitettävä rakennus vaatii korkeampiarvoisen käyrän kuin vastaava rakennus, jossa on lattialämmitys.

Kaaviossa esitettyjä käyriä rajoitetaan myös järjestelmään asetettavilla maksimi- ja minimiarvoilla (merkitty kaavioon paksuilla viivoilla).

COMFORT- JA ECO-TILAT

Keskusyksikköön integroidun ajastimen avulla lämpötiloille voi antaa kaksi asetustasoa. Käytettävissä ovat toimintatilat **Comfort**, **ECO** (säätötila) ja **Loma** (vain keskusyksikössä). *Katso alla oleva esimerkki Comfort- ja ECO-tilasta*.



Kaavio osoittaa, että järjestelmä lämmittää Comforttilassa aamulla ja iltapäivällä, mutta siirtyy ECO-tilaan yöksi sekä keskellä päivää, kun talo on yleensä tyhjä.

LÄMMITYS/VIILENNYS-SIIRTYMÄ

Uponorin järjestelmä säätää asetusarvoja lämmityksen ja jäähdytyksen vaihtotilanteissa siirtymälämpötilan avulla. Tämä parantaa järjestelmän toimintaa ja vähentää manuaalisen säätämisen tarvetta lämmityksen ja viilennyksen rajakohdan löytämiseksi.

Oletusarvo on 2 °C, ja sitä käytetään asetusarvon nostamiseen jäähdytystilaan siirryttäessä. Kun järjestelmä siirtyy takaisin lämmitykseen, asetusarvoa alennetaan.

Suhteellinen kosteus (vain toisen järjestelmän kanssa integroiduissa Movejärjestelmissä, tarvitaan antenni A-155)

Suosittelemme huoneiden suhteellisen kosteuden mittaamista, jotta jäähdytyksen aikainen kondenssiriski saadaan minimoitua. Suhteellinen kosteus voidaan mitata RH-anturilla varustetulla termostaatilla.

Termostaatti lähettää mitatun RH-arvon Movejärjestelmään yhdistettyyn keskusyksikköön (Wave, jossa käyttöpaneeli I-167). Järjestelmä vertaa arvoa asetettuihin RH-raja-arvoihin ja säätää toimintaparametreja sen mukaan.

Jos RH-arvo on raja-arvon alapuolella, toiminta jatkuu normaalina.

Jos arvo on asetetun raja-arvon yläpuolella, termostaatille lähetetään signaali ja korkeasta RHarvosta kertova kuvake syttyy näytölle. Sen jälkeen termostaatti välittää tiedot Move-keskusyksikölle integrointiliitännän kautta.

Kun Move-keskusyksikkö vastaanottaa tiedon liian korkeasta RH-arvosta, sen näyttöön tulee kuvake ja se alkaa nostaa asetuslämpötilaa 0,1 °C minuutissa. Keskusyksikkö jatkaa asetusarvon nostamista, kunnes RH-arvo laskee integroituun keskusyksikköön asetetun raja-arvon alle. RH-kuvakkeet poistuvat näytöstä ja Move-keskusyksikkö alkaa laskea asetuslämpötilaa 0,1 °C minuutissa, kunnes joko asetusarvo on jälleen normaali tai RH-arvo nousee uudelleen raja-arvon yläpuolelle.

Katso RH-raja-arvot Wave-järjestelmän erillisistä asiakirjoista.

REAALIAIKAINEN KELLO

Keskusyksikön reaaliaikainen kello helpottaa aikataulujen tarkkaa säätämistä ja ajastintoimintojen käyttöä.

Järjestelmän yhdistäminen Wavejärjestelmiin (tarvitaan antenni A-155 ja langaton termostaatti)

Järjestelmä voi jakaa termostaatin lämpötilatiedot ja järjestelmän toimintatilat, kuten Comfort/ECO- ja lämmitys/jäähdytys-tilan, Uponor Smatrix Wave -järjestelmän kanssa.

Yhteys aktivoituu, kun termostaatti rekisteröidään molempiin keskusyksikköihin (antennilla A-155 varustettu Move ja Wave).

Katso erillisistä asiakirjoista ohjeet termostaatin rekisteröimisestä Wave-järjestelmään.

4 Uponor Smatrix Move -järjestelmän asentaminen

4.1 Asennusvaiheet

UPONOR SMATRIX MOVE

Parhaan asennustuloksen takaamiseksi Uponor suosittelee alla kuvattujen ohjeiden noudattamista.

Vaihe	Toimenpide	Sivu
1	Asennuksen valmistelu	14
2	Uponor Smatrix Move -keskusyksikön asennus	23
3	Uponor Smatrix Wave -termostaattien ja -antureiden asennus	33
4	Asennuksen viimeistely	46

4.2 Asennuksen valmistelu

Ennen asennuksen aloittamista:

- Tarkasta toimituksen sisältö lähetysluettelon avulla. Kohdassa 3.3 Uponor Smatrix Move -järjestelmän komponentit on tietoja komponenttien tunnistamisesta.
- Tarkista, asennetaanko järjestelmään ulkoinen lämpöanturi ja siihen sopiva termostaatti (tarvitaan antenni A-155).
- Frehdy myös tämän ohjekirjan takana olevaan kytkentäkaavioon.

Valitse Uponor Smatrix Move -komponenttien sijoituspaikat noudattamalla seuraavia ohjeita:

- Varmista, että keskusyksikkö voidaan asentaa sekoitusventtiilitoimilaitteen tai pumpun lähelle.
- Varmista, että keskusyksikön lähellä on 230 V AC -pistorasia tai paikallisten määräysten vaatiessa sähköverkkoon kytketty jakorasia.
- Varmista, että komponenttien sijoituspaikkoihin ei pääse valumaan tai roiskumaan vettä.
- Uponor Smatrix Move -antenni on suositeltavaa asentaa pystysuoraan.

4.3 Esimerkkejä asennuksesta

Seuraavissa kappaleissa annetaan joitakin asennusesimerkkejä:

- · Fruslämmitysjärjestelmä, Uponor Smatrix Move
- Lämmitys- ja viilennysjärjestelmä, Uponor Smatrix Move
- Lämmitysjärjestelmä, jossa on lämminvesivaraaja ja patterilämmitys, Uponor Smatrix Move
- Uponor Smatrix Move yhdistettynä Uponor Smatrix Wave -järjestelmään
- Vapaa jäähdytys ja lämpöpumppu yhdistetyssä lämmitys/jäähdytys-järjestelmässä



VAARA!

Sähköverkkoon yhdistetyssä keskusyksikössä on 230 V:n (5 A) jännite.



VAARA!

Suljettujen 230 V AC -suojakoteloiden takana olevien komponenttien asennus- ja huoltotöitä saa tehdä vain valtuutettu sähköasentaja.



VAROITUS!

Älä yritä kytkeä keskusyksikköön Uponor Smatrix Base -termostaatteja. Ne eivät ole yhteensopivia ja voivat vaurioitua.

HUOMAUTUS!

Nämä kaaviot ovat luonnoksia. Todelliset järjestelmät on asennettava voimassa olevien määräysten ja vaatimusten mukaisesti.

HUOMAUTUS!

Keskusyksikön kanssa voi käyttää vain 230 V:n Uponor-toimilaitteita.



HUOMAUTUS!

Kun termostaatti rekisteröidään keskusyksikköön (tarvitaan antenni A-155), käyttötila muuttaa parametriarvon **0 (tyyppi)** arvoksi **rEv** aiemmasta asetuksesta riippumatta. Lämmitystä/jäähdytystä ohjataan silloin termostaatilla tai integroidulla järjestelmällä.

HUOMAUTUS!

Jos ulkoanturi on sijoitettu liian kauaksi huoneesta (tarvitaan antenni A-155), ulkoanturin rekisteröintiin voidaan käyttää erillistä termostaattia.

JÄRJESTELMÄN KUVAUS

Keskusyksikkö laskee menoveden lämpötilan ulkolämpötilan ja lämpökäyrän avulla. Laskennallista lämpötilaa verrataan mitattuun menoveden lämpötilaa. Mikäli mitattu lämpötila eroaa laskennallisesta lämpötilasta, keskusyksikkö nostaa tai laskee menoveden lämpötilaa sekoitusventtiilin virtausta säätämällä.

Ulkolämpötila-anturi.

Ulkolämpötila saadaan ulkoanturista, joka on kytketty keskusyksikköön tai yhdistetty langattomaan termostaattiin (tarvitaan antenni A-155).

Valinnainen paluuvesianturi

Järjestelmiin, joissa ei ole langatonta termostaattia, voidaan yhdistää lisälaitteena paluuveden lämpötilaanturi. Paluuanturilla voidaan nopeuttaa järjestelmän reagointia tehostus-parametrin kautta. Tehostusparametri säätää menoveden laskennallista lämpötilaa, mikäli ero meno- ja paluuvedenlämpötilojen välillä on liian suuri.

Langaton termostaatti (tarvitaan antenni A-155)

Langaton termostaatti (asennetaan viitehuoneeseen) lisää räätälöintimahdollisuuksia, nopeuttaa järjestelmää ja mahdollistaa yhdistämisen Uponor Smatrix Wave -järjestelmän kanssa.

Kun termostaatti mittaa asetusarvoa matalamman (lämmitys) tai korkeamman (jäähdytys) lämpötilan, se luo ja lähettää keskusyksikölle pyynnön muuttaa huoneen lämpötilaa. Keskusyksikkö avaa toimilaitteen käytössä olevan toimintatilan ja muiden asetusten mukaisesti. Kun asetuslämpötila on saavutettu, siitä lähetetään tieto eteenpäin ja toimilaite sulkeutuu.

Lisätietoja termostaatin rekisteröinnistä Movekeskusyksikköön on kohdassa 6.10 Termostaattien rekisteröinti keskusyksikköön.

FRUSLÄMMITYSJÄRJESTELMÄ



FI

A = Langallinen, B = Langaton



Vaara!

Sähköverkkoon yhdistetyssä keskusyksikössä on 230 V:n (5 A) jännite.



HUOMAUTUS!

Tämä kaavio on luonnos. Todellinen järjestelmä on asennettava voimassa olevien määräysten ja vaatimusten mukaisesti.

HUOMAUTUS!

Kun termostaatti rekisteröidään keskusyksikköön (tarvitaan antenni A-155), käyttötila muuttaa parametriarvon **0 (tyyppi)** arvoksi **rEv** aiemmasta asetuksesta riippumatta. Lämmitystä/jäähdytystä ohjataan silloin termostaatilla tai integroidulla järjestelmällä.

HUOMAUTUS!

Jos ulkoanturi on sijoitettu liian kauaksi huoneesta (tarvitaan antenni A-155), ulkoanturin rekisteröintiin voidaan käyttää erillistä termostaattia. Tämä asennusesimerkki on kuvaus peruslämmitysjärjestelmästä.

Keskusyksikkö säätää menoveden lämpötilaa kiertovesipumppua ja sekoitusventtiiliä ohjaamalla.

Esimerkki erityiskytkennöistä

- Kiertovesipumppu kytketään liittimeen P1.
- Sekoitusventtiilitoimilaite kytketään liittimeen ACTUATOR.

Lisätietoja on kohdassa 5.4 Komponenttien kytkeminen keskusyksikköön.

Katso myös ohjekirjan takana olevaa kytkentäkaaviota.

Esimerkki erityisistä järjestelmäparametriasetuksista

 Aseta parametrin 0 – Järjestelmän tyyppi arvoksi Hot, jos kyseessä on lämmitysjärjestelmä.

Lisätietoja on kohdassa 8.6 Järjestelmäparametriasetukset.

LÄMMITYS- JA JÄÄHDYTYSJÄRJESTELMÄ





STOP

VAARA!

Sähköverkkoon yhdistetyssä keskusyksikössä on 230 V:n (5 A) jännite.

.

HUOMAUTUS!

Tämä kaavio on luonnos. Todellinen järjestelmä on asennettava voimassa olevien määräysten ja vaatimusten mukaisesti.

HUOMAUTUS!

Jos ulkoanturi on sijoitettu liian kauaksi huoneesta (tarvitaan antenni A-155), ulkoanturin rekisteröintiin voidaan käyttää erillistä termostaattia.

HUOMAUTUS!

Kun termostaatti rekisteröidään keskusyksikköön (tarvitaan antenni A-155), käyttötila muuttaa parametriarvon **0 (tyyppi)** arvoksi **rEv** aiemmasta asetuksesta riippumatta. Lämmitystä/jäähdytystä ohjataan silloin termostaatilla tai integroidulla järjestelmällä. Tämä asennusesimerkki on kuvaus lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmästä.

Keskusyksikkö säätää menoveden lämpötilaa kiertovesipumppua ja sekoitusventtiiliä ohjaamalla.

Keskusyksikkö vaihtaa lämmityksen ja viilennyksen välillä joko keskusyksikköön yhdistetyn fyysisen lämmitys/jäähdytys-vaihtokytkennän (vaihtoehto 1) tai digitaalisen termostaatin (tarvitaan antenni A-155) kautta. Näitä vaihtoehtoja ei voi yhdistää langattomalla termostaatilla varustetussa Move-järjestelmässä, koska parametrin 11 tai 12 vaihtoehto **HC** poistetaan käytöstä, kun keskusyksikköön rekisteröidään digitaalinen termostaatti.

Järjestelmässä voidaan käyttää lisälaitteena hankittavaa vaihtokytkentäventtiiliä (vaihtoehto 2) menoveden suuntaamiseen lämmitys- ja jäähdytyslähteiden välillä.

Järjestelmän reagointia voidaan nopeuttaa Movejärjestelmän keskusyksikköön lisätarvikkeena hankittavalla paluuveden lämpötila-anturilla (vaihtoehto 3). Silloin voidaan käyttää tehostus-parametria, joka säätää menoveden laskennallista lämpötilaa, mikäli ero meno- ja paluuvedenlämpötilojen välillä on liian suuri.

Esimerkki erityiskytkennöistä

- Kiertovesipumppu kytketään liittimeen P1.
- Sekoitusventtiilitoimilaite kytketään liittimeen ACTUATOR.
- Valinnainen vaihtokytkentäventtiilitoimilaite kytketään liittimeen P2/COLD.
- Mahdollinen lämmitys/viilennys-vaihtokytkentä kytketään liittimeen ROOMSTAT (liitin In1 tai In2).
- Valinnainen paluuveden lämpötila-anturi kytketään liittimeen WATER RETURN.

Lisätietoja on kohdassa 5.4 Komponenttien kytkeminen keskusyksikköön.

Katso myös ohjekirjan takana olevaa kytkentäkaaviota.

Esimerkki erityisistä järjestelmäparametriasetuksista

- Aseta parametrin 0 Järjestelmän tyyppi arvoksi rEv, jos kyseessä on lämmitys/viilennys-järjestelmä.
- Aseta parametrin 4 Järjestelmän tyyppi arvoksi Act, jos järjestelmään on asennettu vaihtokytkentäventtiili.
- Aseta parametrin 4 Järjestelmän tyyppi arvoksi SEP, jos järjestelmään ei ole asennettu vaihtokytkentäventtiiliä.
- Aseta parametrin 5 Termostaatin valinta arvoksi ei (tehostustoiminnon käyttämiseksi). Tehostustoimintoa voi käyttää vain järjestelmissä, joissa on paluuanturi eikä langatonta termostaattia).
- Aseta parametrin 7 Tehostustoiminto arvoksi järjestelmälle sopiva lukema (edellyttää, että parametrin 5 arvo on Ei ja että järjestelmässä on paluuanturi eikä langatonta termostaattia).
- Aseta parametrin 11/12 Langallisen tulon 1/2 valinta arvoksi HC, jos keskusyksikköön on kytketty lämmitys/viilennys-vaihtokytkin (vaihtoehto 1).

Lisätietoja on kohdassa 8.6 Järjestelmäparametriasetukset.

Lisätietoja termostaatin rekisteröinnistä Movekeskusyksikköön on kohdassa 6.10 Termostaattien rekisteröinti keskusyksikköön.

Lämmitysjärjestelmä, jossa on lämminvesivaraaja ja patterilämmitys



A = Langallinen, B = Langaton



VAARA!

Sähköverkkoon yhdistetyssä keskusyksikössä on 230 V:n (5 A) jännite.



HUOMAUTUS!

Tämä kaavio on luonnos. Todellinen järjestelmä on asennettava voimassa olevien määräysten ja vaatimusten mukaisesti.



HUOMAUTUS!

Jos ulkoanturi on sijoitettu liian kauaksi huoneesta (tarvitaan antenni A-155), ulkoanturin rekisteröintiin voidaan käyttää erillistä termostaattia.



HUOMAUTUS!

Kun termostaatti rekisteröidään keskusyksikköön (tarvitaan antenni A-155), käyttötila muuttaa parametriarvon **0 (tyyppi)** arvoksi **rEv** aiemmasta asetuksesta riippumatta. Lämmitystä/jäähdytystä ohjataan silloin termostaatilla tai integroidulla järjestelmällä. Tämä asennusesimerkki on kuvaus lämmitysjärjestelmästä, jossa on lisälaitteisiin kuuluva lämminvesivaraaja (DHWT) ja patterilämmitys. Järjestelmä priorisoi lämminvesivaraajaa.

Keskusyksikkö säätää menoveden lämpötilaa ohjaamalla lämmitysjärjestelmän kiertovesipumppua ja sekoitusventtiiliä.

Lisälaitteisiin kuuluva lämminvesivaraaja (vaihtoehto 1) asennetaan lämmönlähteen lähelle ja siihen asennetaan keskusyksikköön kytkettävä upotettava termostaatti/ lämpötilansäädin.

Lämmitysjärjestelmään on asennettu ennen sekoitusventtiiliä lämmityspatteri (vaihtoehto 2), joka tuo huoneistoon lisälämpöä ja hyödyntää siten lämmönlähteen koko kapasiteetin. Lämmityspatteria lämmittävää toista kiertovesipumppua voidaan ohjata valinnaisella ylimääräisellä langattomalla termostaatilla (tarvitaan antenni A-155).

Järjestelmän reagointia voidaan nopeuttaa Movejärjestelmän (ilman langatonta termostaattia) keskusyksikköön lisätarvikkeena hankittavalla paluuveden lämpötila-anturilla (vaihtoehto 3). Silloin voidaan käyttää tehostus-parametria, joka säätää menoveden laskennallista lämpötilaa, mikäli ero menoja paluuvedenlämpötilojen välillä on liian suuri.

Esimerkki erityiskytkennöistä

- Lämmityksen kiertovesipumppu kytketään liittimeen
 P1.
- Mahdollisen lämpöpatterin kiertovesipumppu kytketään liittimeen **P2/COLD**.
- Lämmityksen sekoitusventtiilitoimilaite kytketään liittimeen **ACTUATOR**.
- Upotettava termostaatti/lämpötilansäädin kytketään liittimeen ROOMSTAT (liitin In1 tai In2).
- Valinnainen paluuveden lämpötila-anturi kytketään liittimeen WATER RETURN.

Lisätietoja on kohdassa 5.4 Komponenttien kytkeminen keskusyksikköön.

Katso myös ohjekirjan takana olevaa kytkentäkaaviota.

Esimerkki erityisistä järjestelmäparametriasetuksista

- Aseta parametrin 0 Järjestelmän tyyppi arvoksi **Hot**, jos kyseessä on lämmitysjärjestelmä.
- Aseta parametrin 4 Järjestelmän tyyppi arvoksi
 2P.1, jos järjestelmään on asennettu lisälaitteena hankitun lämpöpatterin kiertovesipumppu.
- Aseta parametrin 5 Termostaatin valinta arvoksi ei (tehostustoiminnon käyttämiseksi). Tehostustoimintoa voi käyttää vain järjestelmissä, joissa on paluuanturi eikä langatonta termostaattia).
- Aseta parametrin 7 Tehostustoiminto arvoksi järjestelmälle sopiva lukema (edellyttää, että parametrin 5 arvo on Ei ja että järjestelmässä on paluuanturi eikä langatonta termostaattia).
- Aseta parametrin 11/12 Langallisen tulon 1/2 valinta arvoksi Aqu, jos säiliöön on asennettu upotettava termostaatti/lämpötilansäädin, joka on kytketty keskusyksikköön.

Lisätietoja on kohdassa 8.6 Järjestelmäparametriasetukset.

Lisätietoja termostaatin rekisteröinnistä Movekeskusyksikköön on kohdassa 6.10 Termostaattien rekisteröinti keskusyksikköön.

19

Uponor Smatrix Move yhdistettynä Uponor Smatrix Wave -järjestelmään (tarvitaan antenni A-155)





Vaara!

Sähköverkkoon yhdistetyssä keskusyksikössä on 230 V:n (5 A) jännite.



Varoitus!

Langattoman termostaatin käyttäminen edellyttää antennin A-155 asentamista.

HUOMAUTUS!

Tämä kaavio on luonnos. Todellinen järjestelmä on asennettava voimassa olevien määräysten ja vaatimusten mukaisesti.

HUOMAUTUS!

Jos ulkoanturi on sijoitettu liian kauaksi huoneesta (tarvitaan antenni A-155), ulkoanturin rekisteröintiin voidaan käyttää erillistä termostaattia.

HUOMAUTUS!

Kun termostaatti rekisteröidään keskusyksikköön (tarvitaan antenni A-155), käyttötila muuttaa parametriarvon **0 (tyyppi)** arvoksi **rEv** aiemmasta asetuksesta riippumatta. Lämmitystä/jäähdytystä ohjataan silloin termostaatilla tai integroidulla järjestelmällä. Kokonaisjärjestelmän tehoa voidaan parantaa yhdistämällä Uponor Smatrix Move -keskusyksikkö Uponor Smatrix Wave -järjestelmään käyttämällä rekisteröityä langatonta termostaattia (tarvitaan antenni A-155). Samalla yhdistäminen poistaa tarpeen käyttää erillistä termostaattia ja ulkoanturia Movejärjestelmässä.

Jaettavat tiedot

Move-keskusyksikköön välitetään tietoja järjestelmän tilasta ja viitehuonelämpötilasta, ja se säätää menoveden lämpötilaa niiden mukaan.

Siirrettäviä järjestelmätilatietoja ja lämpötiloja ovat:

- Comfort/ECO-tila*
- Lämmitys/jäähdytys-tila
- Loma-tila*
- · Viitehuonelämpötila ja asetusarvo
- Ulkolämpötila (jos asennettu termostaattiin)
- · Etäanturi (jos asennettu termostaattiin)
- Ilmoitus, jos suhteellinen kosteus ylittää asetetut rajat (tarvitaan digitaalinen termostaatti T-168 tai T-169 ja käyttöpaneeli I-167)
- *) Asetusarvon muuttamisen kautta: käyttää yhdistetyn järjestelmän ECO-alennuslämpötilaa. Tilan muuttamistieto ei näy Movekeskusyksikössä.

Lisätietoja on kohdassa 6.10 Termostaatin rekisteröinti keskusyksikköön.

Kiertovesipumppu

Tässä esimerkissä Wave-järjestelmä lähettää kiertovesipumpun toimintapyyntösignaalin Movejärjestelmään kytkentäkaapelin kautta.

Wave-keskusyksikön PUMP-liitäntä on kytketty Movekeskusyksikön langalliseen tuloon (In1 tai In2).

Lisätietoja on kohdassa 5.4 Komponenttien kytkeminen keskusyksikköön > Kiertovesipumpun toimintapyyntösignaalin kytkeminen keskusyksikköön.

Lisätietoja on Uponor Smatrix Wave -järjestelmän asiakirjoissa.

VAPAA JÄÄHDYTYS JA LÄMPÖPUMPPU YHDISTETYSSÄ LÄMMITYS/JÄÄHDYTYS-JÄRJESTELMÄSSÄ





VAARA!

Sähköverkkoon yhdistetyssä keskusyksikössä on 230 V:n (5 A) jännite.

HUOMAUTUS!

Tämä kaavio on luonnos. Todellinen järjestelmä on asennettava voimassa olevien määräysten ja vaatimusten mukaisesti. Tämä asennusesimerkki on kuvaus yhdistetystä lämmitys/jäähdytysjärjestelmästä, jossa lämpöpumppu toimii lämmönlähteenä lämmitykselle ja lämpimälle käyttövedelle ja Uponorin pumppuryhmä (EPG) hoitaa järjestelmän vapaan jäähdytyksen. Parhaimman lopputuloksen takaamiseksi Move-järjestelmä kannattaa päivittää Move PLUS -järjestelmäksi. Paras suorituskyky saavutetaan täydentämällä Move-järjestelmää antennilla A-155 ja langattomalla termostaatilla.

Pumppuryhmään (EPG) kuuluu liuospiirin kiertovesipumppu, 3-tieventtiili toimilaitteella, lämpömittareita, sulkuventtiileitä ja lämmönsiirrin. EPG:tä ohjataan integroidulla Uponor Smatrix Move -keskusyksiköllä.

Integroitu Move-keskusyksikkö ohjaa myös ulkoista kiertovesipumppua, joka hoitaa lämmitys/jäähdytysjärjestelmän vapaan jäähdytyksen, sekä 3-tieventtiiliä, joka hoitaa vaihdon lämmityksen ja jäähdytyksen välillä.

Lämpöpumpussa on sisäiset kiertovesipumput lämmitykselle, lämpimälle käyttövedelle ja liuospiirille.

Kun järjestelmässä laukeaa jäähdytystarve, lämpöpumppu (tai jokin muu laite, esimerkiksi kytkin) lähettää signaalin EPG:lle. Integroitu Movekeskusyksikkö kytkee 3-tieventtiilit ja käynnistää kiertovesipumppujen vapaan jäähdytyksen. Lämpöpumppu voi tuottaa lämmintä käyttövettä myös järjestelmän ollessa jäähdytystilassa.

Esimerkki erityiskytkennöistä

- EPG:n liuospiirin kiertovesipumppu kytketään liittimeen P1.
- EPG:n menoveden lämpötila-anturi kytketään liittimeen WATER IN.
- EPG:n 3-tieventtiilin toimilaite kytketään liittimeen **ACTUATOR**.
- Lämmitys/viilennys-järjestelmää palveleva ulkoinen kiertovesipumppu kytketään P2/COLD-liittimeen kytkettävään kytkentärasiaan.
- Vaihtamisen lämmityksen ja viilennyksen välillä suorittava ulkoinen 3-tieventtiili kytketään P2/ COLD-liittimeen kytkettävään kytkentärasiaan.
- Lämpöpumpun lämmitys/viilennys-signaali kytketään liittimeen ROOMSTAT (liitin In1 tai In2).

Lisätietoja on kohdassa 5.4 Komponenttien kytkeminen keskusyksikköön.

Katso myös ohjekirjan takana olevaa kytkentäkaaviota.

Esimerkki erityisistä järjestelmäparametriasetuksista

- Aseta parametrin 0 Järjestelmän tyyppi arvoksi rEv, jos kyseessä on lämmitys/viilennys-järjestelmä.
- Aseta parametrin 2 Menoveden maksimilämpötila (lämmitys) arvoksi 11 °C, jotta viilennys ei häiritse ensisijaisen lämmitysjärjestelmän toimintaa.
- Aseta parametrin 3 Menoveden minimilämpötila (lämmitys) arvoksi 5 °C, jotta viilennys ei häiritse ensisijaisen lämmitysjärjestelmän toimintaa.
- Aseta parametrin 4 Järjestelmän tyyppi arvoksi Act, jos järjestelmään on asennettu 3-tieventtiili ja kiertovesipumppu.
- Aseta parametrin 5 Termostaatin valinta arvoksi ei (tehostustoiminnon käyttämiseksi). Tehostustoimintoa voi käyttää vain järjestelmissä, joissa on paluuanturi eikä langatonta termostaattia).
- Aseta parametrin 7 Tehostustoiminto arvoksi järjestelmälle sopiva lukema (edellyttää, että parametrin 5 arvo on Ei ja että järjestelmässä on paluuanturi eikä langatonta termostaattia).
- Aseta parametrin 11/12 Langallisen tulon 1/2 valinta arvoksi HC, jos keskusyksikköön on kytketty lämpöpumpun lämmitys/viilennys-signaali.

Lisätietoja on kohdassa 8.6 Järjestelmäparametriasetukset.

5 Uponor Smatrix Move -keskusyksikön asentaminen

5.1 Keskusyksikön sijoittaminen

Tarkasta asennuksen valmisteluohjeet (*katso kohta* 4.2 Asennuksen valmistelu), ja sijoita keskusyksikkö seuraavien ohjeiden mukaan:

- Pyri sijoittamaan keskusyksikkö lähelle toimilaitetta. Varmista 230 V AC -pistorasian tai, paikallisten määräysten niin vaatiessa, sähköverkkoon kytketyn jakorasian sijainti.
- Tarkista, että keskusyksikön kansi on helppo ottaa pois.
- Tarkista, että liittimiin ja kytkimiin pääsee helposti käsiksi.



VAARA!

Suljettujen 230 V AC -suojakoteloiden takana olevien komponenttien asennus- ja huoltotöitä saa tehdä vain valtuutettu sähköasentaja.



Vaara!

Varmista, että keskusyksikkö ja siihen kytketyt tai kytkettävät laitteet on irrotettu sähköverkosta, ennen kuin aloitat suljettujen 230 V AC -suojakoteloiden takana olevien komponenttien käsittelyn.

Useimmat suljettujen kansien takana olevissa laitteissa on 230 V AC -jännite, kun keskusyksikkö on kytketty sähköverkkoon.



VAARA!

Anturiliitäntöjä ja 230 V:n sähköliitäntöjä ei saa koskaan sekoittaa keskenään. Tällainen sekaannus voi johtaa hengenvaaralliseen sähköiskuun tai laitteiston, siihen kytkettyjen antureiden ja muiden laitteiden tuhoutumiseen.

HUOMAUTUS!

Keskusyksikön kanssa voi käyttää vain 230 V:n Uponor-toimilaitteita.

5.2 Keskusyksikön kiinnittäminen seinään

Keskusyksikön mukana toimitetaan kiinnityssarjat, jotka sisältävät tarvittavat ruuvit ja tulpat.

RUUVIT JA TULPAT

Alla olevassa kuvassa näkyvät keskusyksikön tarvitsemat reiät ja laitteen kiinnitys seinään ruuvien ja tulppien avulla.



5.3 Keskusyksikön antennin asentaminen

Antenni voidaan kiinnittää seinään keskusyksikön kaapelin sallimalle etäisyydelle, katso alla oleva kuva. Jos keskusyksikkö on asennettu metallikotelon sisään, koko antenni on asennettava pystysuoraan kotelon ulkopuolelle.



FI

VAROITUS!

Langattoman termostaatin käyttäminen edellyttää antennin A-155 asentamista.

HUOMAUTUS!

Kantavuuden varmistamiseksi antenni on asennettava pystysuoraan.

ANTENNIKAAPELIN KYTKEMINEN

Antennin kytkeminen keskusyksikköön on kuvattu alla olevassa kuvassa.



ANTENNIN KIINNITTÄMINEN SEINÄÄN

Alla olevissa kuvissa on kuvattu antennin asentaminen seinään ruuveilla (A) ja kaksipuolisella teipillä (B).



5.4 Komponenttien yhdistäminen keskusyksikköön

Tarkasta liittimien paikat ennen komponenttien kytkemistä joko kytkentäkaaviosta, joka löytyy tämän ohjekirjan lopusta, tai keskusyksikön piirikortista. Alla olevassa kuvassa näkyy keskusyksikkö, jonka suojus on otettu pois.



Pos.	Kuvaus
А	Näyttö
В	Painikkeet
С	Liitin, maa
D	Liitin, kiertovesipumppu, sekoituspiiri 1
E	Liitin, syöttövirta
F	Liitin, jäähdytyslähtö ja muut sovellukset
G	Liitin, lämmityslähtö
Н	Liitin, lisälaite lämpötilanrajoitin
	Varustettu tehtaalla kaapelisillalla, joka on otettava pois ennen lämpötilanrajoittimen kytkemistä
I	Liitin, venttiilitoimilaite
J	Liitin, ulkoanturi
К	Liitin, paluuveden lämpötila-anturi
L	Liitin, menoveden lämpötila-anturi
М	Liitin, langalliset tulot 1 ja 2
	Mahdollinen upotettava termostaatti tai ulkoinen lämmitys/jäähdytys-signaali

LIITTIMIEN SIJAINTI

Liittimet sijaitsevat keskusyksikön kannen alla, jonka ruuvi on avattava ennen kannen irrotusta.



Toimilaitteen kytkeminen keskusyksikköön

Keskusyksikkö voi ohjata sekoitusventtiiliä menoveden lämpötilan säätämiseksi.

Sekoitusventtiilitoimilaitteen kytkeminen keskusyksikköön on kuvattu alla olevassa kuvassa.





Vaara!

Sähköverkkoon kytketty keskusyksikkö syöttää toimilaitteelle 230 V:n (5 A) jännitettä.



VAARA!

Suljettujen 230 V AC -suojakoteloiden takana olevien komponenttien asennus- ja huoltotöitä saa tehdä vain valtuutettu sähköasentaja.

- 1. Varmista, että virta on katkaistu sekä keskusyksiköstä että toimilaitteesta.
- Kytke CLOSE, COMMON ja OPEN -johdot toimilaitteesta keskusyksikön vastaaviin liittimiin liitäntäkohdassa ACTUATOR.
- Kiinnitä johdot keskusyksikön kaapeliliittimen avulla.

Kiertovesipumpun 1 kytkeminen keskusyksikköön

Keskusyksikkö voi käyttää kiertovesipumppua, joka pysähtyy, kun järjestelmässä ei tarvita lämmitystä tai viilennystä.



HUOMAUTUS!

Tutustu kiertovesipumpun toimittajan antamiin asiakirjoihin sekä tarvittaviin Uponor-kytkentäkaavioihin ennen pumpun kytkemistä.



VAARA!

Sähköverkkoon kytketty keskusyksikkö syöttää kiertovesipumpulle nro 1 230 V:n (5 A) jännitettä.

Kiertovesipumpun kytkeminen keskusyksikköön on kuvattu alla olevassa kuvassa.



- 1. Varmista, että virta on katkaistu sekä keskusyksiköstä että kiertovesipumpusta.
- Kytke L, N ja Earth -johdot kiertovesipumpusta keskusyksikön vastaaviin liittimiin liitäntäkohdassa P1.
- Kiinnitä johdot keskusyksikön kaapeliliittimen avulla.

Kiertovesipumpun 2 kytkeminen keskusyksikköön (valinnainen)

Keskusyksikkö voi käyttää toista kiertovesipumppua, joka pysähtyy, kun järjestelmässä ei tarvita lämmitystä tai jäähdytystä. *Lisätietoja on kohdassa 8.5 Järjestelmäparametriasetukset*.



HUOMAUTUS!

Tutustu kiertovesipumpun toimittajan antamiin asiakirjoihin sekä tarvittaviin Uponor-kytkentäkaavioihin ennen pumpun kytkemistä.



HUOMAUTUS!

Toista kiertovesipumppua voidaan ohjata valinnaisella ylimääräisellä langattomalla termostaatilla (tarvitaan antenni A-155).



HUOMAUTUS!

Kun toinen kiertovesipumppu kytketään, jäähdyttimelle ei ole liittimiä.



VAARA!

Sähköverkkoon kytketty keskusyksikkö syöttää kiertovesipumpulle nro 2 230 V:n (5 A) jännitettä.

Kiertovesipumpun kytkeminen keskusyksikköön on kuvattu alla olevassa kuvassa.



- 1. Varmista, että virta on katkaistu sekä keskusyksiköstä että kiertovesipumpusta.
- Kytke L, N ja Earth -johdot kiertovesipumpusta keskusyksikön vastaaviin liittimiin liitäntäkohdassa P2/COLD.
- Kiinnitä johdot keskusyksikön kaapeliliittimen avulla.

FI

Lämmitysjärjestelmän tai lämmityskattilan kytkeminen keskusyksikköön (lisälaite)

Keskusyksikössä on lämmityskattilarele. Sen signaalilla voidaan joko käynnistää lämmönlähde tai avata moottoroitu 2-porttinen alueventtiili, joka on asennettu lattialämmityksen jakotukin menovesipiiriin. Jos relettä käytetään alueventtiilin avaamiseen, venttiilin potentiaalivapaita lisäliitäntöjä tulisi käyttää lämmönlähteen käynnistämiseen.

Lämmityskattilarelettä voidaan käyttää myös toimintapyyntösignaalin lähettämiseen sähkötoimiselle vedenlämpötilansäätimelle. Lämpötilansäätimen lisäliitäntöjä tulisi silloin käyttää lämmönlähteen käynnistämiseen.

- Keskusyksikkö ohjaa lämmitysjärjestelmää tai lämmityskattilaa potentiaalivapaan tunnistavan tuloliitännän kautta.
- Lähtöliitäntä käyttää 230 V:n (5 A) jännitettä signaalina lämmön tuottamiseen. Keskusyksiköltä lähtevän signaalin laukaisee termostaatti tai ulkoinen lähde, joka on kytketty keskusyksikön tuloon **In1** tai **In2**.



VAARA!

Sähköverkkoon kytketty keskusyksikkö ohjaa lämmitysjärjestelmälle tai lämmityskattilalle 230 V:n (5 A) jännitettä.

HUOMAUTUS!

Tutustu lämmitysjärjestelmän tai lämmityskattilan toimittajan antamiin asiakirjoihin sekä tarvittaviin Uponor-kytkentäkaavioihin ennen lämmitysjärjestelmän tai lämmityskattilan kytkemistä.

HUOMAUTUS!

Lämmityskattilassa tulee olla potentiaalivapaa tunnistava liitäntä.

Lämmitysjärjestelmän tai lämmityskattilan kytkeminen keskusyksikköön on kuvattu alla olevassa kuvassa.



- Varmista, että virta on katkaistu sekä keskusyksiköstä että lämmitysjärjestelmästä.
- 2. Kytke lämmityskattila keskusyksikön **HEAT**-liitäntään.
- Kiinnitä johdot keskusyksikön kaapeliliittimen avulla.

JÄÄHDYTTIMEN KYTKEMINEN KESKUSYKSIKKÖÖN (LISÄLAITE)

Keskusyksikössä on jäähdytysrele. Se voi lähettää jäähdytyksen käynnistävän signaalin jäähdyttimelle. Keskusyksikkö voi vaihdella lämmityksen ja jäähdytyksen välillä lämmitys/jäähdytys-tulon avulla.

Lisätietoja on kohdassa 8.5 Järjestelmäparametriasetukset.

- Keskusyksikkö ohjaa jäähdytintä potentiaalivapaan tunnistavan tuloliitännän kautta.
- Lähtöliitäntä käyttää 230 V:n (5 A) jännitettä signaalina viilennyksen tuottamiseen.
 Keskusyksiköltä lähtevän signaalin laukaisee termostaatti tai ulkoinen lähde, joka on kytketty keskusyksikön tuloon In1 tai In2.



FI

VAARA!

Sähköverkkoon kytketty keskusyksikkö ohjaa jäähdyttimelle 230 V:n (5 A) jännitettä.

HUOMAUTUS!

Tutustu jäähdyttimen toimittajan antamiin asiakirjoihin sekä tarvittaviin Uponorkytkentäkaavioihin ennen jäähdyttimen kytkemistä.



HUOMAUTUS!

Jäähdyttimessä tulee olla potentiaalivapaa tunnistava liitäntä.

Jäähdyttimen kytkeminen keskusyksikköön on kuvattu alla olevassa kuvassa.



- 1. Varmista, että virta on katkaistu sekä keskusyksiköstä että jäähdyttimestä.
- Kytke jäähdytin keskusyksikön P2/COLDliitäntään.
- Kiinnitä johdot keskusyksikön kaapeliliittimen avulla.

ULKOANTURIN KYTKEMINEN KESKUSYKSIKKÖÖN

Ulkoanturi voidaan kytkeä keskusyksikköön kahdella tavalla keskusyksiköstä riippuen.

- Langallinen kytkentä Ulkoanturi kytketään keskusyksikköön kaapelilla.
- Langaton kytkentä (tarvitaan antenni A-155) Ulkoanturi kytketään kaapelilla termostaattiin, joka viestii radioyhteyden välityksellä keskusyksikön kanssa. Lisätietoja on kohdassa 6 Uponor Smatrix Wave -termostaattien ja -antureiden asentaminen.

Lisätietoja on kohdassa 8.5 Järjestelmäparametriasetukset.

Ulkolämpötila-anturin kytkeminen keskusyksikköön on kuvattu alla olevassa kuvassa.



- 1. Varmista, että keskusyksikön virransyöttö on katkaistu.
- 2. Kytke ulkolämpötila-anturi keskusyksikön liittimeen liitäntäkohdassa **OUTSIDE**.
- Kiinnitä johdot keskusyksikön kaapeliliittimen avulla.

Menoveden lämpötila-anturin kytkeminen keskusyksikköön

Keskusyksikköön voidaan kytkeä menoveden lämpötilaanturi.

Menoveden lämpötila-anturin kytkeminen keskusyksikköön on kuvattu alla olevassa kuvassa.



- 1. Varmista, että keskusyksikön virransyöttö on katkaistu.
- 2. Kytke menoveden lämpötila-anturi keskusyksikön liittimeen liitäntäkohdassa **WATER IN**.
- Kiinnitä johdot keskusyksikön kaapeliliittimen avulla.

Paluuveden lämpötila-anturin kytkeminen keskusyksikköön (lisälaite)

Keskusyksikköön voidaan kytkeä paluuveden lämpötilaanturi.

Jos järjestelmään on asennettu paluuveden lämpötilaanturi, menoveden lämpötilan reagointiaikaa voidaan nopeuttaa tehostustoiminnon avulla (vain järjestelmät ilman langatonta termostaattia).

Lisätietoja on kohdassa 8.5 Järjestelmäparametriasetukset.

Paluuveden lämpötila-anturin kytkeminen keskusyksikköön on kuvattu alla olevassa kuvassa.



- 1. Varmista, että keskusyksikön virransyöttö on katkaistu.
- 2. Kytke paluuveden lämpötila-anturi keskusyksikön liittimeen liitäntäkohdassa **WATER RETURN**.
- Kiinnitä johdot keskusyksikön kaapeliliittimen avulla.

FI

Lämmitys/jäähdytys-vaihtokytkennän kytkeminen keskusyksikköön (lisälaite)

Lämmitys/jäähdytys-vaihtokytkentä voidaan kytkeä keskusyksikön jompaan kumpaan langalliseen tuloliitäntään.

Ulkoinen lämmitys/jäähdytys-vaihtokytkentä mahdollistaa lämmitys- ja jäähdytystilojen vuorottelun.

HUOMAUTUS!

Toimintoa voi käyttää vain järjestelmissä, joissa keskusyksikköön ei ole rekisteröity digitaalista termostaattia.

Lisätietoja on kohdassa 8.5

Järjestelmäparametriasetukset > 11 Langallisen tulon 1 valinta tai 12 Langallisen tulon 2 valinta.

Kytkeminen tuloon 1

Lämmitys/jäähdytys-vaihtokytkennän kytkeminen keskusyksikön liittimiin In1 ja 2 on kuvattu alla olevassa kuvassa. Lämmitys/jäähdytys-signaali kytketään vain liittimeen In1.



Kytkeminen tuloon 2

Lämmitys/jäähdytys-vaihtokytkennän kytkeminen keskusyksikön liittimiin In2 ja 2 on kuvattu alla olevassa kuvassa. Lämmitys/jäähdytys-signaali kytketään vain liittimeen In2.



Lämmitys/jäähdytys-vaihtokytkennän kytkeminen:

- 1. Varmista, että keskusyksikön virransyöttö on katkaistu.
- Kytke lämmitys/jäähdytys-vaihtokytkentä keskusyksikön vapaaseen liittimeen liitäntäkohdassa ROOMSTAT.
- Kiinnitä johdot keskusyksikön kaapeliliittimen avulla.

KIERTOVESIPUMPUN KÄYNNISTYSSIGNAALIN KYTKEMINEN KESKUSYKSIKKÖÖN (VALINNAINEN) Kiertovesipumpun käynnistyssignaali voidaan kytkeä keskusyksikön jompaan kumpaan langalliseen

Käytä ulkoisen kiertovesipumpun käynnistyssignaalia kiertovesipumpun käynnistämiseen ja sammuttamiseen järjestelmässä.

Lisätietoja on kohdassa 8.5

tuloliitäntään.

Järjestelmäparametriasetukset > 11 Langallisen tulon 1 valinta tai 12 Langallisen tulon 2 valinta.

Kytkeminen tuloon 1

Ulkoisen kiertovesipumpun käynnistyssignaalin kytkeminen keskusyksikön liittimiin In1 ja 2 on kuvattu alla olevassa kuvassa. Kiertovesipumpun toimintapyyntösignaali kytketään vain liittimeen In1.



Kytkeminen tuloon 2

Ulkoisen kiertovesipumpun käynnistyssignaalin kytkeminen keskusyksikön liittimiin In2 ja 2 on kuvattu alla olevassa kuvassa. Kiertovesipumpun toimintapyyntösignaali kytketään vain liittimeen In2.



Ulkoisen kiertovesipumpun käynnistyssignaalien kytkeminen:

- 1. Varmista, että keskusyksikön virransyöttö on katkaistu.
- Kytke lämmitys/jäähdytys-vaihtokytkentä keskusyksikön vapaaseen liittimeen liitäntäkohdassa ROOMSTAT.
- 3. Kiinnitä johdot keskusyksikön kaapeliliittimen avulla.

5.5 Keskusyksikön kytkeminen sähköverkkoon



Vaara!

Sähköverkkoon yhdistetyssä keskusyksikössä on 230 V:n (5 A) jännite.



VAARA!

Suljettujen 230 V AC -suojakoteloiden takana olevien komponenttien asennus- ja huoltotöitä saa tehdä vain valtuutettu sähköasentaja.

- 1. Tarkista, että kaikki kytkennät on tehty loppuun ja oikealla tavalla:
 - Toimilaite
 - Lämmitys/viilennys-vaihtokytkentä
- 2. Kytke virta keskusyksikköön alla olevan kuvan mukaisesti.



- 3. Varmista, että keskusyksikön 230 V AC -kotelo on kiinni ja sen kiinnitysruuvi on kiristetty.
- Liitä virtajohto 230 V AC -pistorasiaan, tai tee sähköliitäntä jakorasiaan, jos paikalliset määräykset sitä vaativat.

5.6 Termostaatin kytkeminen keskusyksikköön (tarvitaan antenni A-155)

Termostaatti kytketään keskusyksikköön langattoman radioyhteyden avulla. Rekisteröintiprosessi viimeistellään järjestelmäparametrien asetuksissa.

Lisätietoja termostaattien ja antureiden asentamisesta on kohdassa 6 Uponor Smatrix Wave -termostaatit ja -anturit.

5.7 Järjestelmäparametrien asettaminen

Kun kaikki komponentit on kytketty ja keskusyksikköön on kytketty virta, on aika asettaa järjestelmäparametrit.

Paina **OK**-painiketta, kunnes näyttö alkaa vilkkua ja esiin tulee teksti **Hot type**, **Cld type** tai **rEv type** (käytössä olevasta toimintatilasta riippuen).

Lisätietoja on kohdassa 8 Uponor Smatrix Move -keskusyksikön käyttäminen.

6 Uponor Smatrix Wave -termostaattien ja antureiden asentaminen

Uponor Smatrix Move -järjestelmään voidaan kytkeä vain seuraavia termostaatteja:



Uponor Smatrix Wave T-169 (digitaalinen termostaatti RH-anturilla T-169) Uponor Smatrix Wave T-168 (ohjelmoitava digitaalinen termostaatti RH-anturilla T-168) Uponor Smatrix Wave T-166 (digitaalinen termostaatti T-166) Uponor Smatrix Wave T-163 (julkinen termostaatti T-163)



VAROITUS!

Älä yritä kytkeä keskusyksikköön Uponor Smatrix Base -termostaatteja. Ne eivät ole yhteensopivia ja voivat vaurioitua.



VAROITUS!

Antennin A-155 pitää olla asennettuna langatonta termostaattia rekisteröitäessä.

HUOMAUTUS!

Jos ulkoanturi on sijoitettu liian kauaksi huoneesta, ulkoanturin rekisteröintiin voidaan käyttää erillistä termostaattia.

6.1 Termostaattien sijoittaminen

Katso asennuksen valmisteluohjeet (*kappale 4.2 Asennuksen valmistelu*) ja sijoita termostaatit seuraavien ohjeiden mukaisesti:

- 1. Valitse sisäseinä, ja sijoita laite 1,3–1,5 metrin korkeudelle lattiasta.
- 2. Varmista, ettei termostaatti ole suorassa auringonpaisteessa.
- 3. Varmista, ettei seinän kautta tuleva aurinkolämpö lämmitä termostaattia.
- Varmista, ettei termostaatin lähellä ole lämmönlähdettä, kuten televisiota, elektronisia laitteita, tulisijaa, kohdevaloja tai vastaavaa.
- 5. Varmista, ettei termostaatin lähellä ole kosteutta tai vesiroiskeita muodostavia kohteita (IP20).
- Varmista, että termostaatti on asetettu vähintään 40 cm etäisyydelle keskusyksiköstä häiriöiden välttämiseksi.



6.2 Termostattien merkitseminen

Merkitse termostaattiin keskusyksikön tunnus, esim. 1, 2, 3 jne., sopivalla tavalla.

Jos termostaatti voidaan kytkeä ulkoiseen anturiin, lisää anturin tyyppitieto mahdollisuuksien mukaan.

Mahdolliset termostaatti- ja anturiyhdistelmät:

- Huonelämpötila
- Huone- ja lattialämpötila (vain lattialämpötila näkyy)
- Huone- ja ulkolämpötila
- Etäanturilämpötila

6.3 Paristojen asettaminen

TERMOSTAATTI T-169

Kaikki termostaatit toimivat yhdellä 3 V:n CR2032nappiparistolla. Pariston käyttöikä on noin 2 vuotta, kun termostaatit sijoitetaan keskusyksikön radiokantaman alueelle. Varmista, että paristo asetettu termostaattiin oikein.

Pariston asettamisen jälkeen termostaatti testaa toimintansa automaattisesti. Testi kestää noin 10 sekuntia. Tänä aikana järjestelmä ei ota vastaan komentoja.

Termostaatti käynnistetään poistamalla muoviliuska paristosta alla olevan kuvan mukaisesti.



TERMOSTAATIT T-163, T-166 JA T-168

Termostaatit toimivat kahdella 1,5 V:n AAAalkaliparistolla. Paristojen käyttöikä on noin 2 vuotta, kun termostaatit sijoitetaan keskusyksikön radiokantaman alueelle. Varmista, että paristot on asetettu termostaatteihin oikein.

Paristojen asettamisen jälkeen termostaatti testaa toimintansa automaattisesti. Testi kestää noin 10 sekuntia. Tänä aikana järjestelmän tulosignaalit on estetty ja termostaatin merkkivalo vilkkuu.

Termostaatti käynnistetään poistamalla muoviliuska paristoista alla olevan kuvan mukaisesti.



FI

6.4 Ulkoisen anturin kytkeminen termostaattiin (lisätarvike)

Lisätarvikkeena saatavan ulkoisen anturin avulla termostaatteihin saadaan lisätoimintoja.



HUOMAUTUS!

Oikea lämpötilatieto: saadaan asentamalla ulkoinen anturi rakennuksen pohjoispuolelle, jossa se on todennäköisimmin suojassa suoralta auringonpaisteelta. Älä sijoita anturia ovien, ikkunoiden tai ilmastoinnin poistoventtiilien läheisyyteen.

TERMOSTAATTI T-169

Kytke anturi termostaatin takana olevaan liittimeen alla olevassa kuvassa esitetyllä tavalla.



- 1. Irrota muovisuoja.
- 2. Paina termostaatin takana olevien liittimien painikkeita.
- Pidä painiketta painettuna ja liitä anturijohdon (napaisuudella ei merkitystä) kaksi johdinta liittimeen.

TERMOSTAATIT T-166 JA T-168

Kytke anturi termostaatin takana olevaan liittimeen alla olevassa kuvassa esitetyllä tavalla.



- 1. Liitä anturikaapelin (napaisuudella ei ole väliä) kaksi johdinta irrotettavaan liittimeen.
- 2. Kiinnitä johtimet liittimeen kiristämällä ruuvit.
- 3. Asenna liitin termostaatin tappeihin.

6.5 Anturitulon toiminta

TERMOSTAATTI T-169

Ulkoisen lämpötila-anturin tuloliitäntään voidaan asentaa lattia- (vain lämpötilan näyttö), ulko- tai huonelämpötila-anturi. Valitse termostaatin ohjelmasta ohjaustila, joka vastaa anturia ja termostaattia.

Lisätietoja on kohdassa 10 Digitaalisten Uponor Smatrix Wave -termostaattien käyttäminen.

TERMOSTAATTI T-168

Ulkoisen lämpötila-anturin tuloliitäntään voidaan asentaa lattia- (vain lämpötilan näyttö), ulko- tai huonelämpötila-anturi. Valitse termostaatin ohjelmasta ohjaustila, joka vastaa anturia ja termostaattia.

Lisätietoja on kohdassa 10 Digitaalisten Uponor Smatrix Wave -termostaattien käyttäminen.

TERMOSTAATTI T-166

Ulkoisen lämpötila-anturin tuloliitäntään voidaan asentaa lattia- (vain lämpötilan näyttö), ulko- tai huonelämpötila-anturi. Valitse termostaatin ohjelmasta ohjaustila, joka vastaa anturia ja termostaattia.

Lisätietoja on kohdassa 10 Digitaalisten Uponor Smatrix Wave -termostaattien käyttäminen.

TERMOSTAATTI T-163

Ulkoisen lämpötila-anturin tuloliitäntään voidaan asentaa ulkolämpötila- tai etäanturi. Valitse termostaatin DIP-kytkimillä ohjaustila, joka vastaa anturin ja termostaatin käyttötapaa.



Toiminta	Kytkin
Huonetermostaatti	ON DIP 1 2 3 4
Huonetermostaatti ja ulkolämpötilan anturi	ON DIP 1 2 3 4
Etäanturi	ON DIP



VAROITUS!

Kytkimet on asetettava ennen kuin termostaatti rekisteröidään.



VAROITUS!

Termostaattien kytkimet on asetettava jonkin toimintatavan mukaisesti, muutoin termostaatin rekisteröinti ei onnistu.
6.6 Termostaatin kiinnittäminen seinään

Termostaattien mukana toimitetaan tarvittavat ruuvit, tulpat ja seinäkiinnike. Niiden avulla laite voidaan kiinnittää seinään monella eri tavalla.



KIINNITTÄMINEN SEINÄKIINNIKKEELLÄ (SUOSITUS)

Alla olevassa kuvassa näkyvät termostaatin tarvitsemat reiät ja laitteen kiinnitys seinäkiinnikkeen avulla.



RUUVI JA TULPPA

Termostaatin kiinnittäminen seinään ruuvin ja tulpan avulla esitetään alla olevassa kuvassa.



3

KAKSIPUOLINEN TEIPPI

Termostaatin kiinnittäminen seinään teipin ja seinäkiinnikkeen avulla esitetään alla olevassa kuvassa.





6.7 Kiinnittäminen pöytätelineeseen (vain T-163, T-166 ja T-168)

Termostaatin kiinnittäminen pöytätelineeseen esitetään alla olevassa kuvassa.



6.8 Digitaalisten termostaattien ensimmäinen käynnistys

Ensimmäisen käynnistyksen yhteydessä, ennen rekisteröintiä, termostaattiin on tehtävä joitakin perusasetuksia.

Lisätietoja on kohdassa 12 Digitaalisten Uponor Smatrix Wave -termostaattien käyttäminen.

OHJELMAVERSIO

Ohjelmaversion numero näkyy laitteessa käynnistyksen aikana.





AJAN ASETTAMINEN (VAIN T-168)

Ohjelmaan on asetettava kellonaika ja päivämäärä ensimmäisen käynnistyksen yhteydessä, oletusasetusten palauttamisen jälkeen ja silloin, kun termostaatti on ollut ilman paristoja liian kauan. Asetusta tarvitaan aikatauluohjelmien käyttämiseksi tässä termostaatissa.

Arvoja muutetaan painikkeilla – ja +, ja arvo vahvistetaan painamalla **OK**, jolloin seuraava muokattava arvo tulee näyttöön.



HUOMAUTUS!

Jos mitään painiketta ei paineta noin 8 sekunnin kuluessa, nykyiset arvot tallennetaan ja ohjelma palaa ohjaustilaan.

1. Aseta tunnit.



2. Aseta minuutit.



3. Aseta ajan esitystavaksi 12h tai 24h.



4. Aseta viikonpäivä (1 = maanantai, 7 = sunnuntai).



5. Aseta kuukaudenpäivä.

31 03

6. Aseta kuukausi.



7. Aseta vuosi.



8. Palaa käyttötilaan painamalla **OK**.

Päivämäärä ja aika voidaan asettaa myös Asetuksetvalikossa.

6.9 Digitaalisen termostaatin ensimmäiset asetukset

TERMOSTAATIN OHJAUSTILAN VALINTA

Jos termostaattiin on yhdistetty ulkoinen anturi, anturin lisätoimintojen käyttäminen edellyttää termostaatin ohjaustilan valitsemista.

HUOMAUTUS!

- Jos alavalikossa ei paineta mitään painiketta noin 8 sekunnin kuluessa, nykyiset arvot tallennetaan ja ohjelma palaa asetusvalikkoon. Käyttötila palautuu noin 60 sekunnin kuluttua.
- Pidä OK-painiketta painettuna, kunnes asetuskuvake ja valikkonumerot tulevat näytön oikeaan yläkulmaan (noin 3 sekunnin kuluttua).
- Vaihda painikkeella tai + numeroksi (T-169 = ▼ tai
) 04 ja paina OK.
- Näyttöön tulee nykyinen ohjaustila (RT, RFT, RS tai RO).
- Vaihda käyttöön haluamasi ohjaustila (katso alla oleva luettelo) painikkeella tai + (T-169 = ▼ tai ▲) ja paina OK.

T-169	T-166/ T-168	Kuvaus
	RT	Huonelämpötila
	RFT	Huonelämpötila käytettäessä ulkoista lattia-anturia
[Fil	RS	Etäanturi
	RO	Huonelämpötila käytettäessä etäulkoanturia

5. Poistu asetusvalikosta pitämällä **OK**-painiketta painettuna noin 3 sekunnin ajan.

Asetuslämpötila

Termostaatin asetusarvoksi on ohjelmoitu tehtaalla 21 $^{\circ}\mathrm{C}.$

Termostaatin asetuslämpötilan säätäminen esitetään alla olevassa kuvassa.



Nykyisen ohjaustilan asetuslämpötilan säätäminen termostaatissa:

 Paina painiketta - tai + (T-169 = ▼ tai ▲) kerran. Nykyinen asetusarvo alkaa vilkkua näytössä.



 Aseta uusi asetuslämpötila painelemalla painiketta tai + (T-169 = ▼ tai ▲). Yksi painallus muuttaa arvoa 0,5 astetta.

Kun uusi arvo on asetettu, näyttö palaa muutaman sekunnin kuluttua käyttötilaan ja huonelämpötila näkyy näytössä.







VAROITUS!

Julkisen termostaatin T-163 kytkimet on asetettava ennen termostaatin rekisteröintiä.



VAROITUS!

Älä yritä kytkeä keskusyksikköön Uponor Smatrix Base -termostaatteja. Ne eivät ole yhteensopivia ja voivat vaurioitua.



VAROITUS!

Antennin A-155 pitää olla asennettuna langatonta termostaattia rekisteröitäessä.



HUOMAUTUS!

Kun termostaatti rekisteröidään keskusyksikköön, käyttötila muuttaa parametriarvon **0 (tyyppi)** arvoksi **rEv** aiemmasta asetuksesta riippumatta. Lämmitystä/jäähdytystä ohjataan silloin termostaatilla tai integroidulla järjestelmällä.

HUOMAUTUS!

Jos ulkoanturi on sijoitettu liian kauaksi huoneesta, ulkoanturin rekisteröintiin voidaan käyttää erillistä termostaattia.



HUOMAUTUS!

Rekisteröinnin tekeminen uudelleen hävittää vanhat rekisteröintitiedot.



HUOMAUTUS!

Jos keskusyksikön mitään painiketta ei paineta noin 4 minuutin kuluessa, ohjelma palaa käyttötilaan.

Termostaatin rekisteröinti keskusyksikköön:

- Siirry järjestelmäparametrivalikkoon painamalla **OK**painiketta noin 10 sekunnin ajan.
- Asetuksen kuvake näkyy näytön vasemmassa yläkulmassa ja näytöllä lukee Hot type, Cld type tai rEv type (käytössä olevasta toimintatilasta riippuen).
- Etsi parametri 5 (th) Termostaatin tyyppi painikkeella < tai >.
- 4. Vaihda arvoksi rf painikkeita tai + käyttämällä.
- Vahvista muutos ja palaa järjestelmäparametriasetuksiin painamalla keskusyksikön painiketta **OK**.
- Etsi parametri 8 (trF1) Langaton termostaatti 1, konfigurointi – painikkeella < tai >.
- 7. Vaihda arvoksi INI painikkeella tai +.
- 8. Valitse termostaatti.

TERMOSTAATTI T-166, T-168 JA T-169

- 8.1 Avaa asetusvalikko pitämällä termostaatin OK-painiketta painettuna noin 5 sekunnin ajan. Asetuksen kuvake ja valikkonumerot tulevat näytön oikeaan yläkulmaan.
- 8.2 Vaihda painikkeella tai + numeroksi (T-169 =
 ▼ tai ▲) 09 ja paina OK. Näyttöön tulee teksti Int no.
- 8.3 Vaihda arvo Int no arvoksi Int CNF painikkeella
 tai + (T-169 = V tai ▲).
- 8.4 Kytkemisen merkkivalo näkyy termostaatin näytössä (alkaa vilkkua termostaateissa T-166 ja T-168) ilmaisten, että rekisteröintitoimenpide on käynnistynyt.

- 8.5 Keskusyksikön näyttöön tulee huoneen nykyinen lämpötila ja termostaatin näyttöön tulee teksti **Int YES**, kun rekisteröinti on valmis.
- 8.6 Poistu asetusvalikosta pitämällä termostaatin OK-painiketta painettuna noin 5 sekunnin ajan tai odota, että ohjelma palaa perusnäyttöön noin 70 sekunnin kuluttua.

TERMOSTAATTI T-163

- 8.1 Pidä termostaatissa olevaa rekisteröintipainiketta varovasti painettuna niin kauan, että merkkivalo alkaa vilkkua vihreänä (merkkivalo sijaitsee rekisteröintipainikkeen yläpuolella olevassa reiässä).
- 8.2 Keskusyksikön näyttöön tulee huoneen nykyinen lämpötila, kun rekisteröinti on valmis. Termostaatin mittaamien lämpötilatietojen lähettäminen keskusyksikköön voi kestää jonkin aikaa. Sillä välin näytössä on 00.0.
- Vahvista muutos ja palaa järjestelmäparametriasetuksiin painamalla keskusyksikön painiketta OK.
- Etsi parametri 24 (End) Poistu järjestelmäparametriasetuksista – painikkeella < tai
 >.
- Poistu järjestelmäparametrivalikosta painamalla OKpainiketta.

Rekisteröidyt termostaatit ja/tai anturit voidaan poistaa palauttamalla oletusasetukset sekä keskusyksikköön että termostaatteihin.

Lisätietoja keskusyksiköstä on kohdassa 8.6 Järjestelmäparametriasetukset > 23 – Oletusasetusten palauttaminen.

Lisätietoja analogisista termostaateista on kohdassa kappale 9.4 Oletusasetusten palauttaminen.

Lisätietoja digitaalisista termostaateista on kohdassa 10.11 Oletusasetusten palauttaminen.







HUOMAUTUS!

Rekisteröinnin tekeminen uudelleen hävittää vanhat rekisteröintitiedot.

HUOMAUTUS!

Jos keskusyksikön mitään painiketta ei paineta noin 4 minuutin kuluessa, ohjelma palaa käyttötilaan.

Langattoman ulkoanturin rekisteröinti keskusyksikköön:

- Siirry järjestelmäparametrivalikkoon painamalla **OK**painiketta noin 10 sekunnin ajan.
- Asetuksen kuvake näkyy näytön vasemmassa yläkulmassa ja näytöllä lukee Hot type, Cld type tai rEv type (käytössä olevasta toimintatilasta riippuen).
- Etsi parametri 13 (OUSE) Ulkoanturin valitseminen – painikkeella < tai >.
- 4. Vaihda arvoksi rf painikkeita tai + käyttämällä.
- Vahvista muutos ja palaa järjestelmäparametriasetuksiin painamalla keskusyksikön painiketta **OK**.
- 6. Etsi parametri **15 (ourF)** Langaton ulkoanturi, konfigurointi painikkeella < tai >.
- 7. Vaihda arvoksi INI painikkeella tai +.
- 8. Valitse termostaatti.

TERMOSTAATTI T-166, T-168 JA T-169

- 8.1 Avaa asetusvalikko pitämällä termostaatin OK-painiketta painettuna noin 5 sekunnin ajan. Asetuksen kuvake ja valikkonumerot tulevat näytön oikeaan yläkulmaan.
- 8.2 Vaihda painikkeella tai + numeroksi (T-169 = ▼ tai ▲) 04 ja paina OK. Näkyviin tulee nykyinen ohjaustila (RT, RFT, RS tai RO).
- 8.3. Vaihda toimintatilaksi RO painikkeella tai + (T-169 = ▼ tai ▲) ja paina sitten OK.
- 8.4 Vaihda painikkeella tai + numeroksi (T-169 =
 ▼ tai ▲) 09 ja paina OK. Jos termostaatti on jo rekisteröity huonetermostaatiksi, näyttöön tulee teksti Int YES.
- 8.5. Vaihda arvo Int no arvoksi Int CNF painikkeella
 tai + (T-169 = V tai ▲).
- 8.6. Kytkemisen merkkivalo näkyy termostaatin näytössä (alkaa vilkkua termostaateissa T-166 ja T-168) ilmaisten, että rekisteröintitoimenpide on käynnistynyt.
- 8.7 Keskusyksikön näyttöön tulee huoneen nykyinen lämpötila ja termostaatin näyttöön tulee teksti **Int YES**, kun rekisteröinti on valmis.

8.8 Poistu asetusvalikosta pitämällä termostaatin OK-painiketta painettuna noin 5 sekunnin ajan tai odota, että ohjelma palaa perusnäyttöön noin 70 sekunnin kuluttua.

TERMOSTAATTI T-163

- 8.1 Varmista, että DIP-kytkimet on asetettu oikein.
- 8.2 Pidä termostaatissa olevaa rekisteröintipainiketta varovasti painettuna niin kauan, että merkkivalo alkaa vilkkua vihreänä (merkkivalo sijaitsee rekisteröintipainikkeen yläpuolella olevassa reiässä).
- 8.3 Mitattu ulkolämpötila tulee keskusyksikön näyttöön, kun rekisteröinti on valmis. Termostaatin mittaamien lämpötilatietojen lähettäminen keskusyksikköön voi kestää jonkin aikaa. Sillä välin näytössä on 00.0.
- Vahvista muutos ja palaa järjestelmäparametriasetuksiin painamalla keskusyksikön painiketta **OK**.
- Etsi parametri 24 (End) Poistu järjestelmäparametriasetuksista – painikkeella < tai
 >.
- Poistu järjestelmäparametrivalikosta painamalla OKpainiketta.

Rekisteröidyt termostaatit ja/tai anturit voidaan poistaa palauttamalla oletusasetukset sekä keskusyksikköön että termostaatteihin.

Lisätietoja keskusyksiköstä on kohdassa 8.6 Järjestelmäparametriasetukset > 23 – Oletusasetusten palauttaminen.

Lisätietoja analogisista termostaateista on kohdassa kappale 9.4 Oletusasetusten palauttaminen.

Lisätietoja digitaalisista termostaateista on kohdassa 10.11 Oletusasetusten palauttaminen.

FI



6.12 Langallisen ulkoanturin rekisteröiminen

\triangle

VAROITUS!

Antennin A-155 pitää olla asennettuna langatonta termostaattia rekisteröitäessä.

HUOMAUTUS!

Jos keskusyksikön mitään painiketta ei paineta noin 4 minuutin kuluessa, ohjelma palaa käyttötilaan. Langallisen ulkoanturin rekisteröinti keskusyksikköön:

- 1. Siirry järjestelmäparametrivalikkoon painamalla **OK**painiketta noin 10 sekunnin ajan.
- Asetuksen kuvake näkyy näytön vasemmassa yläkulmassa ja näytöllä lukee Hot type, Cld type tai rEv type (käytössä olevasta toimintatilasta riippuen).
- Etsi parametri 13 (OUSE) Ulkoanturin valitseminen – painikkeella < tai >.
- 4. Vaihda arvoksi YES painikkeella tai +.
- Vahvista muutos ja palaa järjestelmäparametriasetuksiin painamalla keskusyksikön painiketta **OK**.
- Etsi parametri 24 (End) Poistu järjestelmäparametriasetuksista – painikkeella < tai >.
- 7. Poistu järjestelmäparametrivalikosta painamalla **OK**-painiketta.

Rekisteröidyt termostaatit ja/tai anturit voidaan poistaa palauttamalla oletusasetukset sekä keskusyksikköön että termostaatteihin.

Lisätietoja keskusyksiköstä on kohdassa 8.6 Järjestelmäparametriasetukset > 23 – Oletusasetusten palauttaminen.

Lisätietoja analogisista termostaateista on kohdassa kappale 9.4 Oletusasetusten palauttaminen.

Lisätietoja digitaalisista termostaateista on kohdassa 10.11 Oletusasetusten palauttaminen. FI

7 Asennuksen viimeistely

7.1 Uponor Smatrix Move (langallinen)



Tarkista järjestelmä kokonaan:

- 1. Sulje keskusyksikön kansi.
- 2. Aseta keskusyksikön asetukset käyttöasetusten mukaan.
- Tulosta ja täytä ohjekirjan lopusta löytyvä Asennusraportti.
- 4. Luovuta opas ja kaikki järjestelmän tiedot järjestelmän käyttäjälle.

7.2 Uponor Smatrix Move (langaton)



Tarkista järjestelmä kokonaan:

- 1. Sulje keskusyksikön kansi.
- 2. Aseta keskusyksikön ja termostaatin asetukset käyttöasetusten mukaan.
- 3. Tarkasta, että termostaatit toimivat oikein.

Käännä termostaatin asetus maksimilämpötilaan niin, että lämmityspyyntö laukeaa, ja varmista, että toimilaite lähtee toimintaan.

- 4. Tulosta ja täytä ohjekirjan lopusta löytyvä Asennusraportti.
- 5. Luovuta opas ja kaikki järjestelmän tiedot järjestelmän käyttäjälle.

8 Uponor Smatrix Move -keskusyksikön käyttäminen

8.1 Toimintaperiaate

Uponor Smatrix Move on järjestelmä, jolla ohjataan rakennuksen lattialämmitystä ja/tai -viilennystä.

Keskusyksikkö laskee menoveden lämpötilan ulkolämpötilan ja lämpökäyrän avulla. Laskennallista lämpötilaa verrataan mitattuun menoveden lämpötilaa. Mikäli mitattu lämpötila eroaa laskennallisesta lämpötilasta, keskusyksikkö nostaa tai laskee menoveden lämpötilaa sekoitusventtiilin virtausta säätämällä.

Jos järjestelmässä on termostaatti (tarvitaan antenni A-155), sen tietoja käytetään viitehuoneen virtauksen lisäsäätöön sekä asetuslämpötilan nopeampaan saavuttamiseen.

Kun termostaatti mittaa asetusarvoa matalamman (lämmitys) tai korkeamman (jäähdytys) lämpötilan, se luo ja lähettää keskusyksikölle pyynnön muuttaa huoneen lämpötilaa. Keskusyksikkö avaa toimilaitteen käytössä olevan toimintatilan ja muiden asetusten mukaisesti. Kun asetuslämpötila on saavutettu, toimilaite sulkeutuu.

8.2 Keskusyksikön kuvaus

Keskusyksikön osat on kuvattu alla olevassa kuvassa.



Pos.	Kuvaus
А	Näyttö
В	Selauspainikkeet
	Käytetään toimintatilan, parametrien ja aikatauluohjelmien valintaan
С	Painikkeilla – ja +:
	säädetään asetuslämpötilaamuutetaan parametreja asetusvalikoissa.
D	OK-painikkeella:
	 Selataan käytössä olevan toimintatilan tietoja ja keskusyksikköön kytkettyjen antureiden arvoja siirrytään asetusvalikkoihin ja poistutaan niistä
	 vahvistetaan asetuksia.

8.3 Näytön kuvaus

Alla olevassa kuvassa esitetään kaikki kuvakkeet ja merkit, joita näytössä voi näkyä:



Pos.	Kuvake	Kuvaus
А		Loma-tila
В	¢	Comfort-tila
С	Î	Lukittu järjestelmäparametri
D	Auto	Automaattinen tila
Е		Pakotettu käyttö
F	C	ECO-tila.
G	0	Lämmitystarve
	₩	Viilennystarve
	**	Suhteellinen kosteus (RH) -toiminto aktiivinen Toiminnon aktivoituminen edellyttää jäähdytyspyyntöä ja RH- signaalia integroidusta järjestelmästä
Н	ወ	Keskeytys-tila
Ι	\odot	Kellonaika- ja päivämääräasetukset
J	Ρ	Aikatauluohjelmien valikko
К	<u>ه</u>	Lämmitys/jäähdytys-tila
L	((ๆ))	Tiedonsiirtokuvake
М	*	Asetusvalikko

Pos.	Kuvake	Kuvaus						
Ν	0000	Lämpötila						
		Suhteellinen kosteus						
	8888	Digitaalinen kello						
	8888	Parametrin nimi asetusvalikossa						
	PM AM	AM/PM-merkintä käytettäessä 12 h -näyttötapaa						
		24 h -näyttö (merkkiä ei näy)						
	°C °F	Lämpötilayksikkö, näkyvissä kun merkkiryhmä N näyttää lämpötilaa						
0	2	Menoveden lämpötila						
		Ulkolämpötila						
	Í,	Lattialämpötila						
		Sisälämpötila						
Р	1	Nykyinen/valittu/aktivoitu viikonpäivä 1 = Maanantai 7 = Sunnuntai						
Q	\bigcirc	Kiertovesipumppu aktivoitu						
R	¢ 🗖	Aikataulutettu Comfort-tila						
	(Aikataulutettu ECO-tila						
S		Sekoitusventtiili auki						
		Sekoitusventtiili kiinni						

8.4 Käynnistäminen

Käynnistyessään keskusyksikkö siirtyy käyttötilaan.

Lisätietoja on kohdassa 8.6 Järjestelmäparametriasetukset.

8.5 Käyttötila

Minkä tahansa painikkeen painaminen sytyttää näytön valon ja näyttää käytössä olevan toimintatilan tiedot. Käyttötilassa voidaan valita erilaisia toimintatiloja, asettaa päivämäärä ja kellonaika sekä valita aikatauluohjelma.



TOIMINTATILAT

Toimintatilaa vaihdetaan painikkeilla – ja +. Valittu tila näkyy neliönä.

Käyttötilassa käytettävissä olevat toimintatilat ja asetukset on esitetty seuraavassa.

Kuvake	Toimintatila
	Loma-tila
¢	Comfort-tila
Auto	Automaattinen tila (oletus)
Ĺ	ECO-tila.
Ф	Keskeytys-tila
\odot	Kellonaika- ja päivämääräasetukset
Р	Aikatauluohjelmien valikko
ð	Lämmitys/jäähdytys-tila Tämä toimintatila edellyttää, että järjestelmäparametrin 0 – Järjestelmän tyyppi – arvo on rEv . Valinta on kuitenkin piilotettu, mikäli keskusyksikköön on rekisteröity langaton termostaatti tai mikäli parametrien 11 tai 12 arvoksi on asetettu HC .

Menoveden lämpötila

Järjestelmän menoveden lämpötila lasketaan järjestelmän asetusarvojen ja mahdollisten antureitten ja termostaattien lukemien avulla.

Joskus valittua lämmitys- ja viilennyskäyrää on säädettävä siirtymäalueen avulla, jotta toiminto toimisi mahdollisimman hyvin. Siirtymäalue asetetaan **Comfort-tilassa**, mutta sitä käytetään myös muissa toimintatiloissa, joissa Comfort-tila voidaan aktivoida.

Minimi- ja maksimiasetukset saattavat rajoittaa laskennallista menoveden lämpötilaa.

Lisätietoja on kohdassa 8.6 Järjestelmäparametriasetukset.

Järjestelmät, joissa on vain menoveden lämpötila-anturi:

 Menoveden lämpötila lasketaan kiinteän ulkolämpötila-asetuksen (Järjestelmäparametrit > OUt) sekä lämmitys- ja viilennyskäyrän (Järjestelmäparametrit > Cur) avulla.

Järjestelmät, joissa on vain menoveden lämpötila-anturi ja ulkoanturi:

 Menoveden lämpötila lasketaan ulkolämpötilan ja lämmitys- ja viilennyskäyrän (Järjestelmäparametrit > Cur) avulla.

Järjestelmät, joissa on menoveden lämpötila-anturi, ulkoanturi ja termostaatti (tarvitaan antenni A-155):

 Menoveden lämpötila lasketaan käyttämällä perustana ulkolämpötilaa sekä lämmitys- ja viilennyskäyrää (Järjestelmäparametrit > Cur). Menoveden lopullinen lämpötila lasketaan kertomalla termostaatin asetuslämpötila ja huoneesta mitattu lämpötila termostaatin kompensointiarvolla, ja tämä tulos lisätään peruslukemaan.

ECO-tilan alennuslämpötila

Alennuslämpötilaa käytetään aina, kun järjestelmä on **ECO-tilassa** tai **Lomatilassa**.

ECO-alennuslämpötila asetetaan ECO-tilassa.

LOMA-TILA

Tässä toimintatilassa voidaan asettaa ajanjakso 1 tunnista 44 päivään, jolloin talo on tyhjillään.

Kun tila on aktivoitu, ajastin pyrkii vähentämään järjestelmän energiantarvetta asettamalla järjestelmälle toisen asetuslämpötilan **ECO-tilassa** asetetun siirtymälämpötilan avulla.

Kun lomatila aktivoidaan, näytössä alkaa vilkkua symbolit i ja C, ja asetusarvon alentaminen alkaa. Arvon laskeminen alkaa päivistä ja siirtyy sitten tunteihin ja lopuksi 59 minuuttiin. Kun aika on kulunut, keskusyksikkö kytkee päälle automaattisesti aiemmin valitun toimintatilan.

Lomatilan aktivoiminen:

- Paina <-painiketta toistuvasti, kunnes salkun kuva on valittuna näytöllä. Näytöllä näkyy ECOasetuslämpötila ja teksti no.
- Aseta poissaolotuntien tai -päivien lukumäärä painikkeella - tai +. Oletusasetus: ei

Asetusalue: ei, 1–23h (tunnit), 1–44d (päivät)

 Kun uusi aika on asetettu, lopeta painikkeiden painaminen. Keskusyksikkö alkaa laskea aikaa alaspäin, kun jotakin arvoa muutetaan.

Poissaoloaan muuttaminen, kun lomatila on aktiivinen:

 Muuta poissaolotuntien tai -päivien lukumäärää painikkeella - tai +.

Asetusalue: ei, 1–23h (tunnit), 1–44d (päivät)

 Kun uusi aika on asetettu, lopeta painikkeiden painaminen. Keskusyksikkö alkaa laskea aikaa alaspäin, kun jotakin arvoa muutetaan.

Lomatilan ottaminen pois käytöstä:

- Paina --painiketta, kunnes teksti ei korvaa näytöllä näkyvät tunnit tai päivät.
- 2. Voit vaihtaa toimintatilaa painamalla painiketta >.

COMFORT-TILA

Tässä toimintatilassa järjestelmä pysyy koko ajan Comfort-tilassa. Comfort-tila päätetään vaihtamalla toimintatilaa painikkeella – tai +.

Kun Comfort-tilasta poistutaan, näytöllä näkyy menoveden laskennallinen lämpötila ja menoveden lämpötilan siirtymäarvo vilkkuu noin 7 sekunnin ajan. Siirtymäalueen arvoja voidaan muuttaa, mikäli muuttaminen aloitetaan tämän ajan kuluessa.



Kun muokkaustilasta on poistuttu, joko odottamalla 7 sekuntia tai painamalla **OK**-painiketta, keskusyksikkö näyttää menoveden ja ulkoilman mittauslämpötilat. Voit selata muokkaus ja näyttötilojen välillä **OK**-painikkeella.



Käyttäminen ilman huonetermostaattia

Jos järjestelmä toimii lämmitystilassa ilman huonetermostaattia, kiertovesipumppu (P1) käy koko ajan. Pumppu voidaan pysäyttää joidenkin minuuttien ajaksi silloin, kun sekoitusventtiili on kiinni, valikossa **Järjestelmäasetukset** > **Pumpun viiveaika**. Tällöin kiertovesipumppu käynnistyy asetetun ajan kuluttua uudelleen ylläpitämään menoveden virtausta ja lämpötilaa. Mikäli lämpötilat putoavat asetusarvojen alapuolelle, kiertovesipumppu käynnistyy uudelleen ja jatkaa toimintaa keskeytyksettä.

Siirtymälämpötilan muuttaminen toisessa toimintatilassa:

- Käytä painiketta < tai > ja siirrä kohdistin Comforttilan kuvakkeen kohdalle. Näytöllä näkyy menoveden laskennallinen lämpötila, ja menoveden lämpötilan siirtymäarvo vilkkuu noin 7 sekunnin ajan.
- Vaihda siirtymälämpötilan arvo painikkeella tai +. Oletusasetus: 0.0 °C Asetusalue: -10,0 − 10 °C
- 3. Paina **OK**-painiketta ja odota noin 7 sekuntia, kunnes uusi asetus on vahvistettu.

Näytöllä näkyy tämän jälkeen menoveden ja ulkoilman mitatut lämpötilat sekä pakotetun toiminnan kuvake.

Siirry viimeksi käytettyyn toimintatilaan painikkeen
 tai > avulla.

Siirtymälämpötilan muuttaminen jatkuvassa Comfort-tilassa:

- Siirry muokkaustilaan painikkeella -, + tai OK. Näytöllä näkyy menoveden laskennallinen lämpötila, ja menoveden lämpötilan siirtymäarvo vilkkuu noin 7 sekunnin ajan.
- 2. Vaihda siirtymälämpötilan arvo painikkeella tai +.

Oletusasetus: 0.0 °C Asetusalue: -10,0 – 10 °C

3. Paina **OK**-painiketta ja odota noin 7 sekuntia, kunnes uusi asetus on vahvistettu.

Näytöllä näkyy tämän jälkeen menoveden ja ulkoilman mitatut lämpötilat sekä pakotetun toiminnan kuvake.

AUTOMAATTINEN TILA

Tässä toimintatilassa järjestelmä vuorottelee automaattisesti Comfort- ja ECO-tilan välillä esiasetettujen tai **Aikatauluohjelmien valikossa** olevien käyttäjän määrittämien aikataulujen mukaan.

Kun automaattisesta tilasta poistutaan, näytöllä näkyy menoveden laskennallinen lämpötila ja mitattu ulkolämpötila noin 7 sekunnin ajan.



Näiden 7 sekunnin kuluttua laskennallinen lämpötila vaihtuu menoveden mitatuksi lämpötilaksi. Näitä kahta arvoa voi vaihtaa **OK**-painikkeella koska tahansa, kun järjestelmä on **Automaattisessa tilassa**.



Nykyinen vuorokaudenaika vilkkuu koko ajan näytön alareunassa osoittaen, kumpi toimintatila (Comfort ja ECO) kulloinkin on käytössä. Tämä edellyttää, että järjestelmään on asetettu kellonaika ja päivämäärä sekä yksi aikatauluohjelma valittavaksi.

Kellonajan ja päivämäärän asettaminen:

- Paina <-painiketta toistuvasti, kunnes kellon kuvake

 on valittuna näytöllä. Näytön oikealla puolella näkyy
 digitaalinen kello ja numero 1 7.
- 2. Paina **OK**-painiketta, jolloin minuutit alkavat vilkkua.

- 3. Aseta minuutit painikkeella tai +.
- 4. Paina **OK**-painiketta, jolloin tunnit alkavat vilkkua.

1234567



FI

- 5. Aseta tunnit painikkeella tai +.
- 6. Vahvista aika painamalla **OK**-painiketta, jolloin viikonpäivät alkavat vilkkua.

1234567



- Aseta viikonpäivä (1 = maanantai, 7 = sunnuntai) painikkeella - tai +.
- 8. Vahvista valinta painamalla **OK**-painiketta, jolloin viikonpäivien vilkkuminen lakkaa.
- Siirry painikkeella < tai > takaisin Automaattiseen tilaan tai odota 7 sekuntia, jonka jälkeen keskusyksikkö palaa siihen automaattisesti.

Aikataulutetun ohjelman valitseminen:

- Paina <-painiketta toistuvasti, kunnes aikatauluohjelman kuvake P on valittuna näytöllä. Yksi mahdollisista aikatauluohjelmista on käytettävissä.
- 2. Siirry valintatilaan painikkeella **-**, **+** tai **OK**. Valitun ohjelman numero alkaa vilkkua.
- 3. Valitse aikataulutettu ohjelma painikkeella tai +.

Voit tarkastella ohjelman päiviä painikkeella - tai +.

Käytettävissä olevat ohjelmat: P1 – P9 (esiasetetut), U1 – U4 (käyttäjän määrittämät).

- Vahvista aikatauluohjelman valinta painamalla OK-painiketta. Jos valitsit käyttäjän määrittämän ohjelman (U1 – U4), siirry vaiheeseen 4.1.
 - 4.1 Jos valittua käyttäjän määrittämää ohjelmaa ei tarvitse muuttaa, paina 7 kertaa painiketta OK, kunnes kellonaika poistuu näytöstä. Muussa tapauksessa katso lisätietoja oman ohjelman luomisesta kohdasta 8.5 Käyttötila > Aikataulutetut ohjelmat > Käyttäjän määrittämät ohjelmat.
- Siirry painikkeella < tai > takaisin Automaattiseen tilaan tai odota 7 sekuntia, jonka jälkeen keskusyksikkö palaa siihen automaattisesti.

Lisätietoja on kohdassa 8.5 Käyttötila > Aikataulutetut ohjelmat

FI

toimintatilassa:

kuvakkeen kohdalle. Näytöllä näkyy menoveden laskennallinen lämpötila, ja ECO-alennuslämpötila vilkkuu noin 7 sekunnin ajan.

1. Käytä painiketta < tai > ja siirrä kohdistin ECO-tilan

ECO-alennuslämpötilan muuttaminen toisessa

2. Vaihda ECO-alennuslämpötilan arvo painikkeella tai +.

Oletusasetus (lämmitystila): -10,0 °C Oletus (viilennystila): -3,0 °C Asetusalue: -25,0 – 0 °C

3. Paina **OK**-painiketta ja odota noin 7 sekuntia, kunnes uusi asetus on vahvistettu.

Näytöllä näkyy tämän jälkeen mitattu menoveden ja ulkoilman mittauslämpötilat.

4. Siirry viimeksi käytettyyn toimintatilaan painikkeen < tai > avulla.

ECO-alennuslämpötilan muuttaminen jatkuvassa ECO-tilassa:

- 1. Siirry muokkaustilaan painikkeella -, + tai **OK**. Näytöllä näkyy menoveden laskennallinen lämpötila, ja ECO-alennuslämpötila vilkkuu noin 7 sekunnin ajan.
- 2. Vaihda ECO-alennuslämpötilan arvo painikkeella tai +.

Oletusasetus (lämmitystila): -10,0 °C Oletus (viilennystila): -3,0 °C Asetusalue: -25,0 – 0 °C

3. Paina OK-painiketta ja odota noin 7 sekuntia, kunnes uusi asetus on vahvistettu.

Näytöllä näkyy tämän jälkeen mitattu menoveden ja ulkoilman mittauslämpötilat.

ECO-TILA.

Tässä toimintatilassa järjestelmä pysyy koko ajan ECOtilassa. ECO-tila päätetään vaihtamalla toimintatilaa painikkeella - tai +.

Kun ECO-tilasta poistutaan, näytöllä näkyy menoveden laskennallinen lämpötila, ECO-alennuslämpötilalla vähennettynä, ja ECO-alennuslämpötila vilkkuu noin 7 sekunnin ajan. Alennuslämpötilaa voidaan muuttaa, mikäli muuttaminen aloitetaan tämän ajan kuluessa.



Kun muokkaustilasta on poistuttu, joko odottamalla 7 sekuntia tai painamalla OK-painiketta, keskusyksikkö näyttää menoveden ja ulkoilman mittauslämpötilat. Voit selata muokkaus ja näyttötilojen välillä **OK**-painikkeella.



Käyttäminen ilman huonetermostaattia

Jos järjestelmä toimii lämmitystilassa ilman huonetermostaattia, kiertovesipumppu (P1) käy koko ajan. Pumppu voidaan pysäyttää joidenkin minuuttien ajaksi silloin, kun sekoitusventtiili on kiinni, valikossa

Järjestelmäasetukset > Pumpun viiveaika.

Tällöin kiertovesipumppu käynnistyy asetetun ajan kuluttua uudelleen ylläpitämään menoveden virtausta ja lämpötilaa. Mikäli mitatut lämpötilat putoavat asetusarvojen alapuolelle, kiertovesipumppu käynnistyy uudelleen ja jatkaa jatkuvaa toimintaa.

Keskeytys-tila

Tässä toimintatilassa näkyy ohjelmiston versio noin 5 sekunnin ajan, ennen kuin näytön kaikki lukemat sammuvat pysäytystilan kuvaketta 🕁 lukuun ottamatta.

Sekoitusventtiili palaa oletusasentoon, ja kiertovesipumppu ja muut järjestelmään kytketyt laitteen sammuvat.

Keskeytystilan päättäminen:

- 1. Sytytä näytön valo painamalla mitä tahansa keskusyksikön painiketta.
- 2. Valitse toimintatila painikkeella tai +.

HUOMAUTUS!

Jos **keskeytystila** aktivoidaan lämmitystilassa, jäätymisenestotoiminto voi ohjata lämmitysrelettä ja kiertovesipumppua niin, että menoveden lämpötila pysyy korkeampana kuin 10 °C.

Lämmitys/jäähdytys-tila

Tässä toimintatilassa järjestelmä voi vuorotella lämmityksen ja jäähdytyksen välillä.



FI

Varoitus!

Varmista ennen lämmitys/jäähdytystilan muuttamista keskusyksikössä, että mahdolliset järjestelmän vaikuttavat, keskusyksikön ohjauksen ulkopuolella olevat lämmitys- ja/tai jäähdytystuotteet (lämpöpumppu ym.) on sammutettu tai niiden toimintatila on vaihdettu. Muutoin järjestelmä voi toimia väärin.

HUOMAUTUS!

Toimintatila edellyttää, että järjestelmäparametrin 0 – Järjestelmän tyyppi – arvoksi on asetettu **rEv**.



HUOMAUTUS!

Tämä toimintatila on piilotettu, jos keskusyksikköön on rekisteröity langaton termostaatti (tarvitaan antenni A-155) tai jos parametrien 11 tai 12 arvoksi on asetettu **HC**.

AIKATAULUTETUT OHJELMAT

Tämä valikko sisältää kolmetoista erilaista aikatauluohjelmaa, joita voidaan käyttää järjestelmän ollessa automaattisessa toimintatilassa. Ohjelmat vaihtavat järjestelmän toimintatilaa Comfort- ja ECOtilojen välillä.

Valittavana on yhdeksän esiasetettua ohjelmaa (P1 – P9) ja neljä käyttäjän määrittämää ohjelmaa (U1 – U4).





Ohjelma P2:



Ohjelma P3:

1	¢.												
•	Dh	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
2	Č Oh	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
3	Č Oh	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
4	Č Oh	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
5	C n	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
6	Č Oh	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
7	C oh	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24

Ohjelma P4:

1	Ċ	Oh	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
2	Ċ	0h	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
3	Ċ	0h	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
4	Ĉ	0h	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
5	Ĉ	0h	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
6	Ĉ	0h	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
7	ĉ	0h	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24

Ohjelma P5:

1	Ĉ	0h	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
2	Ċ	0h	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
3	Ċ					_	10	10		10	10			
4	¢	Un	2	4	•	。 —			14			20		24
5	ò	0h	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
	Ģ	0h	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
	¢	0h	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
	C	0h	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24

Ohjelma P6:

1	Ĉ	0h	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
2	Ĉ	0h	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
3	Ĉ	0h	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
4	Ĉ	0h	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
5	Ĉ	0h	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
6	č	0h	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
7	č	0h	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24

8 10 12 14 16 18 20 22 24 2 C 0h 2 4 c 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 3 🤅 6 8 10 12 14 16 18 20 0h 22 24 ¢ 4 8 10 12 14 16 18 20 22 24 6 5 0h 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 2 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 6 18 20 22 24 14 8 10 12 16 ¢ 7 0h 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 **Ohjelma P8:** 1a ro: ¢ 1 Ċ ------2 8 10 12 14 16 18 20 22 24 2 3 8 10 12 14 16 18 20 22 24 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 6 5 🕻 6 C 0h 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 7 C 0h 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 14 Ohjelma P9: Oh 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 1 2 🕻 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 3 Č 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 4 C ____ 0h 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 5 C 0h 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24

 $\begin{array}{c} \textbf{6} \\ \textbf{6} \\ \textbf{6} \\ \textbf{6} \\ \textbf{0} \\ \textbf{h} \\ \textbf{2} \\ \textbf{4} \\ \textbf{6} \\ \textbf{8} \\ \textbf{10} \\ \textbf{12} \\ \textbf{14} \\ \textbf{16} \\ \textbf{18} \\ \textbf{20} \\ \textbf{22} \\ \textbf{24} \\ \textbf{7} \\ \textbf{6} \\ \textbf{0} \\ \textbf{h} \\ \textbf{2} \\ \textbf{4} \\ \textbf{6} \\ \textbf{8} \\ \textbf{10} \\ \textbf{12} \\ \textbf{14} \\ \textbf{16} \\ \textbf{18} \\ \textbf{20} \\ \textbf{22} \\ \textbf{24} \\ \textbf{7} \\ \textbf{7} \\ \textbf{6} \\ \textbf{6} \\ \textbf{6} \\ \textbf{10} \\ \textbf{12} \\ \textbf{14} \\ \textbf{16} \\ \textbf{18} \\ \textbf{20} \\ \textbf{22} \\ \textbf{24} \\ \textbf{7} \\ \textbf{7} \\ \textbf{6} \\ \textbf{6} \\ \textbf{8} \\ \textbf{10} \\ \textbf{12} \\ \textbf{14} \\ \textbf{16} \\ \textbf{18} \\ \textbf{20} \\ \textbf{22} \\ \textbf{24} \\ \textbf{7} \\ \textbf{7} \\ \textbf{6} \\ \textbf{8} \\ \textbf{10} \\ \textbf{12} \\ \textbf{14} \\ \textbf{16} \\ \textbf{18} \\ \textbf{20} \\ \textbf{22} \\ \textbf{24} \\ \textbf{7} \\ \textbf{7} \\ \textbf{7} \\ \textbf{7} \\ \textbf{6} \\ \textbf{8} \\ \textbf{10} \\ \textbf{12} \\ \textbf{14} \\ \textbf{16} \\ \textbf{18} \\ \textbf{20} \\ \textbf{22} \\ \textbf{24} \\ \textbf{7} \\ \textbf{$

Ohjelma P7:

FI

Käyttäjän määrittämät ohjelmat

Yhden käyttäjän määrittämän aikatauluohjelman muokkaaminen yhden päivän osalta:

- 2. Siirry valintatilaan painikkeella **-**, **+** tai **OK**. Valitun ohjelman numero alkaa vilkkua.
- 3. Valitse painikkeella tai + jokin ohjelmista U1 U4.
- Vahvista käyttäjän määrittämän aikatauluohjelman (U1 – U4) valinta painamalla **OK**-painiketta. Digitaalinen kello alkaa vilkkua ja päivä nro 1 on valittuna.



- Valitse päivän ohjelmoinnin alkamisaika painikkeella < tai >. Tunnit, joita ei valita, pysyvät muuttumattomina. Niiden kohdalle voidaan palata tarvittaessa samoilla painikkeilla ohjelmointia varten.
- Ohjelmoi merkityt tunnit painikkeella tai +. Jokainen painikkeen painaminen vahvistaa muutoksen ja siirtää kohdistimen seuraavan tunnin kohdalle.
 - + = 💭 Comfort-tila

Näytön alareunassa oleva kohdistin osoittaa, onko tunnille ohjelmoitu Comfort- vai ECO-toimintatila.

 Kun päivä on ohjelmoitu kokonaan, ohjelma vahvistaa kyseisen päivän ohjelman ja siirtyy seuraavaan päivään. Voit tallentaa koska tahansa päivään tehdyt muutokset ja siirtyä ohjelman seuraavaan päivään painamalla **OK**-painiketta.

Jos muokattava ohjelma on alun alkaen tyhjä (Comfort-tila 24/7), ja siirryt seuraavaan päivään **OK**-painikkeella, tehdyt asetukset kopioidaan seuraavaan päivään.

- 8. Toista vaihetta 5, kunnes ohjelman kaikki päivät on ohjelmoitu.
- Kun seitsemäs päivä on tallennettu, siirry painikkeella < tai > takaisin Automaattiseen tilaan tai odota 7 sekuntia, jonka jälkeen keskusyksikkö palaa siihen automaattisesti.

8.6 Järjestelmäparametriasetukset

Tässä valikossa asetetaan keskusyksikön toimintaan vaikuttavat asetukset.



HUOMAUTUS!

Joitakin järjestelmäparametriasetuksia voi muuttaa vain ensimmäisen 4 tunnin kuluessa virran kytkemisestä. Tämän tarkoituksena on estää tahattomat muutokset asennuksen jälkeen. Jos näytössä näkyy lukittua järjestelmää tarkoittava kuvake 🗋, näitä parametreja voidaan muuttaa vasta, kun keskusyksikön virta on katkaistu ja kytketty sitten uudelleen. Asetukset eivät häviä virrankatkaisun tai sähkökatkoksen aikana.

Käyttötilassa käytettäviä asetuksia ei lukita ja niitä voi muuttaa koska tahansa.

HUOMAUTUS!

Jos keskusyksikön mitään painiketta ei paineta noin 4 minuutin kuluessa, ohjelma palaa käyttötilaan.

Siirtyminen järjestelmäparametriasetuksiin:

- 1. Pidä **OK**-painiketta painettuna noin 10 sekunnin ajan.
- Asetuksen kuvake näkyy näytön vasemmassa yläkulmassa ja näytöllä lukee Hot type, Cld type tai rEv type (käytössä olevasta toimintatilasta riippuen).
- Etsi painikkeita < ja > käyttämällä parametri (katso alla oleva luettelo) ja paina sitten OK. Toiset näistä parametreista ovat riippuvaisia muista parametreista.
- 4. Järjestelmäparametriasetuksia muutetaan painikkeilla ja +.

Valikko	Näyttö	Kuvaus
0	type	Järjestelmän tyyppi (lämmitys ja/ tai jäähdytys)
1	Cur	Lämpökäyrä Sivulla 58 on lisätietoja ja kaavio
2	Hi	Menoveden maksimilämpötila (lämmitystila)
3	Lo	Menoveden minimilämpötila (lämmitystila)
1	Cur	Viilennyskäyrä Sivulla 59 on lisätietoja ja kaavio
2	Hi	Menoveden maksimilämpötila (jäähdytystila)
3	Lo	Menoveden minimilämpötila (jäähdytystila)
4	InSt	Järjestelmän tyyppi (hydraulinen järjestelmä)
5*	th	Termostaatin valinta (asennettu/ langaton/jne.; <i>katso</i> rekisteröintiohjeet sivuilta 41–42)

Valikko	Näyttö	Kuvaus
6	tHty	Ei käytössä järjestelmässä Move PLUS
7**	BGAP	Boost-toiminto, mikäli ero meno- ja paluuvedenlämpötilojen välillä on liian suuri
8*	trF1	Langaton termostaatti 1, konfigurointi (<i>katso</i> <i>rekisteröintiohjeet sivuilta 41–42</i>)
9*	trF2	Langaton termostaatti 2, konfigurointi (<i>katso</i> <i>rekisteröintiohjeet sivuilta 41–42</i>) Tämä termostaatti ohjaa kiertovesipumpun 2 toimintaa
10*	trlo	Menoveden lämpötilan kompensointi, kun järjestelmää nopeutetaan termostaatin avulla. Käytettävä harkiten.
11	in1	Langallinen tulo 1, toiminnon valinta
12	in2	Langallinen tulo 2, toiminnon valinta
13	OUSE	Ulkoanturin valinta (asennettu/ langaton*/langallinen/jne.; katso rekisteröintiohjeet sivuilta 43–45)
14	OUt	Ulkolämpötila; asetusarvo, jos ulkolämpötila-anturia ei ole asennettu
15*	ourF	Langaton ulkoanturi, konfigurointi (<i>katso</i> rekisteröintiohjeet sivuilta 43–44)
16	°C	Näytettävä yksikkö
17	00:00	Ajan esitystapa (AM/PM/24H)
18	GriP	Venttiilin ja pumpun ylläpitokäyttö
19	PUMP	Pumpun käynnistysviive sekoitusventtiilin sulkeutumisen jälkeen
20	ctrl	Toimilaitteen pakotettu ohjaus
21	PrH	Lattian/lämmityslevyn esilämmitysohjelma DIN 1264-4
22	dry	Lattian/lämmityslevyn kuivausohjelma
23	ALL	Oletusasetusten palauttaminen
		Paina OK -painiketta noin 5 sekunnin ajan.
24	End	Poistuminen järjestelmäparametriasetuksista

*) Tarvitaan antenni A-155

**) Tarvitaan paluuvesianturi

5. Etsi parametri **24 (End)** – Poistu

järjestelmäparametriasetuksista – painikkeella < tai >.

 Poistu järjestelmäparametriasetuksista painamalla OK-painiketta.

0 – JÄRJESTELMÄN TYYPPI



Valitse, onko kyseessä lämmitys- ja/tai jäähdytysjärjestelmä.

HUOMAUTUS!

Kun termostaatti rekisteröidään keskusyksikköön (tarvitaan antenni A-155), käyttötila muuttaa parametriarvon **0** (tyyppi) arvoksi rEv aiemmasta asetuksesta riippumatta. Lämmitystä/jäähdytystä ohjataan silloin termostaatilla tai integroidulla järjestelmällä.

Tämän asetuksen muuttaminen:

- Selaa painikkeilla ja + asetusarvojen Hot, CLd ja rEv välillä.
 - Hot (Oletus) Vain lämmitysjärjestelmä
 - CLd Vain viilennysjärjestelmä
 - rEv Lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmä
- Vahvista muutos ja palaa järjestelmäparametriasetuksiin painamalla OK.

1 – Lämpökäyrä



Määrittää järjestelmän lämpökäyrän.

Lämpökäyrää käytetään lämmitystilassa järjestelmään virtaavan menoveden lämpötilan laskentaan. Katso alla oleva kaavio.

Menoveden lämpötila



Tämän asetuksen muuttaminen:

1. Vaihda lukema painikkeella - tai +.

Oletusasetus: 0,7 Asetusalue: 0,1 – 5, 0,1:n välein

 Vahvista muutos ja palaa järjestelmäparametriasetuksiin painamalla **OK**.

2 - Menoveden maksimilämpötila (lämmitys)



Aseta menoveden maksimilämpötilaraja lämmitystilassa.

Tämän asetuksen muuttaminen:

- Vaihda lukema painikkeella tai +. Oletusasetus: 45.0 °C Asetusalue: (Lo + 5,0) – 100,0 °C, 1,0 °C:n välein
- Vahvista muutos ja palaa järjestelmäparametriasetuksiin painamalla **OK**.



HUOMAUTUS!

Parametrin arvo ei voi olla alempi kuin arvo parametrivalikossa **3 Menoveden minimilämpötila (lämmitys)**.

3 - Menoveden minimilämpötila (lämmitys)



Aseta menoveden minimilämpötilaraja lämmitystilassa.

Tämän asetuksen muuttaminen:

1. Vaihda lukema painikkeella - tai +.

Oletusasetus: 10.0 °C Asetusalue: 1 − (Hi - 1,0) °C, 1,0 °C:n välein

 Vahvista muutos ja palaa järjestelmäparametriasetuksiin painamalla OK.



HUOMAUTUS!

Parametrin arvo ei voi olla korkeampi kuin arvo parametrivalikossa **2 Menoveden** maksimilämpötila (lämmitys).

1 – VIILENNYSKÄYRÄ



Määrittää järjestelmän viilennyskäyrän.

Viilennyskäyrää käytetään jäähdytystilassa järjestelmään virtaavan menoveden lämpötilan laskentaan. Katso alla oleva kaavio.

Menoveden lämpötila



Tämän asetuksen muuttaminen:

- Vaihda lukema painikkeella tai +. Oletusasetus: 0,4 Asetusalue: 0,1 - 5, 0,1:n välein
- Vahvista muutos ja palaa järjestelmäparametriasetuksiin painamalla OK.

2 - Menoveden maksimilämpötila (viilennys)



Aseta menoveden maksimilämpötilaraja jäähdytystilassa.

Tämän asetuksen muuttaminen:

- Vaihda lukema painikkeella tai +. Oletusasetus: 30.0 °C Asetusalue: (Lo + 5,0) – 100,0 °C, 1,0 °C:n välein
- Vahvista muutos ja palaa järjestelmäparametriasetuksiin painamalla OK.

HUOMAUTUS!

Parametrin arvo ei voi olla alempi kuin arvo parametrivalikossa **3 Menoveden** minimilämpötila (jäähdytys).

3 – Menoveden minimilämpötila (viilennys)



Aseta menoveden minimilämpötilaraja jäähdytystilassa.

Tämän asetuksen muuttaminen:

1. Vaihda lukema painikkeella - tai +.

Oletusasetus: 15.0 °C Asetusalue: 1 − (Hi − 1,0) °C, 1,0 °C:n välein

 Vahvista muutos ja palaa järjestelmäparametriasetuksiin painamalla **OK**.



HUOMAUTUS!

Parametrin arvo ei voi olla korkeampi kuin arvo parametrivalikossa 2 Menoveden maksimilämpötila (jäähdytys).

4 – **J**ärjestelmän tyyppi



Valitse järjestelmän hydraulisen laitteiston tyyppi.

Tämän asetuksen muuttaminen:

- 1. Vaihda lukema painikkeella tai +.
 - Act (Oletus) Järjestelmässä on ACTUATORliitäntään kytketty sekoitusventtiili. COLDliitäntään on kytketty 3-tie-On/Off-venttiili, joka vuorottelee lämmitystä ja jäähdytystä.
 - **SEP** Järjestelmässä on erillinen lämmitys- ja viilennyslaitteisto. Lämmityskattila voidaan kytkeä HEAT-liitäntään ja jäähdytin COLD-liitäntään.
 - 2P.1 Järjestelmässä on kaksi kiertovesipumppupiiriä. Toinen huolehtii lattialämmityksestä/-viilennyksestä P1liitännän kautta, toinen lämpöpattereista P2/COLD-liitännän kautta. Toinen pumppu (lämpöpattereiden) sammuu jäähdytystilassa,
 - jolloin lämpöpatteriin ei pääse kylmää vettä. 2P.2 Järjestelmässä on kaksi
 - kiertovesipumppupiiriä. Toinen huolehtii lattialämmityksestä/viilennyksestä P1-liitännän kautta, toinen puhallinkonvektoriverkostosta P2/COLDliitännän kautta.
- Vahvista muutos ja palaa järjestelmäparametriasetuksiin painamalla **OK**.

5 - TERMOSTAATIN VALINTA



Tämän parametrin asettaminen edellyttää antennia A-155 ja langatonta termostaattia.

Valitse onko järjestelmässä termostaatti ja sen kytkentätapa.



VAROITUS!

Älä yritä kytkeä keskusyksikköön Uponor Smatrix Base -termostaatteja. Ne eivät ole yhteensopivia ja voivat vaurioitua.

Tämän asetuksen muuttaminen:

- Selaa painikkeella tai + vaihtoehtojen ei, KYLLÄ ja rF välillä.
 - ei (Oletus) Järjestelmässä ei ole termostaattia KYLLÄ Järjestelmässä on langallinen
 - termostaatti (ei käytetä Move-järjestelmässä)
 - rF Järjestelmässä on langaton termostaatti
- Vahvista muutos ja palaa järjestelmäparametriasetuksiin painamalla OK.

6 - LANGALLINEN TERMOSTAATTI, KONFIGURAATIO



Tämä parametri on käytettävissä vain, jos parametrin 5 – Termostaatin valinta arvoksi on valittu KYLLÄ eikä kyseessä ole Move-järjestelmä.

7 – TEHOSTUSTOIMINTO



Tämä parametri on käytössä vain, mikäli järjestelmässä on paluuvesianturi ja parametrin 5 – Termostaatin valinta – arvoksi on valittu KYLLÄ.

Asetuksella määritetään tehostustoiminnon käynnistymistä ohjaavan meno- ja paluuveden lämpötilaeron maksimitaso.

Jos meno- ja paluuveden lämpötilojen ero on suurempi kuin tämä arvo, toiminto käynnistyy.

Aktivoitu tehostustoiminto nostaa (lämmitystilassa) tai laskee (jäähdytystilassa) menoveden laskennallista lämpötilaa 20 %.

Tehostustoiminto kytkeytyy pois päältä, kun lämpötilojen ero on sama tai alhaisempi kuin asetusarvo.

Katso paluuvesianturin hetkellinen arvo painamalla **OK**painiketta.

Esimerkki:

Menoveden laskennallinen lämpötila = 40 °C

Paluuveden mitattu lämpötila = 29 °C

Tehostusarvo = 10 °C

Ero: 40 - 29 °C = 11 °C

Ero on suurempi kun asetettu tehostusarvo (11 > 10), ja toiminto käynnistyy nostaen menoveden laskennallisen lämpötilan 48 °C:een.

Tämän asetuksen muuttaminen:

- Vaihda lukema painikkeella tai +. Oletusasetus: 10.0 °C Asetusalue: 10.0–20.0 °C, 0,1 °C:n välein
- Vahvista muutos ja palaa järjestelmäparametriasetuksiin painamalla OK.

8 - LANGATON TERMOSTAATTI 1, KONFIGURAATIO



Tämä parametri on käytettävissä vain, jos parametrin 5 – Termostaatin valinta arvoksi on valittu rF.

Rekisteröi langaton termostaatti keskusyksikköön.

HUOMAUTUS!

Kun termostaatti rekisteröidään keskusyksikköön (tarvitaan antenni A-155), käyttötila muuttaa parametriarvon **0 (tyyppi)** arvoksi **rEv** aiemmasta asetuksesta riippumatta. Lämmitystä/jäähdytystä ohjataan silloin termostaatilla tai integroidulla järjestelmällä.

Termostaatin rekisteröiminen:

 Vaihda painikkeella - tai + parametrin arvoksi INI. Nyt keskusyksikkö on langattomassa rekisteröintitilassa.



- 2. Rekisteröi termostaatti.
- Kun näytöllä näkyy huoneen mittauslämpötila, vahvista rekisteröinti painamalla **OK**-painiketta.



Lisätietoja on kohdassa 6.10 Termostaatin rekisteröinti keskusyksikköön.

9 - LANGATON TERMOSTAATTI 2, KONFIGURAATIO



Tämä parametri on käytössä vain, mikäli parametrin 5 – Termostaatin valinta – arvoksi on valittu rF ja parametrin 4 – Järjestelmän tyyppi – arvoksi on asetettu 2P.1 tai 2P.2.

Keskusyksikköön voidaan rekisteröidä toinen langaton termostaatti, jos järjestelmässä on kaksi kiertovesipumppua (toinen lämpöpattereille tai ilmapuhaltimille).



HUOMAUTUS!

Kun termostaatti rekisteröidään keskusyksikköön (tarvitaan antenni A-155), käyttötila muuttaa parametriarvon **0 (tyyppi)** arvoksi **rEv** aiemmasta asetuksesta riippumatta. Lämmitystä/jäähdytystä ohjataan silloin termostaatilla tai integroidulla järjestelmällä.

Termostaatin rekisteröiminen:

 Vaihda painikkeella - tai + parametrin arvoksi INI. Nyt keskusyksikkö on langattomassa rekisteröintitilassa.



- 2. Rekisteröi termostaatti.
- Kun näytöllä näkyy huoneen mittauslämpötila, vahvista rekisteröinti painamalla **OK**-painiketta.

Lisätietoja on kohdassa 6.10 Termostaatin rekisteröinti keskusyksikköön.

10 – Menoveden lämpötilan kompensointi



Tämä parametri on käytettävissä vain, jos parametrin 5 – Termostaatin valinta arvoksi on valittu rF ja keskusyksikköön on rekisteröity termostaatti (tarvitaan antenni A-155).

Aseta menoveden lämpötilan kompensointiarvo langatonta termostaattia käytettäessä.

Siirtymälukema saadaan kertomalla huoneen asetuslämpötila ja huoneen mitattu lämpötila asetusarvolla. Tämä siirtymä lisätään peruslukemaan, jolloin saadaan laskennallinen menoveden lämpötila, jonka avulla järjestelmä reagoi nopeammin sisälämpötilan muutostarpeisiin.

Esimerkki:

Menoveden laskennallinen lämpötila = 35 °C

Termostaatin asetusarvo = 21 °C

Huoneen mitattu lämpötila = 19 °C

Asetusarvo = 3 °C

Uusi laskennallinen arvo: 35 + 3*(21 - 19) °C = 41 °C

Menoveden laskennallista lämpötilaa nostetaan 6 °C:lla lämpötilaan 41 °C.

Tämän asetuksen muuttaminen:

1. Vaihda lukema painikkeella - tai +.

Oletusasetus: 0.1 °C Asetusalue: 0.1–9.9 °C, 0,1 °C:n välein

 Vahvista muutos ja palaa järjestelmäparametriasetuksiin painamalla OK.



VAROITUS!

Liian korkeaksi asetettu arvo voi tehdä järjestelmästä epävakaan, jolloin sisälämpötila vaihtelee paljon ja lämmönlähde/ jäähdytysyksikkö kuluttaa enemmän energiaa.



VAROITUS!

Liian alhainen arvo tekee järjestelmästä hitaasti reagoivan, jolloin huoneiden lämpötila on liian viileä tai liian lämmin turhan pitkään. Liian korkeat menovesilämpötilat saattavat vaurioittaa puulattioita.



HUOMAUTUS!

Pumppu kytkeytyy pois päältä, kun huoneen lämpötila nousee 1 °C korkeammaksi kuin termostaatin asetusarvo.

11 - LANGALLISEN TULON 1 VALINTA



Määritä, onko langallinen tulo 1 (liitäntä ln1) käytössä ja mikä toiminto siihen on kytketty.

Tämän asetuksen muuttaminen:

- 1. Vaihda lukema painikkeella tai +.
 - ei (Oletus) Liitin In1 ei ole käytössä. th1

 Langallinen termostaatti on kytketty.
 Edellyttää, että parametrin 5 Termostaatin valinta arvoksi on asetettu KYLLÄ.
 - Aqu Upotettava termostaatti/lämpötilansäädin on kytketty. Jos termostaatin asetusarvo saavutetaan (kosketin auki), kiertovesipumppu 1 sammuu ja toimilaite sulkeutuu, jolloin kylmän veden kiertäminen estyy. Käytetään yleensä silloin, kun järjestelmässä on puulämmitteinen lämmityskattila.
 - HC Lämmitys/viilennys-vaihtokytkentä on kytketty liitäntöjen ln1 ja 2 väliin tai vaihesignaali on kytketty liitäntään ln1. Ei signaalia (avoin piiri) = Lämmitys Vaihesignaali (suljettu piiri) = Viilennys Edellyttää seuraavia parametriasetuksia: Parametri 0 – Järjestelmän tyyppi = rEv Parametri 8 – Langaton termostaatti 1, konfigurointi = ei Parametrit 9 – Langaton termostaatti 2, konfigurointi = ei
 - C_b Pumppusignaali (toimintapyyntö) kytkentärasiasta (esimerkiksi Wavekeskusyksiköstä) on kytketty liitäntöjen ln1 ja 2 väliin tai vaihesignaali on kytketty liitäntään ln1. Signaali ohjaa kiertovesipumpun 1 toimintaa.
 Ei signaalia (avoin piiri) = Kiertovesipumppu Pois

Vaihesignaali (suljettu piiri) = Kiertovesipumppu Käynnissä

 Vahvista muutos ja palaa järjestelmäparametriasetuksiin painamalla **OK**.



HUOMAUTUS!

Jos upotettava termostaatti/ lämmönsäätölaite on sammuttanut pumpun, keskusyksikkö pitää HEAT-lähdön aktiivisena.



HUOMAUTUS!

Jos keskusyksikkö on jäähdytystilassa ja varaaja täytetään kylmällä vedellä, Aqutoiminto estetään automaattisesti ongelmien välttämiseksi.



HUOMAUTUS!

Kiertovesipumpun toimintapyyntö ja vaihtoehdon **C_b** valitseminen parametrin arvoksi aktivoi HEAT-lähdön.



HUOMAUTUS!

Jos Move-järjestelmä on yhdistetty Uponor Smatrix Wave -järjestelmään (tarvitaan antenni A-155 ja langaton termostaatti), energiansäästö voidaan varmistaa käyttämällä pumpun logiikkaa sammuttamaan ja käynnistämään pumppu sähkökytkentärasian kautta.

12 - LANGALLISEN TULON 2 VALINTA



Määritä, onko langallinen tulo 2 (liitäntä ln2) käytössä ja mikä toiminto siihen on kytketty.

Tämän asetuksen muuttaminen:

- 1. Vaihda lukema painikkeella tai +.
 - ei (Oletus) Liitin ln2 ei ole käytössä. th2

 Langallinen termostaatti on kytketty.
 Edellyttää, että parametrin 5 Termostaatin valinta arvoksi on valittu KYLLÄ ja
 parametrin 4 Järjestelmän tyyppi arvoksi
 on asetettu 2P.1 tai 2P.2.
 - Aqu Upotettava termostaatti/lämpötilansäädin on kytketty. Jos parametrin 4 – Järjestelmän tyyppi – arvoksi on asetettu Act tai SEP ja termostaatin asetusarvo saavutetaan (kosketin auki), kiertovesipumppu 1 sammuu ja toimilaite sulkeutuu, jolloin kylmän veden kiertäminen estyy. Jos parametrin 4 – Järjestelmän tyyppi – arvoksi on asetettu 2P.1 tai 2P.2 ja termostaatin asetusarvo saavutetaan (kosketin auki), kiertovesipumppu 2 sammuu. Käytetään yleensä silloin, kun järjestelmässä on puulämmitteinen lämmityskattila.
 - HC Lämmitys/viilennys-vaihtokytkentä on kytketty liitäntöjen ln2 ja 2 väliin tai vaihesignaali on kytketty liitäntään ln2. Ei signaalia (avoin piiri) = Lämmitys Vaihesignaali (suljettu piiri) = Viilennys Edellyttää seuraavia parametriasetuksia: Parametri 0 – Järjestelmän tyyppi = rEv Parametri 8 – Langaton termostaatti 1, konfigurointi = ei Parametri 9 – Langaton termostaatti 2, konfigurointi = ei
 - C_b Pumppusignaali (toimintapyyntö) kytkentärasiasta (esimerkiksi Wavekeskusyksiköstä) on kytketty liitäntöjen ln2 ja 2 väliin tai vaihesignaali on kytketty liitäntään ln2. Signaali ohjaa kiertovesipumpun 1 toimintaa.
 Ei signaalia (avoin piiri) = Kiertovesipumppu Pois Vaihesignaali (suljettu piiri) = Kiertovesipumppu Käynnissä
- Vahvista muutos ja palaa järjestelmäparametriasetuksiin painamalla OK.



HUOMAUTUS!

Jos upotettava termostaatti/ lämmönsäätölaite on sammuttanut pumpun, keskusyksikkö pitää HEAT-lähdön aktiivisena.



HUOMAUTUS!

Jos keskusyksikkö on jäähdytystilassa ja varaaja täytetään kylmällä vedellä, Aqutoiminto estetään automaattisesti ongelmien välttämiseksi.



HUOMAUTUS!

Kiertovesipumpun toimintapyyntö ja vaihtoehdon **C_b** valitseminen parametrin arvoksi aktivoi HEAT-lähdön.



HUOMAUTUS!

Jos Move-järjestelmä on yhdistetty Uponor Smatrix Wave -järjestelmään (tarvitaan antenni A-155 ja langaton termostaatti), energiansäästö voidaan varmistaa käyttämällä pumpun logiikkaa sammuttamaan ja käynnistämään pumppu sähkökytkentärasian kautta.

13 - Ulkoanturin valinta



Valitse onko järjestelmässä ulkolämpötila-anturi ja sen kytkentätapa.

Tämän asetuksen muuttaminen:

- Selaa painikkeella tai + vaihtoehtojen ei, KYLLÄ ja rF välillä.
 - **KYLLÄ** (Oletus) Järjestelmässä on langallinen ulkoanturi
 - ei Järjestelmässä ei ole ulkoanturia
 - rF Järjestelmässä on langaton ulkoanturi
- Vahvista muutos ja palaa järjestelmäparametriasetuksiin painamalla OK.

14 – Ulkolämpötila, kiinteä



Tämä parametri on käytössä vain, mikäli parametrin 13 – Termostaatin valinta – arvoksi on valittu ei.

Tässä asetetaan kiinteä ulkolämpötila-arvo, jota käytetään menoveden lämpötilan laskentaan silloin, kun käytössä ei ole ulkoanturia.

Tämän asetuksen muuttaminen:

- Vaihda lukema painikkeella tai +. Oletusasetus: 0.0 °C Asetusalue: -49,0-50,0 °C, 0,1 °C:n välein
- Vahvista muutos ja palaa järjestelmäparametriasetuksiin painamalla **OK**.

15 - LANGATON ULKOANTURI, KONFIGUROINTI



Tämä parametri on käytettävissä vain, jos parametrin 13 – Ulkoanturin valinta arvoksi on valittu rF.

Rekisteröi langaton termostaatti keskusyksikköön.

Termostaatin rekisteröiminen:

 Vaihda painikkeella - tai + parametrin arvoksi INI. Nyt keskusyksikkö on langattomassa rekisteröintitilassa.



- 2. Rekisteröi termostaatti.
- Kun näytöllä näkyy huoneen mittauslämpötila, vahvista rekisteröinti painamalla **OK**-painiketta.



Lisätietoja on kohdassa 6.10 Termostaatin rekisteröinti keskusyksikköön.

16 - Νάυτον υκεικκό



Valitse lämpötilayksikkö, jota keskusyksikkö käyttää.

Tämän asetuksen muuttaminen:

- Selaa painikkeilla ja + asetusarvojen °C ja °F välillä.
 - °**C** (Oletus) Celsius-asteet
 - °**F** Fahrenheit-asteet
- Vahvista muutos ja palaa järjestelmäparametriasetuksiin painamalla **OK**.

17 - Ajan esitystapa



Valitse ajan esitystapa, jota keskusyksikkö käyttää.



HUOMAUTUS!

Älä yritä vaihtaa päivämäärää ja kellonaikaa tässä valikossa. Se ei ole mahdollista eikä asetusta tallenneta.

Tämän asetuksen muuttaminen:

1. Selaa painikkeilla – ja + asetusarvojen **24H** ja **12H** välillä.

24H (Oletus) Ajan esitystapa on 24 tuntia.

- 12H 12 tunnin esitystapa. Lisäksi näkyvät tarkentimet AM ja PM vuorokaudenajan mukaan.
- Vahvista muutos ja palaa järjestelmäparametriasetuksiin painamalla **OK**.

18 – VENTTIILIN JA PUMPUN YLLÄPITOKÄYTTÖ



Valitse, onko venttiilin ja pumpun ylläpitokäyttö käytössä.

Ylläpitokäyttö käynnistyy keskipäivällä (12:00), jos venttiili ja pumppu eivät ole olleet toiminnassa kuluneen 24 tunnin aikana.

- 12:00 Pumppu aktivoituu 1 minuutiksi.
- **12:01** Toimilaite avautuu. Toiminta kestää 2 minuuttia.
- **12:03** Toimilaite sulkeutuu. Toiminta kestää 2 minuuttia.

Tämän asetuksen muuttaminen:

- Selaa painikkeilla ja + asetusarvojen KYLLÄ ja ei välillä.
 - **KYLLÄ** (Oletus) Venttiilin ja pumpun ylläpitokäyttö on käytössä.
 - ei Venttiilin ja pumpun ylläpitokäyttö ei ole käytössä.
- Vahvista muutos ja palaa järjestelmäparametriasetuksiin painamalla **OK**.

19 - PUMPUN VIIVE



Aseta aika, kuinka kauan kiertovesipumppu on sammutettuna sen jälkeen kun sekoitusventtiili on sulkeutunut.

Kiertovesipumppu käynnistyy aina asetetun ajanjakson jälkeen uudelleen pitäen yllä menoveden virtausta ja lämpötilaa.

Tämän asetuksen muuttaminen:

1. Vaihda lukema painikkeella - tai +.

Oletusasetus: --- (jatkuva toiminta) Asetusalue: ---, 0 – 60 minuuttia

 Vahvista muutos ja palaa järjestelmäparametriasetuksiin painamalla OK.

20 - PAKOTETTU OHJAUS



Tällä parametrilla voidaan pakko-ohjata toimilaitetta.



HUOMAUTUS!

Jos painiketta painetaan, toimilaite pysähtyy 15 sekunniksi, jonka jälkeen se jatkaa käynnissä ollutta tehtäväänsä.

Toimilaitteen pakotettu ohjaus:

- 1. Avaa tai sulje toimilaite painikkeella tai +.
 - + = AUKI, toimilaite avautuu.
 - + = KIINNI, toimilaite sulkeutuu.
- Pysäytä toimilaite painikkeella < tai > (näytöllä näkyy PYSÄYTETTY). Toimilaite pitää sen hetkisen asentonsa, kunnes painiketta - tai + painetaan uudelleen tai mikäli pakotettu tila peruutetaan.
- Poistu pakotetusta tilasta ja palaa järjestelmäparametriasetuksiin, kun toimilaite on pysäytetty, painikkeella < tai >.

21 – Lattian/lämmityslevyn esilämmitysohjelma DIN 1264-4



Tällä toiminnolla voit aktivoida lattian/lämmityslevyn esilämmitysohjelman. Esilämmitysohjelmalla ehkäistään vauriot uusissa lattialämmitysjärjestelmissä, standardin DIN 1264-4 mukaan.

Tämän asetuksen muuttaminen:

1. Vaihda lukema painikkeella - tai +.

Odry (Oletus) Toiminto ei ole käytössä.7dry Toiminto on käytössä.

- Vahvista muutos ja palaa järjestelmäparametriasetuksiin painamalla OK.
- 3. Ohjelma toimii automaattisesti seuraavasti:
 - Päivät 1 3: Menoveden laskennallisena lämpötilana käytetään 25 °C:ta.
 - Päivät 4 7: Menoveden laskennallisena lämpötilana käytetään maksimilämpötilaa (parametri 2).



HUOMAUTUS!

Selvitä korkein sallittu lämpötila rakennuksen perustusmateriaalien valmistajalta. Arvo asetetaan parametriksi 2 – Menoveden maksimilämpötila.

Kun ohjelma on käynnissä, jäljellä näkyvät päivät näkyvät näytössä seuraan kuvan mukaisesti.

Í		¢	AL	JTC		5	(ኃ (Э	Ρ		
~ —		2	2		ľc	Ø) F	י ר	- }	{	7	с
€ _{0h}	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24

Esilämmitysohjelman pysäyttäminen:

- 1. Etsi parametri järjestelmäparametrien asetusvalikosta.
- 2. Paina **OK**-painiketta kahdesti, kunnes näytössä näkyy **Oday**.
- Vahvista muutos ja palaa järjestelmäparametriasetuksiin painamalla OK.

22 - LATTIAN/LÄMMITYSLEVYN KUIVAUSOHJELMA



Tällä toiminnolla voit aktivoida lattian/lämmityslevyn kuivausohjelman. Kuivausohjelmalla ehkäistään vauriot uusissa lattialämmitysjärjestelmissä kylmissä rakennuksissa.

Tämän asetuksen muuttaminen:

- Vaihda lukema painikkeella tai +. Oletusasetus: 13 päivää Asetusalue: 7 – 60 päivää
- Vahvista muutos ja palaa järjestelmäparametriasetuksiin painamalla OK.
- 3. Ohjelma toimii automaattisesti seuraavasti:

X = Päivien asetettu lukumäärä.

Päivät 1 – 3: Menoveden laskennallisena lämpötilana käytetään 25 °C:ta.

Päivät 4 – (X-3): Menoveden laskennallisena lämpötilana käytetään maksimilämpötilaa (parametri 2).

Päivät (X-3) – X: Menoveden laskennallisena lämpötilana käytetään minimilämpötilaa (parametri 3).

HUOMAUTUS!

Selvitä korkein sallittu lämpötila rakennuksen perustuksen valmistajalta. Arvo asetetaan parametriksi 2 – Menoveden maksimilämpötila.

Kun ohjelma on käynnissä, jäljellä näkyvät päivät näkyvät näytössä seuraan kuvan mukaisesti.



Kuivausohjelman pysäyttäminen:

- 1. Etsi parametri järjestelmäparametrien asetusvalikosta.
- Paina OK-painiketta kahdesti, kunnes näytössä näkyy O dry.
- Vahvista muutos ja palaa järjestelmäparametriasetuksiin painamalla OK.

23 - OLETUSASETUSTEN PALAUTTAMINEN



Tällä toiminnolla palautetaan oletusarvot keskusyksikön kaikkiin parametreihin.



HUOMAUTUS!

Toiminto palauttaa keskusyksikön kaikkiin parametreihin oletusarvot.

Näihin kuuluvat myös langattomien termostaattien ja antureiden rekisteröintitiedot sekä räätälöidyt aikatauluohjelmat.

Oletusasetusten palauttaminen:

- 1. Paina **OK**-painiketta, kunnes näyttö tyhjentyy (kestää noin 5 sekuntia).
- Keskusyksikkö käynnistyy uudelleen ja näkyviin tulee ohjelmaversio, jonka jälkeen järjestelmä käynnistyy **Auto**-tilassa.

24 – Poistuminen Järjestelmäparametriasetuksista



Poistu järjestelmäparametrivalikosta painamalla **OK**-painiketta.

9 Analogisten Uponor Smatrix Wave -termostaattien käyttäminen

Uponor Smatrix Move -järjestelmässä voidaan käyttää kahdentyyppisiä termostaatteja: analogisia ja digitaalisia.



VAROITUS!

Langattoman termostaatin käyttäminen edellyttää antennin A-155 asentamista.

Analogiset termostaatit:

FI

Uponor Smatrix Wave T-163 (julkinen termostaatti T-163)

Analogista termostaattia säädetään kääntämällä sen takana olevaa potentiometriä.

9.1 Termostaatin kuvaus

TERMOSTAATTI JULKINEN T-163

Normaalin toiminnan aikana termostaatin takana palaa pieni merkkivalo noin 60 sekuntia, jos järjestelmässä on lämmitys- tai viilennystarve.

Termostaatin komponentit esitetään alla olevassa kuvassa.





Pos.	Kuvaus
А	Asetusarvolämpötilan potentiometri
В	Rekisteröintipainike
С	Ajastuskytkimen poistaminen käytöstä (ei käytössä Uponor Smatrix Move -järjestelmässä)
D	Ulkoisen anturin liitin (napaisuudella ei ole väliä)
E	DIP-asetuskytkimet
F	Paristot
G	Lämmitys-/viilennystarpeen merkkivalo

9.2 Lämpötilan säätäminen

Lämpötilaa säädetään muuttamalla termostaatin asetusarvoa välillä 5–35 °C.

TERMOSTAATTI JULKINEN T-163

Termostaatin asetuslämpötilan säätäminen esitetään alla olevassa kuvassa.



Termostaatin asetuslämpötilan säätäminen:

- 1. Kallista termostaatti kiinnikkeestä.
- 2. Irrota se seinästä.
- 3. Aseta haluttu lämpötila potentiometrillä.
- 4. Asenna termostaatti takaisin seinälle.

9.3 Paristojen vaihtaminen

Termostaatin paristot on vaihdettava, kun merkkivalo vilkkuu kaksi kertaa lämmitys- tai viilennyspyynnön yhteydessä.

Paristojen asettamisen jälkeen termostaatti testaa toimintansa automaattisesti. Testi kestää noin 10 sekuntia. Tänä aikana järjestelmän tulosignaalit on estetty ja termostaatin merkkivalo vilkkuu.

Paristojen vaihtaminen esitetään alla olevassa kuvassa.



- 1. Kallista termostaatti kiinnikkeestä.
- 2. Irrota se seinästä.
- 3. Vaihda paristot.

9.4 Oletusasetusten palauttaminen

Toiminto palauttaa laitteeseen tehtaalla asetetut arvot.



HUOMAUTUS!

Palauta termostaatin oletusasetukset vain silloin, kun se on todella tarpeen.



HUOMAUTUS!

Oletusasetusten palauttaminen poistaa termostaatista rekisteröintitiedot.



Oletusasetusten palauttaminen analogisessa termostaatissa:

- 1. Kallista termostaatti kiinnikkeestä.
- 2. Irrota se seinästä.
- 3. Pidä termostaatin rekisteröintipainiketta painettuna, kunnes toimintapyyntömerkkivalo alkaa vilkkua.
- 4. Muuta ajastimen estokytkimen asentoa kaksi kertaa aloitusasennosta riippumatta.
- 5. Tämän jälkeen termostaattiin on palautettu oletusasetukset.

10 Digitaalisten Uponor Smatrix Wave -termostaattien käyttäminen

Uponor Smatrix Move -järjestelmässä voidaan käyttää kahdentyyppisiä termostaatteja: analogisia ja digitaalisia.

Digitaalisissa termostaateissa on tietoja antava näyttö ja ohjauspainikkeita.

Langattoman termostaatin käyttäminen edellyttää antennin A-155 asentamista.

Digitaaliset termostaatit:

Uponor Smatrix Wave T-169 (digitaalinen termostaatti RH-anturilla T-169)
Uponor Smatrix Wave T-168 (ohjelmoitava digitaalinen termostaatti RH- anturilla T-168)
Uponor Smatrix Wave T-166
(digitaalinen termostaatti T-166)

10.1 Termostaatin kuvaus

TERMOSTAATTI T-169

Termostaatin komponentit esitetään alla olevassa kuvassa.



Pos.	Kuvaus
А	Näyttö
В	Painikkeet
С	Ulkoisen anturin liitin (napaisuudella ei ole väliä)
D	Akku

TERMOSTAATIT T-166 JA T-168

Termostaatin komponentit esitetään alla olevassa kuvassa.



D Paristot

FL
10.2 Näytön kuvaus

TERMOSTAATTI T-169

Alla olevissa kuvissa esitetään kaikki eri näytöt ja merkit.

Käyttötila (oletusnäyttö).



Asetusarvon muuttaminen



Pos.	Kuvake	Kuvaus
Α	► ()	Asetusarvon muuttaminen -tila
В	21.5	Lämpötilan asetusarvo sisältäen merkin + tai –, kaksi digitaalista numeroa, desimaalipilkun ja numeron 0 tai 5
С	°C	Medde
	٩E	TKSIKKO
D	<u> </u>	Lämmitystarve
	₩	Viilennystarve
E	¢	Comfort-tila
		ECO-tila

Hälytykset

Pos.	Kuvake	Kuvaus
Α		Hälytystila
В		Viallinen sisälämpötila-anturi
		Viallinen lattia-anturi
		Viallinen eräanturi
		Viallinen ulkolämpötila-anturi
С	+	Alhainen paristovaraus
D	۵	RH-raja saavutettu
E	(())	Tiedonsiirtovian kuvake

Ohjaustila



		Sisälämpötila
		Nykyinen ohjaustila
		Sisälämpötila ja lattialämpötilan rajoitus
		Nykyinen ohjaustila
		Etäanturin lämpötilan kuvake
	ດໄດ	Nykyinen ohjaustila
		Ulkolämpötila
В	21.0	Lämpötilan yksikkö, näkyvissä kun merkkiryhmä A näyttää lämpötilaa
С	°C	Vleikkä
		I KSIKKO
	₽F	
D	≌F <u>∭</u>	Lämmitystarve
D	PF ∭ ₩	Lämmitystarve Viilennystarve
D	PF ∭ ₩ ¢	Lämmitystarve Viilennystarve Comfort-tila
D	PF ∭ ☆ ↓	Lämmitystarve Viilennystarve Comfort-tila ECO-tila

SUHTEELLINEN KOSTEUS



TERMOSTAATIT T-166 JA T-168

Alla olevassa kuvassa esitetään kaikki kuvakkeet ja merkit, joita näytössä voi näkyä:



Pos.	Kuvake	Kuvaus
A	888	Vain T-166 Kolme kirjainta/numeroa sisältävä viestikenttä
	T-166 888 T-168 000	Lämpötilalukema sisältäen merkin + tai –, kaksi digitaalista numeroa, desimaalipilkun ja numeron 0 tai 5
	T-168 0 0 0 %	RH-lukema kahdella numerolla. ilmaistaan %-merkillä
В	(+ ■	Alhainen paristovaraus
С	<u>°C</u> °F	Lämpötilan yksikkö, näkyvissä kun merkkiryhmä A näyttää lämpötilaa
D	((ๆ))	Tiedonsiirtokuvake
E	Ĩ	Sisälämpötila Etälämpötila-anturi (RS-tila) Vilkkuva anturikuvake ja teksti Err
		Sisälämpötila ja lattialämpötilan rajoitus Vilkkuva lattia-anturikuvake ja teksti Err kertoo anturiviasta.
	Í,	Lattialämpötila Vilkkuva lattia-anturikuvake ja teksti Err kertoo anturiviasta.
		Ulkolämpötila Vilkkuva ulkoanturikuvake ja teksti Err kertoo anturiviasta.
	ſ	<i>Vain T-168</i> RH-raja saavutettu
F	*	Asetusvalikko
	88	Asetusvalikon numero
G	<u>)]]]</u>	Lämmitystarve
	*	Viilennystarve
Н	Þ	Comfort-tila
I	(ECO-tila

Pos.	Kuvake	Kuvaus
J		<i>Vain termostaatti T-168</i> Digitaalinen kello
	8888	Vain termostaatti T-168 Parametrin nimi asetusvalikossa
	AM PM	Vain termostaatti T-168 AM/PM-merkintä käytettäessä 12 h -näyttötapaa
		Ei näy, jos termostaatissa käytetään 24 h -näyttötapaa
К	1	Vain termostaatti T-168 Valittu/aktivoitu viikonpäivä 1 = maanantai 7 = sunnuntai
L	0	Vain termostaatti T-168 Valittu aika tai aikataulutettu tunti Comfort-tilassa, välillä 0:00–24:00
		Puoli merkkiä = 30 minuuttia
		Koko merkki = 1 tunti

10.3 Toimintapainikkeet

Digitaalisten termostaattien käyttöpainikkeet esitetään alla olevassa kuvassa.

T-169







Pos.	Kuvaus
А	Painikkeilla - ja +:
В	säädetään asetuslämpötilaamuutetaan parametreja asetusvalikoissa.
С	OK-painikkeella:
	 selataan nykyisiä tietoja ja termostaattiin kytkettyjen antureiden arvoja siirrytään asetusvalikkoihin ja poistutaan niistä vahvistetaan asetuksia

_

10.4 Käynnistäminen

Käynnistyksen yhteydessä näytössä näkyy ohjelman versio noin kolmen sekunnin ajan. Sen jälkeen termostaatti siirtyy käyttötilaan.

Kun termostaatti käynnistetään ensimmäisen kerran tai siihen on palautettu oletusasetukset, ohjelmaan on asetettava päivämäärä ja kellonaika (vain termostaatti T-168).

OHJELMAVERSIO

Ohjelman versio näkyy näytössä, kun termostaattiin kytketään virta.

Esimerkkejä:



Päivämäärän ja kellonajan asettaminen (vain termostaatti T-168)

Ohjelmaan on asetettava kellonaika ja päivämäärä ensimmäisen käynnistyksen yhteydessä, oletusasetusten palauttamisen jälkeen ja silloin, kun termostaatti on ollut ilman paristoja liian kauan.

Arvoja muutetaan painikkeilla – ja +, ja arvo vahvistetaan painamalla **OK**, jolloin seuraava muokattava arvo tulee näyttöön.



HUOMAUTUS!

Jos mitään painiketta ei paineta noin 8 sekunnin kuluessa, nykyiset arvot tallennetaan ja ohjelma palaa käyttötilaan.

1. Aseta tunnit.



2. Aseta minuutit.



3. Aseta ajan esitystavaksi 12h tai 24h.



4. Aseta viikonpäivä (1 = maanantai, 7 = sunnuntai).



5. Aseta kuukaudenpäivä.



6. Aseta kuukausi.



7. Aseta vuosi.



8. Palaa käyttötilaan painamalla OK.

Päivämäärä ja aika voidaan asettaa myös Asetuksetvalikossa.

Lisätietoja on kohdassa 10.9 Asetukset.

10.5 Lämpötilan säätäminen

Lämpötilaa säädetään muuttamalla asetusarvoa termostaatissa.

Muuttaminen tehdään termostaatin painikkeilla. Painikkeiden painaminen sytyttää taustavalon. Valo sammuu, kun painikkeita ei paineta 10 sekuntiin.

Termostaatin asetuslämpötilan säätäminen esitetään alla olevassa kuvassa.



Nykyisen ohjaustilan asetuslämpötilan säätäminen termostaatissa:

 Paina painiketta - tai + (T-169 = ▼ tai ▲) kerran. Nykyinen asetusarvo alkaa vilkkua näytössä.

> T-169 1 21.0_☉



 Aseta uusi asetuslämpötila painelemalla painiketta – tai + (T-169 = ▼ tai ▲). Yksi painallus muuttaa arvoa 0,5 astetta.

Kun uusi arvo on asetettu, näyttö palaa muutaman sekunnin kuluttua käyttötilaan ja huonelämpötila näkyy näytössä.

10.6 Käyttötila

Termostaatti toimii normaalisti käyttötilassa.

Käyttötilassa näytössä näkyy kyseisen ohjaustilan tietoja.

10.7 Ohjaustila

Termostaatissa on neljä eri ohjaustilaa, joita muokataan asetusvalikossa.

Ohjaustilat:

T-169	T-166/ T-168	Kuvaus
	RT	Huonelämpötila
<u> </u>	RFT	Huonelämpötila käytettäessä ulkoista lattia-anturia (rajoitukset eivät vaikuta Move-keskusyksikön toimintaan, jos sitä ei ole yhdistetty Wave-keskusyksikköön)
	RS	Etäanturi
	RO	Huonelämpötila käytettäessä etäulkoanturia

Näytössä voi ohjaustilan aikana näkyä erilaisia tietoja. Digitaalisessa termostaatissa T-168 näkyy myös kellonaika ja aikatauluohjelman tiedot.

Annettuja tietoja selataan **OK**-painikkeella.

RT-TOIMINTATILA, HUONELÄMPÖTILA

- 1. Huonelämpötila (oletus)
- Hälytysluettelo (näkyy vain, kun termostaatissa T-169 on hälytys)
- Huonelämpötila, nykyinen ECO-/Comfort-tila ja nykyinen lämmitys-/viilennystarve (vain T-169)
- 4. Suhteellinen kosteus (vain T-168 ja T-169)

RFT-toimintatila, huonelämpötila käytettäessä lattia-anturia

- 1. Huonelämpötila (oletus)
- Hälytysluettelo (näkyy vain, kun termostaatissa T-169 on hälytys)
- 3. Lattialämpötila, nykyinen ECO-/Comfort-tila ja nykyinen lämmitys-/viilennystarve (vain T-169)
- 4. Suhteellinen kosteus (vain T-168 ja T-169)
- 5. Lattialämpötila (vain T-166 ja T-168)

RS, ETÄANTURITILA

- 1. Huonelämpötila (oletus)
- Hälytysluettelo (näkyy vain, kun termostaatissa T-169 on hälytys)
- 3. Etäanturi, nykyinen ECO-/Comfort-tila ja nykyinen lämmitys-/viilennystarve (vain T-169)
- 4. Suhteellinen kosteus (vain T-168 ja T-169)

RO, ETÄULKOANTURITILA

- 1. Huonelämpötila (oletus)
- Hälytysluettelo (näkyy vain, kun termostaatissa T-169 on hälytys)
- 3. Ulkolämpötila, nykyinen ECO-/Comfort-tila ja nykyinen lämmitys-/viilennystarve (vain T-169)
- 4. Suhteellinen kosteus (vain T-168 ja T-169)
- 5. Ulkolämpötila (vain T-166 ja T-168)

10.8 Ohjaustilan vaihtaminen

Jos termostaattiin on yhdistetty ulkoinen anturi, anturin lisätoimintojen käyttäminen edellyttää termostaatin ohjaustilan valitsemista.



HUOMAUTUS!

- Jos alavalikossa ei paineta mitään painiketta noin 8 sekunnin kuluessa, nykyiset arvot tallennetaan ja ohjelma palaa asetusvalikkoon. Käyttötila palautuu noin 60 sekunnin kuluttua.
- Pidä OK-painiketta painettuna, kunnes asetuskuvake ja valikkonumerot tulevat näytön oikeaan yläkulmaan (noin 3 sekunnin kuluttua).
- Vaihda painikkeella tai + numeroksi (T-169 = ▼ tai
) 04 ja paina OK.
- Näyttöön tulee nykyinen ohjaustila (RT, RFT, RS tai RO).
- Vaihda käyttöön haluamasi ohjaustila (katso alla oleva luettelo) painikkeella - tai + (T-169 = ▼ tai ▲) ja paina OK.

T-169	T-166/ T-168	Kuvaus
	RT	Huonelämpötila
<u>F</u> I	RFT	Huonelämpötila käytettäessä ulkoista lattia-anturia (rajoitukset eivät vaikuta Move- keskusyksikön toimintaan, jos sitä ei ole yhdistetty Wave- keskusyksikköön)
	RS	Etäanturi
	RO	Huonelämpötila käytettäessä etäulkoanturia

5. Poistu asetusvalikosta pitämällä **OK**-painiketta painettuna noin 3 sekunnin ajan.

10.9 Asetukset

Tässä valikossa asetetaan kaikki termostaatin toimintaan vaikuttavat asetukset.



HUOMAUTUS!

Jos alavalikossa ei paineta mitään painiketta noin 8 sekunnin kuluessa, nykyiset arvot tallennetaan ja ohjelma palaa asetusvalikkoon. Käyttötila palautuu noin 60 sekunnin kuluttua.

Siirtyminen asetusvalikkoon:

- 1. Pidä **OK**-painiketta painettuna noin 3 sekunnin ajan.
- Asetuksen kuvake ja valikkonumerot tulevat näytön oikeaan yläkulmaan.
- Siirry alavalikkoon vaihtamalla numeroita (katso alla oleva luettelo) painikkeella tai + (T-169 = V tai ▲).
 - **00** = Ohjelma (vain T-168)
 - 02 = Lämmitys/viilennys-vaihtokytkentä
 - **03** = ECO-tilan alennuslämpötila
 - 04 = Ohjaustila
 - **05** = Korkean lattialämpötilan rajoitus
 - 06 = Matalan lattialämpötilan rajoitus
 - 07 = Viilennys sallittu
 - 08 = Näytön yksikkö
 - 09 = Ilmastointilaitteen yhdistäminen
 - 10 = Kellonaika ja päivämäärä (vain T-168)
 - 11 = Huonelämpötilan kalibrointi
 - 12 = Käänteinen näyttö (vain T-169)
- Siirry parametrin muokkaustilaan painamalla OK. T-166 ja T-168: parametri alkaa vilkkua. T-169: valikon numero on alleviivattu.
- 5. Muuta parametreja alavalikoissa.
- 6. Poistu asetusvalikosta pitämällä **OK**-painiketta painettuna noin 3 sekunnin ajan.

00 OHJELMA (VAIN T-168)

Tässä valikossa voidaan asettaa yksi Comfort/ECO-tilan seitsemästä aikatauluohjelmasta.

Ohjelmat 1–6 ovat esiohjelmoituja, ja 7. ohjelma on tarkoitettu käyttäjän muokattavaksi. Ajastettujen ohjelmien valikossa on esitetty vuorokausi 30 minuutin jaksoissa, ja jaksot on määritetty joko Comfort-tilaan (musta kohdistin) tai ECO-tilaan (tyhjä kohdistin) kuuluviksi.

Ohjelma pois (oletus):

Oh	jelı	na	a F	21:																		
1	0h	•	•	3	•	.0	0 .	•	9	•	•	12	•	•	15	•	ļ	18	0	21	ļ	• 24
2	0h	•	•	3	•	.0	0 .	•	9	•	•	12	•	•	15	•	ו	18	0	21	ļ	• 24
3	0h	•	•	3	•	.0	0 .	•	9	•	•	12	•	•	15	•	ļ	1 8	0	21	ļ	• 24
4	0h	•	•	3	•		()	•	9	•	•	12	•	•	15	•		18	0	21	ļ	• 24
5	0h	•	•	3	•		U ;	•	9	•	•	12	•	•	15	•	ļ	18		21	ļ	• 24
6	0h	•	•	3	•			Ņ	9	Ņ	Ņ	12	Ņ	ļ	15	Ņ	Ņ	18		21	Ņ	24
7	0h	•	•	3	•	•		Ņ	9	Ļ	Ņ	12	Ļ	Ļ	15	Ϋ́	Ņ	18	U	21	Ņ	• 24

Ohjelma P2:

1																		O		Ņ	DO		
	0h	•	•	3	•		6			9	•	·	12	•	·	15	•	13 • 14	8 4 h 4	Ň	21 [•]		24
2	0h	•	•	3	•		6	•	•	9	•	•	12	•	•	15	•	18	B	Ņ	21	•	24
3	0h	•		3		ļ			•	9		•	12	•	•	15	•			Ņ	10 21	•	24
4	0.11			Ū			Ĵ			0						10		O	0	N	D		21
_	0h	•	•	3	•		6	• •	•	9	•	•	12	•	•	15	•	1	8		21	•	24
5	0h	•	•	3	•		6	• •	•	9	•	•	12	•	•	15	•	. 1	B	Ņ	21	•	24
6	0h	•	•	3	•	ļ	6 6	•		9	•	•	12	•	•	15	•		D. B	Ņ)() 21	•	24
7	0h	•	•	3	•	ļ	6 6	•	•	9	•	•	12	•	•	15	•	. 1		Ņ	10 21	•	24
Oh	jelr	na	a F	93:																			

1	0h •		3			6	•	•	9	•		12	•	•	15	•	ļ	18	0	D (1 21	ļ	• 24
2	Oh '		3	•	•	6	•	•	9	•	•	12	•	•	15	•	ļ	1 8	0	D 21	ļ	• 24
3	0h '		3	•	•	6	•	•	9	•	•	12	•	•	15	•	ļ	18	0	D 21)	• 24
4	0h '	•	3	•	•	6	•	•	9	•	•	12	•	•	15	•	ļ	18	0	21		• 24
5	0h •	•	3	•		6			9		•	12			15	•	ļ	18		21		24
6	Oh '	•	3	•		6	Ņ	Ņ	9	Ņ	Ņ	12	Ņ	Ņ	15	Ņ	Ņ	18		21	Ņ	24
7	0h •	•	3	•		6	ļ	Ļ	9	Ļ	Ļ	12	ļ	ļ	15	÷	÷	18	U	21	Ϊ.	24

n
$1_{0h} \cdot \cdot$
0h · · 3 · · 6 · 9 · · 12 · · 15 · · 18 · · 21 · · 24
$3 \\ 0h \\ 0h \\ 3 \\ 0h \\ 0h \\ 0h \\ 0h \\ 0h$
$[4]_{0, \dots, 3} \dots \underbrace{0}_{6} \dots \underbrace{0}_{9} \dots \underbrace{0}_{12} \dots \underbrace{1}_{15} \dots \underbrace{1}_{18} \dots \underbrace{1}_{21} \dots \underbrace{1}_{24}$
5 000000000000
0h 3 6 9 12 15 18 21 24
0h · · 3 · · 6 · · 9 · · 12 · · 15 · · 18 · · 21 · · 24
0h · · 3 · · 6 · · 9 · · 12 · · 15 · · 18 · · 21 · · 24
Ohjelma P5:
$\begin{array}{c} \hline 0h \cdot \cdot 3 \cdot \cdot 6 \cdot \cdot 9 \cdot \cdot 12 \cdot \cdot 15 \cdot \cdot 18 \cdot \cdot 21 \cdot \cdot 24 \\ \hline 0h \cdot h h h h h h h h h h h h h h h h h $
$\begin{array}{c} \begin{array}{c} \begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \\ 0h \end{array} \overset{\bullet}{} 3 \end{array} \overset{\bullet}{} 6 \end{array} \overset{\bullet}{} 9 \end{array} \overset{\bullet}{} 12 \end{array} \overset{\bullet}{} 15 \end{array} \overset{\bullet}{} 18 \end{array} \overset{\bullet}{} 21 \end{array} \overset{\bullet}{} 24 \end{array}$
Oh. 3 6 9 12 15 18 21 24
$4_{0h} \cdot \cdot$
5 00000000000000
0h · · 3 · · 6 · · 9 · · 12 · · 15 · · 18 · · 21 · · 24
6 oh · · 3 · · 6 · 9 · · 12 · · 15 · · 18 · · 21 · · 24
7 0h · · 3 · · 6 · · 9 · · 12 · · 15 · · 18 · · 21 · · 24
Ohjelma P6:
1
0h · · 3 · · 6 · · 9 · · 12 · · 15 · · 18 · · 21 · · 24
Oh · · 3 · · 6 · · 9 · · 12 · · 15 · · 18 · · 21 · · 24
3 0h · · 3 · · 6 · · 9 · · 12 · · 15 · · 18 · · 21 · · 24
4 0h · · · 3 · · 6 · · · 9 · · · 12 · · · 15 · · · 18 · · · 24 · · · 24
5
0h 3 6 9 12 15 18 21 24
$\begin{array}{c} \begin{array}{c} \begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \\ 0h \end{array} \\ \begin{array}{c} \end{array} \\ \begin{array}{c} \end{array} \\ \begin{array}{c} \end{array} \\ \begin{array}{c} \\ \end{array} \\ \end{array} \\ \begin{array}{c} \\ \end{array} \\ \begin{array}{c} \\ \end{array} \\ \end{array} \\ \begin{array}{c} \\ \end{array} \\ \begin{array}{c} \\ \end{array} \\ \end{array} \\ \end{array} \\ \begin{array}{c} \\ \end{array} \\ \end{array} \\ \end{array} \\ \begin{array}{c} \\ \end{array} \\ \end{array} \\ \end{array} \\ \end{array} \\ \begin{array}{c} \\ \end{array} \\ $
$U_{0h} \cdot \cdot$

Aikataulutetun ohjelman valitseminen

Aikataulutetun ohjelman valitseminen:

- 1. Siirry parametrin muokkaustilaan painamalla **OK**.
- 2. Valitse ohjelma painikkeella tai +.

Vaihtoehdot: **P1–P6**, **U** (käyttäjän muokkaama ohjelma) ja **Pois**.

3. Vahvista ohjelman valinta ja palaa asetusvalikkoon painamalla **OK**.

Käyttäjän muokkaaman ohjelman mukauttaminen yhden vuorokauden ajaksi

Mukauta käyttäjän muokkaamaa ohjelmaa seuraavasti:

- 1. Siirry parametrin muokkaustilaan painamalla **OK**.
- 2. Käytä painikkeita ja + ja valitse ohjelma U.
- 3. Vahvista ohjelman valinta painamalla **OK**.

Nykyinen päivä alkaa vilkkua.

- 4. Valitse päivä painikkeella tai +.
- Paina **OK**-painiketta, kunnes näytössä näkyy **00:00** (tämä kestää noin 2 sekuntia).
- Paina **OK**-painiketta, kun haluat vaihtaa merkityn asetusvälin Comfort- (⁽) tai ECO-tilan (**(**) asetukseksi.
- Siirrä kohdistinta (näytön alaosassa) käyttämällä painikkeita – ja +). Kun siirrät kohdistimen yhdestä jaksosta toiseen, tallenna kohdistimen kohdalla olevan jakson tilavalinta.
- 8. Toista vaiheet 6 ja 7, kunnes näytössä näkyy 23:30.
- 9. Paina +, jolloin valitun vuorokauden muokkaus päättyy ja ohjelmisto palaa asetusvalikkoon.
- 10. Muokkaa toisen vuorokauden tietoja toistamalla vaiheet ensimmäisestä vaiheesta alkaen.

Käyttäjän muokkaaman ohjelman mukauttaminen kokonaisen viikon ajaksi

HUOMAUTUS! Tämä menetelmä palauttaa valitun käyttäjän muokkaaman ohjelman oletusasetukset.

Mukauta käyttäjän muokkaamaa ohjelmaa seuraavasti:

- 1. Siirry parametrin muokkaustilaan painamalla **OK**.
- 2. Käytä painikkeita ja + ja valitse ohjelma U.
- Pidä OK-painiketta painettuna, kunnes viikonpäivä 1 ja O0:00 tulevat esiin näytölle.
- Paina **OK**-painiketta, kun haluat vaihtaa merkityn asetusvälin Comfort- (⁽) tai ECO-tilan (⁽) asetukseksi.
- Siirrä kohdistinta (näytön alaosassa) käyttämällä painikkeita – ja +). Kun siirrät kohdistimen yhdestä jaksosta toiseen, tallenna kohdistimen kohdalla olevan jakson tilavalinta.
- 8. Toista vaiheet 6 ja 7, kunnes näytössä näkyy 23:30.
- 9. Päätä valitun vuorokauden ohjelmointi painamalla painiketta +.

Teksti **Kopioi Kyllä** tulee esiin (Kyllä-valinta vilkkuu näytöllä).

 Käytä painikkeita - ja + ja valitse Kyllä tai Ei. Vahvista valinta painamalla OK-painiketta.

Kyllä-valinta kopioi nykyisen päivän asetukset seuraavaan päivään. Toista nämä vaiheet jokaisen vuorokauden kohdalla, joiden asetukset haluat määrittää samanlaisiksi.

Valitse **Ei**-vaihtoehto ja paina **OK**, kun haluat luoda uuden aikataulun seuraavalle vuorokaudelle. Toista sitten vaiheita 6–10, kunnes koko viikko on ohjelmoitu.

11. Asetusvalikko palaa näytölle, kun viimeisen päivän valinnat on määritetty.

02 Lämmitys/viilennys-vaihtokytkentä

Tässä valikossa valitaan lämmitys-, jäähdytys- tai slavetila manuaalisesti. Slave-tilassa jäähdytyksen käynnistää ulkopuolinen signaali.

Tämän asetuksen muuttaminen:

- 1. Siirry parametrin muokkaustilaan painamalla **OK**.
- Vaihda asetus (katso alla oleva luettelo) painikkeella
 tai + (T-169 = ▼ tai ▲).

T-169	T-166/ T-168	Kuvaus
<u>)]]</u>	Н	Lämmitys (T-166 ja T-168: lämmitystarpeen kuvake vilkkuu)
₩	С	Viilennys (T-166 ja T-168: viilennystarpeen kuvake vilkkuu)

3. Vahvista muutos ja palaa asetusvalikkoon painamalla **OK**.

03 ECO-TILAN ALENNUSLÄMPÖTILA

Tässä valikossa asetetaan lämpötilan alennus, jota käytetään aina kanavan ollessa ECO-tilassa. Asetus säätää nykyistä asetusarvoa tässä määritetyn astemäärän verran. Lämmitys-tilassa asetuslämpötilaa pienennetään, ja Viilennys-tilassa sitä suurennetaan.

Jos alennuslämpötilan arvo on 0, termostaatin asetuslämpötila ei muutu, kun ohjelma siirtää järjestelmän ECO-tilaan. Tämän asetuksen muuttaminen:

1. Siirry parametrin muokkaustilaan painamalla **OK**.

Vaihda parametria painikkeella - tai + (T-169 = ▼ tai ▲).

Oletusasetus: 4 °C Asetusalue: 0–11 °C, 0,5 °C:n välein

3. Vahvista muutos ja palaa asetusvalikkoon painamalla **OK**.

04 Ohjaustila

Tässä valikossa asetetaan termostaatin ohjaustila.

Jos termostaattiin on yhdistetty ulkoinen anturi, anturin lisätoimintojen käyttäminen edellyttää termostaatin ohjaustilan valitsemista.

Näkyviin tulee nykyinen ohjaustila (**RT**, **RFT**, **RS** tai **RO**).

Tämän asetuksen muuttaminen:

- 1. Siirry parametrin muokkaustilaan painamalla **OK**.
- Vaihda ohjaustila (katso alla oleva luettelo) painikkeella - tai + (T-169 = ▼ tai ▲).

T-169	T-166/ T-168	Kuvaus
	RT	Huonelämpötila
<u>í</u>	RFT	Huonelämpötila käytettäessä ulkoista lattia-anturia (rajoitukset eivät vaikuta Move- keskusyksikön toimintaan, jos sitä ei ole yhdistetty Wave- keskusyksikköön)
	RS	Etäanturi
	RO	Huonelämpötila käytettäessä etäulkoanturia

3. Vahvista muutos ja palaa asetusvalikkoon painamalla **OK**.

05 KORKEAN LATTIALÄMPÖTILAN RAJOITUS

Tässä valikossa asetetaan lattialämmölle suurin sallittu lattialämpötila. Rajoitukset eivät vaikuta Movekeskusyksikön toimintaan, jos sitä ei ole yhdistetty Wave-keskusyksikköön.

Valikko on näkyvissä vain, jos asetusvalikossa 04 on valittuna RFT-ohjaustila .

Tämän asetuksen muuttaminen:

- 1. Siirry parametrin muokkaustilaan painamalla **OK**.
- Vaihda parametria painikkeella tai + (T-169 = ▼ tai ▲).

Oletusasetus: 26 °C Asetusalue: 20–35 °C, 0,5 °C:n välein

HUOMAUTUS!

- Parametrin arvo ei voi olla pienempi kuin arvo asetusvalikossa 06 Matalan lattialämpötilan rajoitus.
- Vahvista muutos ja palaa asetusvalikkoon painamalla **OK**.

06 MATALAN LATTIALÄMPÖTILAN RAJOITUS

Tässä valikossa asetetaan pienin sallittu lattialämpötila. Rajoitukset eivät vaikuta Move-keskusyksikön toimintaan, jos sitä ei ole yhdistetty Wavekeskusyksikköön.

Valikko on näkyvissä vain, jos asetusvalikossa 04 on valittuna RFT-ohjaustila .

Tämän asetuksen muuttaminen:

- 1. Siirry parametrin muokkaustilaan painamalla **OK**.
- Vaihda parametria painikkeella tai + (T-169 = ▼ tai ▲).

Oletusasetus: 20 °C Asetusalue: 10–30 °C, 0,5 °C:n välein



HUOMAUTUS!

Jos parametrin arvo on pienempi kuin 16 °C, viilennyskuvake alkaa vilkkua varoittaen veden kondensoitumisvaarasta järjestelmässä.

HUOMAUTUS!

Parametrin arvo ei voi olla suurempi kuin arvo asetusvalikossa **05 Korkean** lattialämpötilan rajoitus.

3. Vahvista muutos ja palaa asetusvalikkoon painamalla **OK**.

07 VIILENNYS SALLITTU

Tässä valikossa määritetään, onko jäähdytys sallittu järjestelmässä vai ei.

Tämän asetuksen muuttaminen:

- 1. Siirry parametrin muokkaustilaan painamalla **OK**.
- Voit vuorotella asetuksia Kyllä ja Ei painikkeella- tai + (T-169 = ▼ tai ▲).

T-169	T-166/ T-168	Kuvaus
₩	Kyllä	Näytetään viilennystarpeen kuvake
¥∦¢	Ei	Piilotetaan viilennystarpeen kuvake

3. Vahvista muutos ja palaa asetusvalikkoon painamalla **OK**.

08 NÄYTÖN YKSIKKÖ

Tässä valikossa asetetaan lämpötilan näyttöyksikkö.

Tämän asetuksen muuttaminen:

- 1. Siirry parametrin muokkaustilaan painamalla OK.
- Valitse asetukseksi Celsius tai Fahrenheit painikkeella - tai + (T-169 = V tai ▲).

T-169	T-166/ T-168	Kuvaus
°C	DEg °C	Celsius-asteet
٩£	DEg °F	Fahrenheit-asteet

3. Vahvista muutos ja palaa asetusvalikkoon painamalla **OK**.

09 ILMASTOINTILAITTEEN INTEGROINTI

Tässä valikossa rekisteröidään termostaatti Movekeskusyksikköön.

Oletusarvo: ei

Tämän asetuksen muuttaminen:

- 1. Siirry parametrin muokkaustilaan painamalla OK.
- Voit vuorotella asetuksia ei, KYLLä ja CnF painikkeella - tai + (T-169 = ▼ tai ▲).

T-169	T-166/ T-168	Kuvaus
((ๆ)) ×	ei	Ei yhdistetty
((•)) ✓	KYLLä	Yhdistetty (Move-keskusyksikkö on rekisteröitävä ensin)
((ๆ))	CnF	Rekisteröi Move- keskusyksikköön, vahvista Move- keskusyksikössä

3. Vahvista muutos ja palaa asetusvalikkoon painamalla **OK**.

10 Kellonaika ja lämpötila (vain T-168)

Tässä valikossa asetetaan kellonaika ja lämpötila. Asetusta tarvitaan aikatauluohjelmien käyttämiseksi tässä termostaatissa.

Vaihda arvo painikkeella - tai +. Aseta arvo ja siirry seuraavaan muokattavaan arvoon painamalla **OK**-painiketta.

Tämän asetuksen muuttaminen:

- 1. Siirry parametrin muokkaustilaan painamalla **OK**.
- 2. Aseta tunnit.
- 3. Aseta minuutit.
- 4. Aseta ajan esitystavaksi 12h tai 24h.
- 5. Aseta viikonpäivä (1 = maanantai, 7 = sunnuntai).
- 6. Aseta kuukaudenpäivä.
- 7. Aseta kuukausi.
- 8. Aseta vuosi.
- 9. Vahvista muutos ja palaa asetusvalikkoon painamalla **OK**.

11 HUONELÄMPÖTILAN KALIBROINTI

Tässä valikossa voidaan kalibroida termostaatin näytöllä näkyvä huonelämpötila.

Tämän asetuksen muuttaminen:

- 1. Siirry parametrin muokkaustilaan painamalla **OK**.
- Vaihda parametria painikkeella tai + (T-169 = ▼ tai ▲).

Oletusasetus: 0.0 °C Asetusalue: -6,0–6,0 °C, 0,1 °C:n välein

3. Vahvista muutos ja palaa asetusvalikkoon painamalla **OK**.

12 KÄÄNTEINEN NÄYTTÖ (VAIN T-169)

Tässä valikossa näytön väri voidaan vaihtaa käänteiseksi.

Tämän asetuksen muuttaminen:

- 1. Siirry parametrin muokkaustilaan painamalla **OK**.
- 2. Muuta näyttöasetusta painikkeella V tai ▲.
- 3. Vahvista muutos ja palaa asetusvalikkoon painamalla **OK**.

10.10 Paristojen vaihtaminen

TERMOSTAATIT T-166 JA T-168

Termostaatin paristot on vaihdettava, kun näytössä näkyy alhaisen paristovarauksen kuvake $\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}$.

Paristojen vaihtaminen esitetään alla olevassa kuvassa.



1

2. Irrota se seinästä.

Kallista termostaatti kiinnikkeestä.

3. Vaihda paristot.

TERMOSTAATTI T-169

Termostaatin paristo on vaihdettava, kun näyttöön (hälytysluetteloon) tulee alhaisen paristovarauksen kuvake $\int_{-\infty}^{\infty}$

Pariston vaihtaminen esitetään alla olevassa kuvassa.



Pariston vaihtaminen:

- 1. Irrota termostaatti seinästä.
- 2. Poista paristo käyttämällä teräväkärkistä esinettä.
- 3. Vaihda paristo.

10.11 Oletusasetusten palauttaminen

Toiminto palauttaa laitteeseen tehtaalla asetetut arvot.



HUOMAUTUS!

Palauta termostaatin oletusasetukset vain silloin, kun se on todella tarpeen.



HUOMAUTUS!

Oletusasetusten palauttaminen poistaa termostaatista rekisteröintitiedot.

TERMOSTAATIT T-166 JA T-168



Termostaatin oletusasetusten palauttaminen:

- Pidä -, + ja OK-painikkeita painettuina noin 5 sekuntia, kunnes näyttö tyhjenee.
- 2. Tämän jälkeen termostaattiin on palautettu oletusasetukset.

TERMOSTAATTI T-169



Termostaatin oletusasetusten palauttaminen:

- Pidä painikkeita V, ▲ ja OK painettuina noin 5 sekuntia, kunnes näyttö tyhjenee.
- 2. Tämän jälkeen termostaattiin on palautettu oletusasetukset.

11 Huolto

Uponor Smatrix Move -järjestelmän huoltotoimiin kuuluvat:

- Manuaalinen ennalta ehkäisevä huolto
- Automaattinen ennalta ehkäisevä huolto
- Korjaava huolto

11.1 Manuaalinen ennalta ehkäisevä huolto

Uponor Smatrix Move -järjestelmä ei vaadi muita ennalta ehkäiseviä huoltotoimia kuin puhdistaminen:

1. Puhdista komponentit kuivalla ja pehmeällä liinalla.



SEIS!

Älä käytä Uponor Smatrix Move -komponenttien puhdistamiseen puhdistusaineita.

11.2 Automaattinen ennalta ehkäisevä huolto

Keskusyksikössä on automaattinen venttiilin ja pumpun ylläpitokäyttö. Toiminnon tarkoituksena on estää pumppua ja toimilaitteita jumiutumasta silloin, kun ne eivät ole toiminnassa. Venttiilin ja pumpun ylläpitokäyttö on asetettu toimintaan tehtaalla, mutta se voidaan ottaa pois käytöstä järjestelmäparametreissa.

Lisätietoja on kohdassa 8 Uponor Smatrix Move -keskusyksikön käyttäminen.

Ylläpitokäyttö käynnistyy keskipäivällä (12:00), jos venttiili ja pumppu eivät ole olleet toiminnassa kuluneen 24 tunnin aikana.

12:00 Pumppu aktivoituu 1 minuutiksi.

- **12:01** Toimilaite avautuu. Toiminta kestää 2 minuuttia.
- **12:03** Toimilaite sulkeutuu. Toiminta kestää 2 minuuttia.

11.3 Korjaava huolto

VARMISTUSTILA

Jos termostaatissa on toimintavika tai sitä ei löydetä, keskusyksikkö käyttää varmistustilaa, jolla huoneen lämpötilaa (lämmitys tai jäähdytys) ylläpidetään ongelman ratkaisemiseen asti.

12 Vianmääritys

Alla olevaan taulukkoon on koottu ongelmia ja hälytyksiä, joita Uponor Smatrix Move PRO -järjestelmässä voi esiintyä, sekä ratkaisuja niihin. Ongelmiin on kuitenkin usein syynä väärin asennetut piirit tai termostaattien sekoittaminen.

Järjestelmä ilmoittaa hälytyksistä vilkkuvalla näytöllä ja näytössä näkyvällä virheilmoituksella.

Ongelma	Oire	Mahdollinen svv	Ratkaisut
Lattialämpötila vaihtelee	Lattialämpötila vaihtelee epänormaalisti	Menoveden lämpötila on liian korkea.	Tarkasta lämpökäyrä ja toimintatila-asetus
Valitelee	Kuuman ja Kyiman vaima lainnitystilassa.		larkista varaaja tai haaraliitäntä. Alenna menoveden maksimilämpötilan
			asetusta Alenna lämpötilan kompensointi -parametria (järjestelmäparametri 10) pienin muutoksin kunnes järjestelmä vakiintuu. Odota jokaisen lämpötilamuutoksen välillä 24 tuntia
	Sisälämpötila ei vastaa termostaatin	Lämmityksen varmistustoiminto on	Tarkasta lämpökäyrä ja toimintatila-asetus
	asetusarvoa	aktivoitunut, koska tiedonsiirtoyhteys termostaattiin on katkennut.	Tarkista huonetermostaatin tiedonsiirtoyhteys.
			Tarkista huonetermostaatin paristot.
			Kytke termostaatti uudelleen, jos yhteys on katkennut.
	Sisälämpötila ei vastaa termostaatin asetusarvoa	Termostaatti on sijoitettu suoraan auringonpaisteeseen tai liian lähelle muita lämmönlähteitä.	Tarkista, vastaako termostaatin sijoitus asennusohjeiden suosituksia, ja muuta sijaintia tarvittaessa.
Sisälämpötila on liian alhainen (tai liian korkea viilennystilassa)	Katso termostaatin asetuslämpötila painamalla painiketta + tai –.	Termostaatin asetus on liian alhainen	Muuta asetuslämpötilaa. Suojaa järjestelmä epäjohdonmukaisilta lämpötila-asetuksilta käyttämällä maksimi- ja minimiarvoja.
	Termostaatin näyttämä lämpötila laskee, kun termostaattia siirretään	Termostaattiin vaikuttaa ehkä ulkoinen lämmönlähde.	Vaihda termostaatin paikkaa.
	Keskusyksikön laskennallinen asetusarvo on sama kuin asetettu maksimi- tai minimiarvo	Minimi-/maksimiarvot on asetettu väärin	Muuta maksimi-/minimiarvoja (järjestelmäparametrit 2 ja 3)
	Sisälämpötila saavuttaa asetusarvon hitaasti	Menoveden kompensointiarvo on liian alhainen.	Nosta lämpötilan kompensointi -parametria (järjestelmäparametri 10) pienin muutoksin kunnes järjestelmä on riittävän nopea. Odota jokaisen lämpötilamuutoksen välillä 24 tuntia
	Keskusyksikön näytöllä näkyy ECO-tilan merkki	ECO-tila.	Muuta ECO-profiilia tai määritä toinen profiili.
	Keskusyksikön näytöllä näkyy lomatilan merkki	Loma-tila	Fruuta lomatila
Sisälämpötila	Vastaava piiri on lämmin, vaikkei	Toimilaite ei sulkeudu	Ota yhteyttä asentajaan
on liian korkea	lämmitystä ole tapahtunut pitkään aikaan		Tarkasta, toimilaite on asennettu oikein
viilennystilassa)			Vaihda toimilaite.
	Sisälämpötila saavuttaa asetusarvon hitaasti	Menoveden kompensointiarvo on liian alhainen.	Nosta lämpötilan kompensointi -parametria (järjestelmäparametri 10) pienin muutoksin kunnes järjestelmä on riittävän nopea. Odota jokaisen lämpötilamuutoksen välillä 24 tuntia
Lattia on kylmä	Huoneen lämpötila on OK, mutta lattia on kylmä	Lattialämmitysjärjestelmä ei lähetä lämmityspyyntöä	
		Jokin toinen lähde lämmittää huonetta	
Pumpusta kuuluu häiritsevä ääni samaan aikaan samana viikonpäivänä		Pumpun yilapitotoiminto on kaytössä	

Ongelma	Oire	Mahdollinen syy	Ratkaisut
Järjestelmä ei käynnisty	Näytössä ei pala valo	Keskusyksikkö ei saa oikeantyyppistä virtaa	 Tarkista, että keskusyksikkö on kytketty sähköverkkoon.
			2. Tarkasta 230 V -kotelon johdotus
			 Tarkista, että pistorasiaan tulee 230 V:n jännite
	Pistorasiaan tulee 230 V:n jännite.	Virtajohto on vioittunut.	Vaihda virtajohto ja pistoke
Näytössä näkyy virhe käyttötilan aikana		Ulkoanturia ei ole kytketty	1. Tarkasta, onko anturikaapelin liitäntä tehty oikein
			 Tarkasta, onko anturikaapeli vaurioitunut
			3. Vaihda anturikaapeli.
			4. Vaihda tarvittaessa anturi.
			 Tarkista, onko langaton termostaatti (tarvitaan antenni A-155) rekisteröity oikein
Huono radioyhteys	Radiohälytys. Mikäli radioyhteyttä ei saada yli 1 tuntiin, näyttö ja langattoman yhteyden pieni RF-antennikuvake (१)	Antenni on asennettu metallikotelon sisään tai liian lähelle häiriötä aiheuttavia kohteita	Vaihda antennin paikkaa. Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä asentajaan.
	alkavat vilkkua	Rakennus on epäsuotuisa radiotiedonsiirrolle	
		Termostaatin paristot ovat tyhjentyneet	Paristojen vaihtaminen
Termostaatit eivät rekisteröidy	INI thrF näkyy näytössä sen jälkeen, kun keskusyksikkö on asetettu INI thrF- toimintatilaan ja termostaatti rF-tilaan	Antenni on asennettu tai kohdistettu väärin	Tarkasta johdotus ja antennin liitäntä

12.1 Vianmääritys asentamisen jälkeen

FI

12.2 Digitaalisten termostaattien T-166, T-168 ja T-169 hälytykset/ongelmat

Hälytys laukeaa, kun keskusyksikön viimeksi saamasta termostaatin radiosignaalista on kulunut yli 1 tunti.

Alla olevassa taulukossa esitetään ongelmia, joita digitaalisissa termostaateissa T-166 ja T-168 voi esiintyä.

Oire	Mahdollinen syy	Ratkaisut
Paristokuvake ilmestyy 🔒 näytölle	Termostaatin paristojen varaus on vähissä.	Vaihda paristot.
Näyttö on sammunut	Paristot ovat tyhjentyneet tai vääräntyyppiset	Vaihda paristot.
	Paristot on asennettu väärin päin (käänteinen napaisuus),	Asenna paristot oikein.
Radiolähetyksen kuvake näkyy, mutta signaalit tulevat perille vain kun	Lähettimen signaalinvoimakkuus on alentunut	Pakota termostaatti lähettämään signaali muuttamalla lämpötilan asetusarvoa
termostaatti on antennin lähellä		Vaihda termostaatti.
	Rakennuksessa on uusia elementtejä, jotka estävät radiosignaalien kulun (esimerkiksi metalliovinen kassakaappi)	Yritä löytää termostaatille ja/tai antennille, tai mikäli mahdollista, uudelle esineelle, uusi paikka
Radiolähetyksen kuvaketta ei ⁽⁽ f)) näy termostaatin näytöllä, kun painikkeita	Termostaatin lähetin on vioittunut	Pakota termostaatti lähettämään signaali muuttamalla lämpötilan asetusarvoa
-/+ painetaan		Vaihda termostaatti.
RH-arvon kuvake 🔽 näkyy näytössä (vain T-168)	RH-raja on saavutettu	Alenna kosteuspitoisuutta
Lattia-anturin kuvake 熂 vilkkuu.	Lämpötila-anturi on rikki.	Tarkista lattia-anturin tiedonsiirtoyhteys.
		Kytke lattia-anturi irti ja tarkista se ohmimittarilla. Arvon pitää olla noin 10 kOhm
Ulkolämpötilan anturin kuvake 🕼	Lämpötila-anturi on rikki.	Tarkasta ulkoanturin tiedonsiirtoyhteys
vilkkuu		Kytke ulkolämpötilan anturi irti ja tarkista se ohmimittarilla. Arvon pitää olla noin 10 kOhm
Sisäanturin kuvake 🚺 vilkkuu	Lämpötila-anturi on rikki.	Ota yhteyttä asentajaan tai vaihda termostaatti.
		Kytke anturi irti (mikäli se on kytketty) ja tarkasta se ohmimittarilla. Arvon pitää olla noin 10 kOhm

Alla olevassa taulukossa kuvataan ongelmia, joita voi esiintyä digitaalisessa T-169-termostaatissa.

Oire	Mahdollinen syy	Ratkaisut
Hälytyskuvake 🛕 tulee näyttöön	On havaittu virhe	Katso lisätietoja hälytysluettelosta
Paristokuvake 🕻 näkyy hälytysluettelossa	Termostaatin paristojen varaus on vähissä.	Vaihda paristo.
Näyttö on sammunut	Paristo on tyhjentynyt tai sen tyyppi on väärä	Vaihda paristo.
	Paristo on asennettu väärin (käänteinen napaisuus)	Asenna paristo oikein.
Radiolähetysvirheen kuvake 🚧 näkyy hälytysluettelossa	Lähettimen signaalivoimakkuus on heikentynyt.	Pakota termostaatti lähettämään signaali muuttamalla lämpötilan asetusarvoa.
		Vaihda termostaatti.
	Rakennuksessa on uusia elementtejä, jotka estävät radiosignaalien kulun (esimerkiksi metalliovinen kassakaappi).	Yritä löytää termostaatille ja/tai antennille uusi paikka, tai siirrä häiriötä aiheuttavaa elementtiä, jos mahdollista.
	Termostaatin lähetin on rikki.	Pakota termostaatti lähettämään signaali muuttamalla lämpötilan asetusarvoa.
		Vaihda termostaatti.
RH-arvon kuvake 🌢 näkyy hälytysluettelossa	RH-raja on saavutettu	Alenna ilman kosteuspitoisuutta lisäämällä ilmanvaihtoa tai nostamalla asetuslämpötilaa
Lattia-anturin kuvake 廊 näkyy	Lämpötila-anturi on rikki.	Tarkista lattia-anturin tiedonsiirtoyhteys.
hälytysluettelossa		Kytke lattia-anturi irti ja tarkista se ohmimittarilla. Arvon pitää olla noin 10 kOhm
Ulkolämpötilan anturin kuvake 🛛 🏹	Lämpötila-anturi on rikki.	Tarkasta ulkoanturin tiedonsiirtoyhteys
näkyy hälytysluettelossa		Kytke ulkolämpötilan anturi irti ja tarkista se ohmimittarilla. Arvon pitää olla noin 10 kOhm
Sisälämpötilan anturin kuvake 🗍 näkyy hälytysluettelossa	Lämpötila-anturi on rikki.	Ota yhteyttä asentajaan tai vaihda termostaatti.
Etäanturin lämpötilan kuvake 🏳	Lämpötila-anturi on rikki.	Ota yhteyttä asentajaan tai vaihda etäanturi.
näkyy hälytysluettelossa		Kytke anturi irti (mikäli se on kytketty) ja tarkasta se ohmimittarilla. Arvon pitää olla noin 10 kOhm

12.3 Analogisen termostaatin T-163 hälytykset/ongelmat

Hälytys laukeaa, kun keskusyksikön viimeksi saamasta termostaatin radiosignaalista on kulunut yli 1 tunti.

Alla olevassa taulukossa on kuvattu ongelmia, joita julkisessa termostaatissa T-163 voi esiintyä.

Oire	Mahdollinen syy	Ratkaisut
Merkkivalo vilkkuu kahdesti	Termostaatin paristojen varaus on vähissä.	Vaihda paristot.

12.4 Keskusyksikön hälytykset/ongelmat

Hälytys laukeaa, kun keskusyksikön viimeksi saamasta termostaatin radiosignaalista on kulunut yli 1 tunti.

Alla olevassa taulukossa esitetään ongelmia, joita keskusyksikössä voi esiintyä.

Oire	Mahdollinen syy	Ratkaisut
Keskusyksikön näytöllä ei näy radiokuvaketta ⁽ ¶ ⁾⁾	Antennin suuntaus on muuttunut tai sen kaapeli johto on irronnut	Aseta antenni oikeaan asentoon kaapeli hyvin liitettynä

12.5 Ota yhteyttä asentajaan

Ota tämän oppaan lopussa oleva asennusraportti valmiiksi esille ennen yhteydenottoa. Kokoa seuraavat tiedot ennen asentajalle soittamista:

- Asennusraportti
- Lattialämmitysjärjestelmän piirustukset (jos käytettävissä)
- · Luettelo hälytyksistä aika- ja päivämäärätietoineen

12.6 Ohjeet asentajalle

Selvitä, johtuuko ongelma lämmitysjärjestelmästä vai säätöjärjestelmästä avaamalla ensin toimilaitteita kyseisen huoneen jakotukista. Odota muutama minuutti ja tarkista sitten, lämpeneekö lattialämmityspiirin putki.

Jos putki ei lämpene, ongelma on lämmitysjärjestelmässä. Jos putki lämpenee, vika on ehkä olla huoneen ohjausjärjestelmässä.

Lämmitysjärjestelmän vika voidaan havaita siitä, että jakotukissa ei ole lämmintä vettä. Tarkista varaaja ja kiertovesipumppu.

13 Tekniset tiedot

13.1 Tekniset tiedot

Yleiset	
IP	IP30 (IP: kotelointiluokka ilmaisee kosketussuojauksen vieraita esineitä ja pölyä vastaan sekä vesitiiveyden)
Ympäristön maks. RH-arvo (suhteellinen kosteus)	85 % / 20 °C
Termostaatti (tarvitaan antenni A-155)	
CE-merkintä	
ERP	IV
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
Virtalähde (T-163, T-166 ja T-168)	Kaksi 1,5 V:n AAA-alkaliparistoa
Virtalähde (T-169)	1 x CR2032 3 V
Jännite (T-163, T-166 ja T-168)	2,2–3,6 V
Jännite (T-169)	2,4–3,6 V
Toimintalämpötila	0 °C+45 °C
Säilytyslämpötila	-10 °C+65 °C
Radiotaajuus	868,3 MHz
Lähettimen käyttösuhde	<1 %
Liittimet (T-163, T-166 ja T-168)	0,5–2,5 mm²
Liittimet (T-169)	0,25–0,75 mm² (jäykkä) tai 0,34–0,5 mm² (taipuisa, var. johdinholkeilla)
Antenni	
Virtalähde	5 V DC ±10 % keskusyksiköstä
Enimmäistehonkulutus	1 W
Radiotaajuus	868,3 MHz
Lähettimen käyttösuhde	1%
Vastaanottimen luokka	2

Termostaatti

CE-merkintä	
ERP	VII (termostaatin kanssa) / III
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*
Virtalähde	230 V AC +10/-15 %, 50 Hz
Toimintalämpötila	0 °C+50 °C
Säilytyslämpötila	-20 °C+70 °C
Enimmäiskulutus	75 W
Pumpun 1 lähtö	230 V AC +10/-15%, 250 V AC, 5 A maks. (L, N, PE)
Lämmityksen lähtö	230 V AC +10/-15%, 250 V AC, 5 A maks. (L, N, PE)
Jäähdytyksen/pumpun 2 lähtö	230 V AC +10/-15%, 250 V AC, 5 A maks. (L, N, PE)
3-pisteohjaus	2 TRIACS => 75 W maks.
Venttiililähtö	230 V AC ±10 %,
Liittimet	Enintään 4,0 mm² (jäykkä) tai 2,5 mm² (taipuisa), var. johdinholkeilla

*) 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

(Move vain ilman antennia A-155)

Vakuutamme täten omalla vastuullamme, että näihin ohjeisiin liittyvät tuotteet täyttävät kaikki turvallisuusohjeissa mainittuihin tietoihin liittyvät

Käyttökelpoinen kaikkialla Euroopassa

Vaatimustenmukaisuusvakuutus

olennaiset vaatimukset.

CE

13.2 Tekniset tiedot

Kaapelit	Kaapelin normaalipituus	Kaapelin enimmäispituus	Johtimen paksuus
Johto keskusyksiköstä antenniin	0.30 m	10 m	Keskusyksikkö: pistokeliitin
			Antenni: pistokeliitin
Johto keskusyksiköstä toimilaitteeseen	0,75 m	20 m	Keskusyksikkö: 0,2–1,5 mm²
Ulkoisen anturin johto termostaattiin	5 m	5 m	0,6 mm²
Lattia-anturin johto termostaattiin	4 m	4 m	0,75 mm²
Johto relekytkimestä keskusyksikön	2 m	20 m	Keskusyksikkö: 0,2–1,5 mm²
lämmitys-/jäähdytysliitäntään			Rele: 1,0-4,0 mm ²
Johto ulkoisesta lämmitys-/ viilennyskeskusyksiköstä releeseen	10 m	Voidaan pidentää 100 metriin, mutta asentajan on tarkastettava	Ulkoinen lämmitys-/viilennyskeskusyksikkö : valmistajakohtainen
			Rele : 1,5–4,0 mm ²

13.3 Keskusyksikön kuvaus



Pos.	Kuvaus
А	Näyttö
В	Painikkeet
С	Liitin, maa
D	Liitin, kiertovesipumppu, sekoituspiiri 1
Е	Liitin, syöttövirta
F	Liitin, jäähdytyslähtö ja muut sovellukset
G	Liitin, lämmityslähtö
Н	Liitin, lisälaite lämpötilanrajoitin
	Varustettu tehtaalla kaapelisillalla, joka on otettava pois ennen lämpötilanrajoittimen kytkemistä
Ι	Liitin, venttiilitoimilaite
J	Liitin, ulkoanturi
К	Liitin, paluuveden lämpötila-anturi
L	Liitin, menoveden lämpötila-anturi
М	Liitin, langalliset tulot 1 ja 2
	Mahdollinen upotettava termostaatti tai ulkoinen lämmitys/jäähdytys-signaali

13.4 Keskusyksikön kytkentäkaavio



*) Ulkolämpötila-anturi voidaan kytkeä joko keskusyksikköön tai termostaattiin.

**) Kytke liittimeen joko KYLMÄ tai PUMPPU P2 (toissijainen lämmitys-/jäähdytyspiiri).

***) Valitse tuloliitäntä (lämmitys/viilennys-vaihtokytkentä, pumpun ohjaussignaali tai upotettava termostaatti) ja valitse vastaavasti asetukseksi joko 11 – Langallisen tulon 1 valinta tai 12 – Langallisen tulon 2 valinta. Lämmitys/jäähdytys-toimintoa voi käyttää vain järjestelmissä, joissa ei ole rekisteröityä langatonta termostaattia.

****) Mahdollisen lämpötilanrajoittimen kytkentä; tehtaalla liitäntään on asennettu kaapelisilta. Ota silta pois, jos lämpötilanrajoitinta käytetään PUMPUN P1 kanssa.

*****) Valinnainen paluuvesianturi. Voidaan käyttää vain järjestelmissä ilman rekisteröityä langatonta termostaattia.

13.5 Antureiden viitetiedot

ANTUREIDEN VIITEARVOT

Tarkasta ohmimittarilla. Anturi on kytkettävä irti

Lämpötila (°C)	Resistanssi (Ohm)	Lämpötila (°C)	Resistanssi (Ohm)
-20	~ 94 kΩ	40	~ 5.3 kΩ
-10	~ 54 kΩ	50	~ 3.6 kΩ
0	~ 32 kΩ	60	~ 2.5 kΩ
10	~ 20 kΩ	70	~ 1.8 kΩ
20	~ 12.5 kΩ	80	~1.3 kΩ
30	~8 kΩ		

ANTURITIEDOT

Anturi	
Ulkolämpötila	CTN 10 kΩ / 25 °C (luokka II, IP55)
Menoveden lämpötila	CTN 10 k Ω at 25 °C (luokka l, IP68, ei kytkentää)
Paluuveden lämpötila	CTN 10 kΩ at 25 °C (luokka I, IP68, ei syöttöä)

FI

13.6 Mitat

TERMOSTAATTI



Keskusyksikön antenni A-155



TERMOSTAATIT









14 Asennusraportti





Termostaatti	Keskusyksikön kanava
 T-169	
T-168	
T-166	
T-165	
T-163	
Liitetty ulkoinen anturi.	
Ulkoanturi	
Lattia-anturi	
Etäanturi	
Toimilaite	
Toimilaite	Kyllä 📄 Ei 🗍
Huoneen nimi	

Muut liitännät					
Antenni		Kyllä	\bigcirc	Ei	\bigcirc
Keskusyksikköön johdolla kytketty ulkoanturi		Kyllä	\bigcirc	Ei	\bigcirc
Termostaattiin johdolla kytk ulkoanturi*	etty	Kyllä	\bigcirc	Ei	\bigcirc
Lämmitys/jäähdytys		Kyllä	\bigcirc	Ei	\bigcirc
Lämmitysjärjestelmä tai lämmityskattila		Kyllä	\bigcirc	Ei	\bigcirc
Jäähdytin		Kyllä	\bigcirc	Ei	\bigcirc
Menovesianturi		Kyllä	\bigcirc	Ei	\bigcirc
Paluuvesianturi (valinnainen)		Kyllä	\bigcirc	Ei	\bigcirc
Kiertovesipumppu 1		Kyllä	\bigcirc	Ei	\bigcirc
Kiertovesipumppu 2 (lisälaite)		Kyllä	\bigcirc	Ei	\bigcirc
Järjestelmän yhdistäminen* Uponor Smatrix Wave -järjestelmän kanssa	*	Kyllä	\bigcirc	Ei	\bigcirc
	Kyllä	\bigcirc		Aqu	\bigcirc
Langallinen tulo 1				HC	\bigcirc
				C_b	\bigcirc
	Ei	\bigcirc			
Langallinen tulo 2	Kyllä	\bigcirc		Aqu	\bigcirc
				HC	\bigcirc
				C_b	\bigcirc
	Ei	\bigcirc			

_

*) Tarvitaan antenni A-155

**) Tarvitaan antenni A-155 ja langaton termostaatti



Uponor Suomi Oy www.uponor.fi

Uponor pidättää oikeuden muuttaa järjestelmään kuuluvia komponentteja ilman ennakkoilmoitusta tuotteiden jatkuvaan parantamiseen ja kehittämiseen liittyvien toimintaperiaatteidensa mukaisesti.

uponor