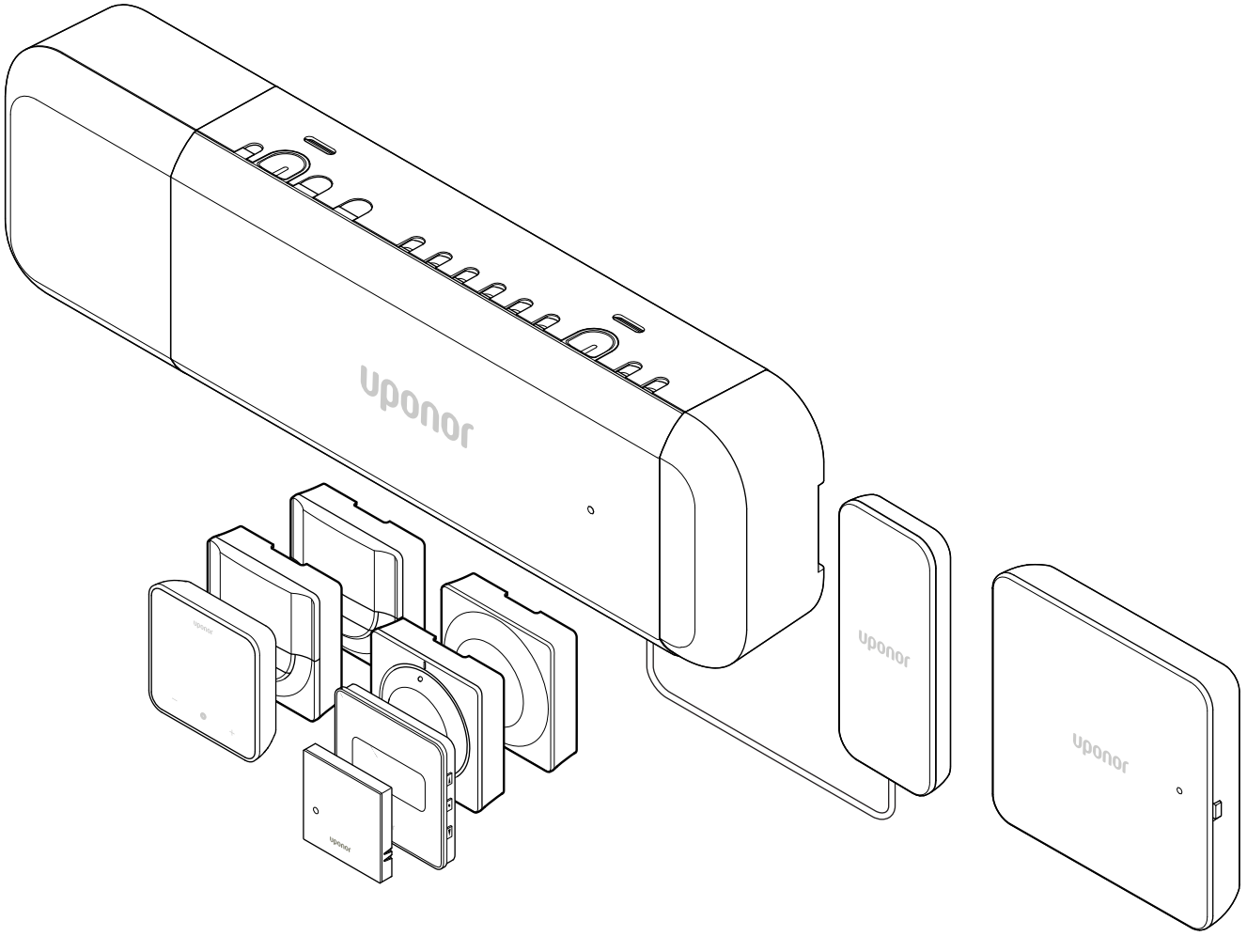
Uponor Smatrix Wave Flow - uzstādītājam

LV Konfigurācijas rokasgrāmata



Satura rādītājs

1 Drošības noteikumi un tiesību atruna ... 3

1.1 Drošības noteikumi ... 3
1.2 Radiopārraides ierobežojumi ... 3
1.3 Pareiza šī izstrādājuma utilizācija (elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumi) ... 3
1.4 Autortiesības un tiesību atruna ... 3

2 Sistēmas apraksts ... 5

2.1 Sistēmas saderība ... 5
2.2 Telpas kontrolieris ... 5
2.3 Komunikācijas modulis ... 6
2.4 Paplašinājuma modulis ... 7
2.5 Releja modulis ... 8
2.6 Termostati un termostata galvas ... 8
2.7 Piederumi ... 8
2.8 Uponor izpildmehānismi ... 8

3 Sistēmas iestatīšana ... 9

3.1 Sistēmas iestatīšana bez lietotnes (autonomā) ... 9
3.2 Sistēmas iestatīšana ar komunikācijas moduli un lietotni ... 9

4 Elektriskā savienojuma iestatīšana ... 11

4.1 Kontroliera ieejas iestatīšana apkures/dzesēšanas slēdzim ... 12
4.2 kontroliera relejs ... 12
4.3 Releja modulis ... 13
4.4 Elektriskās grīdas apkures iestatīšana ... 14

5 Vadības bloka reģistrācijas režīms ... 15

5.1 Kontroliera LED indikatori reģistrācijas režīmā ... 15
5.2 Termostatu reģistrēšana telpas kontrolierim ... 15
5.3 Termostata galvas reģistrēšana telpas kontrolierim ... 16
5.4 Sistēmas ierīču reģistrēšana telpas kontrolierim ... 18
5.5 Termostata, termostatgalvas vai sistēmas ierīces dzēšana no kontroliera ... 19

6 Piespiedu režīms ... 21

6.1 Kontroliera LED indikatori piespiedu režīmā ... 21
6.2 Pārslēgšanās uz piespiedu režīmu izpildmehānismu pārbaudei ... 21

7 Sistēmas funkcijas ... 22

7.1 Sistēmas funkciju pārskats ... 22
7.2 Izpildmehānisma vadība ... 23
7.3 Boilera vadība ... 24
7.4 Komforta un EKO režīmi ... 24
7.5 Komforta apkure ... 25
7.6 Patēriņa pārvaldība ... 25
7.7 Dzesēšanas funkcija (autonomā sistēma) ... 25
7.8 Dzesēšanas funkcija (savienota sistēma) ... 26
7.9 Elektriskā grīdas apkure ... 27
7.10 Rezerves režīms ... 27
7.11 Grīdas temperatūras pārvaldība ... 27
7.12 Analogā termostata pārrakstīšana ar Uponor Smatrix Flow lietotni ... 28
7.13 Sūkņa vadība ... 28
7.14 Telpas mazais loks (bypass) ... 28
7.15 Iestatītās vērtības ierobežojumi ... 28
7.16 Smatrix AI padeves temperatūras kontrole ... 28
7.17 Piegādes diagnostika ... 28
7.18 Sistēmas pulkstenis ... 29
7.19 Sistēmas izslēgšana ... 29
7.20 Divpakāpju apkure ... 29
7.21 Uponor Smatrix Flow lietotne un mākoņpakalpojumi ... 30
7.22 Vārsta un sūkņa darbināšana ... 31
7.23 Virtuālais termostats ... 31

8 Uzstādīšanas veidu piemēri ... 32

8.1 Zemgrīdas apsilde vai zemgrīdas apsilde/dzesēšana ar vairākām vadības ierīcēm ... 32
8.2 Zemgrīdas apsilde vai zemgrīdas apsilde/dzesēšana ar vienu vadības ierīci ... 35
8.3 Grīdas apkure/dzesēšana ar diviem autonomiem kontrolieriem ... 38
8.4 Grīdas apkure un radiatori ar vairākiem kontrolieriem ... 40
8.5 Zemgrīdas apsilde vai zemgrīdas apsilde/dzesēšana un elektriskā zemgrīdas apsilde ar vienu vadības ierīci ... 42
8.6 Grīdas un griestus apkure/dzesēšana ar vienu kontrolieri ... 45
8.7 Grīdas apkure ar cilpu vēl vienā telpā ... 46

9 Traucējummeklēšana ... 48

9.1 Vispārīgi ... 48
9.2 Telpas temperatūra ir pārāk auksta vai pārāk silta ... 48
9.3 Ir problēma ar kontrolleri ... 50
9.4 Ir problēma ar komunikācijas moduli ... 53
9.5 Ir problēma ar termostātu ... 54
9.6 Ir problēma ar termostata galvu ... 54
9.7 Sistēmā ir troksnis vienā un tajā pašā laikā katru nedēļu ... 54
9.8 Lietotnē tiek rādīta cita iestatītā vērtība nekā termostātā/termostata galvā ... 55
9.9 Lietotnē tiek rādīts trauksmes signāls ... 55

10 Tehniskie dati ... 59

10.1 Tehniskās specifikācijas ... 59
10.2 Kabeļu specifikācijas ... 61
10.3 Minimālie attālumi ... 62
10.4 Izmēri ... 62

1 Drošības noteikumi un tiesību atruna

1.1 Drošības noteikumi

Šajā dokumentā izmantotie drošības norādījumi

Brīdinājums!

Traumu gūšanas un bojājumu risks. Ja brīdinājumi tiek ignorēti, var gūt traumas un/vai radīt bojājumus produktiem un citam īpašumam.

Uzmanību!

Nepareizas darbības risks. Ignorējot piesardzības norādes, produkta var nedarboties kā paredzēts.

PIEZĪME!

Svarīga informācija rokasgrāmatas sadaļā.

Uponor dokumentācijā tiek lietoti drošības ziņojumi, lai norādītu uz īpašiem piesardzības pasākumiem, kas jāievēro Uponor produkta uzstādīšanas un ekspluatācijas laikā.

Drošības pasākumi

PIEZĪME!

Drošai un pareizai lietošanai ievērojiet šajā dokumentā sniegtos norādījumus. Saglabājiet tos turpmākai atsaucei.

Uzstādītājs un lietotājs iekrīt ievērot tālāk minētos pasākumus attiecībā uz Uponor produktiem.

- Izlasiet un ievērojiet dokumentā minētos norādījumus un procesus.
- Uzstādīšana jāveic kvalificētam uzstādītājam saskaņā ar vietējiem noteikumiem.
- Uponor neuzņemas atbildību šajā dokumentā neminētu izmaiņu veikšanu.
- Pirms instalācijas darbu veikšanas izslēdziet visus pievienotos barošanas avotus.
- Nepakļaujiet Uponor komponentus viegli uzliesmojošiem tvaikiem un gāzēm.
- Nelietojiet ūdeni, lai tīrītu elektriskos Uponor produktus/komponentus.

Uponor neuzņemas atbildību par bojājumiem, kas radīti, neievērojot šajā dokumentā sniegtos norādījumus vai saistošos būvniecības noteikumus.

Energoapgāde

Brīdinājums!

Uponor sistēmas barošanas bloks: 230 V maiņstrāva, 50 Hz.

Ārkārtas situācijā nekavējoties atvienojiet elektropadevi.

Tehniskie ierobežojumi

Uzmanību!

Lai novērstu traucējumus, turiet kabeļus atstatus no komponentiem, kuri vada strāvu ar vairāk nekā 50 V.

1.2 Radiopārraides ierobežojumi

Bezvadu Uponor produkti saziņai izmanto radio pārraidi. Izmantotā frekvence ir rezervēta līdzīgām lietojumprogrammām, un traucējumu risks no citiem radio avotiem ir ļoti zems.

Tomēr dažos retos gadījumos radio sakari var būt kļūdaini. Pārraides diapazons ir pietiekams lielākajai daļai lietojumu, taču noteikti apstākļi ietekmē radio sakarus un maksimālo pārraides attālumu.

Ja rodas komunikācijas traucējumi, Uponor iesaka pārvietot antenu labākā pozīcijā. Ieteicams uzstādīt Uponor radio avotus ar zināmu attālumu vienam no otra, lai novērstu izņēmuma traucējumus.

Attālums līdz kontroliera antenai:

- Vismaz 40 cm termostatiem/termostata galvām/sistēmas ierīcēm
- Vismaz 100 cm komunikācijas modulim

1.3 Pareiza šī izstrādājuma utilizācija (elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumi)

PIEZĪME!

Piemērojams Eiropas Savienības dalībvalstīs un citās Eiropas valstīs, kurās ir spēkā dalītas atkritumu vākšanas sistēmas.



Šī ikona uz produkta vai saistošajos dokumentos norāda, ka pēc darbmūža beigām to nedrīkst izmest kopā ar saimniecības atkritumiem. Pārstrādājiet atbildīgi, lai atbalstītu resursu ilgtspējīgu lietojumu un nepieļautu iespējamu kaitējumu cilvēku veselībai un/vai videi.

Mājsaimniecībām jāsazinās ar mazumtirdzniecības uzņēmumu, kur tās iegādājās šo izstrādājumu, vai vietējo valsts pārvaldes iestādi, lai saņemtu informāciju, kur un kā nodot šo priekšmetu pārstrādei.

Uzņēmumiem jāsazinās ar piegādātāju un jāpārbauda pirkuma līguma noteikumi un nosacījumi. Nelikvidējiet šo produktu kopā ar citiem rūpnieciskajiem atkritumiem.

1.4 Autortiesības un tiesību atruna

Šī ir vispārēja Eiropas mēroga dokumenta versija. Dokumentā var būt minēti izstrādājumi, kas jūsu atrašanās vietā nav pieejami tehnisku, juridisku, komerciālu vai citu iemeslu dēļ.

Ja jums ir jautājumi, apmeklējiet vietējo Uponor mājas lapu vai sazinieties ar Uponor pārstāvi.

“Uponor” ir Uponor Corporation reģistrēta preču zīme.

Uponor ir sagatavojis šo dokumentu tikai informatīviem nolūkiem, attēli ir paredzēti tikai produktu attēlojumam. Uz dokumenta saturu (tostarp tekstu un attēliem) ir attiecināmi starptautiskie autortiesību

likumi un līgumu noteikumi. Jūs piekrītat ievērot šos noteikumus, izmantojot dokumentu. Satura pārveidošana vai izmantošana jebkādā citā nolūkā tiek uzskatīta par Uponor autortiesību, preču zīmes un citu īpašumtiesību pārkāpumu.

Šī tiesību atruna attiecas uz, bet ne tikai, dokumenta precizitāti, uzticamību un pareizību.

Dokumenta prezumpcija ir tāda, ka pilnībā tiek ievēroti ar produktu saistītie drošības norādījumi. Tālāk norādītās prasības attiecas uz Uponor produktu (tostarp visus komponentus), kā norādīts dokumentā.

- Kompetents plānotājs ir projektējis sistēmu (produktu kombināciju). Licencēts un/vai kompetents uzstādītājs veic sistēmas uzstādīšanu un nodošanu ekspluatācijā atbilstoši Uponor sniegtajiem norādījumiem. Ir ievēroti lokāli piemērojamie būvniecības un santehniskas kodeksi/noteikumi.
- Nav pārsniegti temperatūras, spiediena un/vai sprieguma ierobežojumi atbilstoši produkta un konstrukcijas informācijai.
- Produkts atrodas tā sākotnējā uzstādīšanas vietā, un tas nav remontēts un aizstāts, kā arī nav traucēta tā darbība bez iepriekšējas Uponor rakstiskas piekrišanas.
- Produkts ir pievienots dzeramā ūdens padevei vai atbilstošiem Uponor apstiprinātām vai noteiktām sanitāri tehniskām, apkures un/vai dzesēšanas sistēmām.
- Produkts netiek pievienots un lietots kopā ar trešo pušu produktiem, daļām vai komponentiem, izņemot tos, kurus Uponor ir apstiprinājis vai norādījis.
- Produkts pirms uzstādīšanas un nodošanas ekspluatācijā neuzrāda iejaukšanās, nepareizas apiešanās, nepietiekamas apkalpes, nepiemērotas glabāšanas, nolaidības vai nejaušas sabojāšanas pazīmes.

Lai gan uzņēmums Uponor ir centies pielikt visas pūles, lai nodrošinātu dokumenta precizitāti, uzņēmums negarantē šīs informācijas precizitāti. Uponor patur tiesības bez iepriekšēja brīdinājuma mainīt produktu portfolio un saistīto dokumentāciju saskaņā ar pastāvīgo uzlabojumu un attīstības politiku.

Vienmēr pārliecinieties, ka sistēma vai produkts atbilst spēkā esošajiem vietējiem standartiem un noteikumiem.
Uponor nevar garantēt produktu portfolio un saistīto dokumentu pilnīgu atbilstību vietējiem noteikumiem, standartiem vai darba metodēm.

Uponor atsakās no visām tiešām vai netiešām garantijām attiecībā šī dokumenta saturu maksimālajā pieļaujamajā apmērā, ja vien citādi nav noslēgta vienošanās vai to nosaka likums.

Uponor nekādā gadījumā neuzņemas atbildību par jebkādiem netiešiem, īpašiem, netīšiem vai izrietošiem bojājumiem/ zaudējumiem, kas radušies saistībā ar produktu portfolio vai saistīto dokumentu izmantošanu.

Šī tiesību atruna un jebkādi dokumenta noteikumi neierobežo ar likumu noteiktās patērētāju tiesības.

2 Sistēmas apraksts

Uponor Smatrix Wave Flow ir grīdas apkures un dzesēšanas uzstādīšanas vadības sistēma. Komfortu, lietošanas ērtumu un temperatūras kontroli katrai mājas telpai var izveidot, izmantojot vairākus komponentus.

2.1 Sistēmas saderība

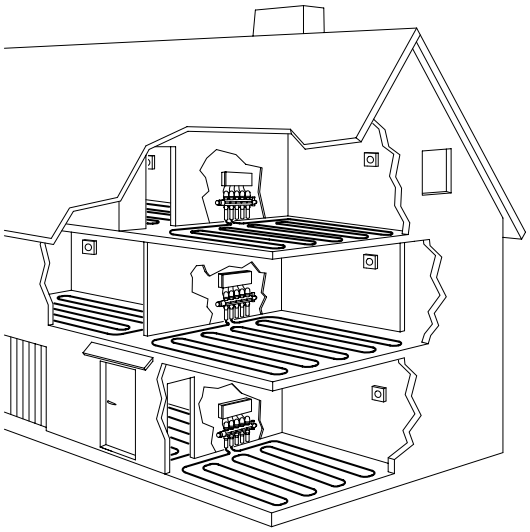
Uponor Smatrix Flow sastāv no kontroliera,termostatiem, izpildmehānismiem, izvēles komunikācijas moduļa un citiem piederumiem. Kontrolieris pārvalda izpildmehānismu darbību, kad termostati nosaka apkures vai dzesēšanas nepieciešamību.

Kontrolieris pārvalda arī telpas temperatūru telpās ar radiatoriem un bezvadu termostata galvām.

Uponor Smatrix Flow var darboties ar dažādu veidu termostatu kombināciju. Maksimālam komfortam izstrādātie termostati sazinās ar kontrolieri, izmantojot radio sakaru.

Uponor Smatrix Flow darbojas kā:

- Autonoms (mazāka funkcionalitāte)
  Kontrolieris var darboties bez komunikācijas moduļa. Tādā gadījumā tā kļūst par autonomu sistēmu ar ierobežotāku funkcionalitāti.
- Sistēma (savienota vai nav savienota ar Uponor mākoņpakalpojumiem)
  Papildu komunikācijas modulis (nepieciešams, lai darbotos kā sistēma) ļauj Uponor Smatrix Flow lietotnei iestatīt un optimizēt sistēmu, kā arī kontrolēt iestatījumus (līdz četriem kontrolieriem).



SD0000010

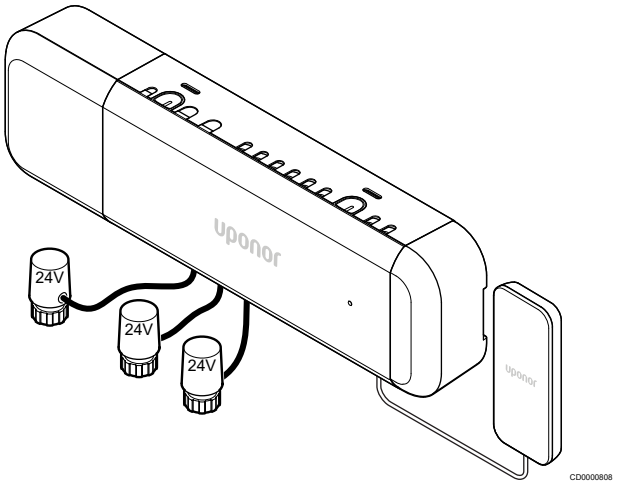
2.2 Telpas kontrolieris

Uzmanību!

Ar telpas vadības ierīci ir saderīgi tikai 24 V maiņstrāvas Uponor izpildmehānismi.

Kontrolieris izmanto informāciju no termostatiem (piemēram, telpas temperatūru), un tas iestata sistēmas parametrus, lai vadītu izpildmehānismus. Tas ietekmē turpgaitas ūdens plūsmu un maina telpas temperatūru.

Kontrolieris darbojas ar līdz astoņiem kanāliem un desmit izpildmehānismiem. Kontrolieris parasti atrodas netālu no hidrauliskās sistēmas kolektoriem.



CD0000808

Kontroliera funkcijas

Galvenās īpašības:

- Enerģijas taupīšanas funkcijas, piemēram:
  - Automātiska balansēšana (pēc noklusējuma ieslēgta)
  - Komforta iestatījums (nepieciešama Uponor Smatrix Flow lietotne)
  - Turpgaitas temperatūras pielāgošanas ieteikumi (nepieciešama Uponor Smatrix Flow lietotne)

  Dažās situācijās nepieciešami arī Uponor mākoņpakalpojumi.
- Izpildmehānismu elektroniska vadība
- Līdz desmit izpildmehānismu savienojums (24 V AC)
- Divvirzienu sakari ar līdz astoņiem telpas termostatiem
- Ieeja (IN) lai pievienotu ārējo slēdzi:
  - Apkures/dzesēšanas slēdzis (var izmantot arī Uponor Smatrix Flow lietotni)
- Divi neatkarīgi darbināmi releji (sausie kontakti) uz vadības bloka funkcijas aktivizēšanai
  - Cirkulācijas sūknis (noklusējums, relejs 1)
  - Katls (nepieciešama Uponor Smatrix Flow lietotne)
  - Dzesētājs (nepieciešama Uponor Smatrix Flow lietotne)
  - Gaisa sausinātājs (nepieciešama Uponor Smatrix Flow lietotne)
  - Apkure/Dzesēšana (noklusējums, relejs 2)
  - Komforts/ECO (nepieciešama Uponor Smatrix Flow lietotne)

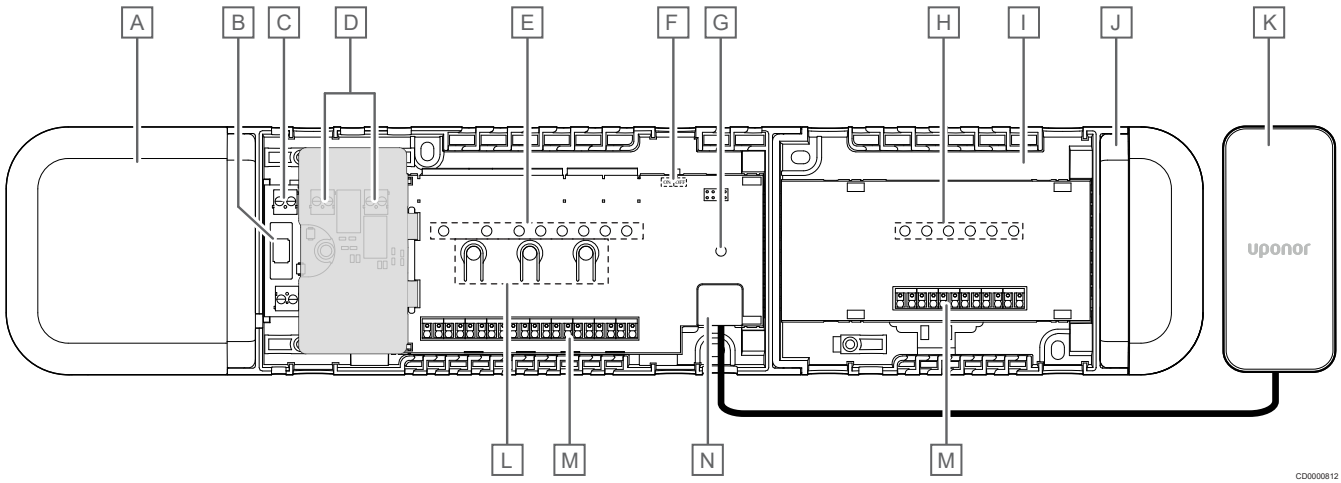
  Uponor Smatrix Flow lietotne ir nepieciešama, lai piekļūtu papildu funkcionalitātei un iestatījumiem.

- Telpas apvadloks(bypass) (nepieciešama Uponor Smatrix Flow lietotne)
- Vārsta un sūkņa darbināšana
- Relatīvā mitruma kontrole (nepieciešama Uponor Smatrix Flow lietotne)
- Kondensācijas kontrole (nepieciešams Uponor kondensācijas komplekts)
- DIP slēdzis uz vadības bloka, lai ieslēgtu vai izslēgtu automātisko balansēšanu
- Virtuālais termostats (nepieciešama Uponor Smatrix Flow lietotne):
  - Iespēja izmantot vienu un to pašu termostatu ar diviem vadības blokiem

Iespējas:

- Lokāla sistēmas piekļuve, izmantojot Uponor Smatrix Flow lietotni (nepieciešams sakaru modulis)
- Attālināta sistēmas piekļuve, izmantojot Uponor Smatrix Flow lietotni (nepieciešams sakaru modulis un mākoņpakalpojums)
- Iespēja paplašināt kontrolieri ar paplašinājuma moduli (kas pievieno vēl sešus kanālus un sešas izpildmehānisma izejas)termostata
- Iespēja pievienot līdz četriem kontrolieriem vienai sistēmai (nepieciešama Uponor Smatrix Flow lietotne)
- Noņemams transformators modulārai izvietošanai
- Var uzstādīt skapī vai pie sienas (DIN sliede vai komplektācijā iekļautās skrūves).
- Brīva izvietošana un orientācija kontroliera uzstādīšanai (antena/sakaru modulis ir jāuzstāda vertikāli)
  - Antenu var paslēpt vāciņā. Nepieciešama kontroliera horizontāla uzstādīšana, bet tas nedrīkst atrasties metāla skapī

Kontroliera izkārtojums



Izstrādājums	Apraksts
A	Transformators, 230 V, maiņstrāva, 50 Hz barošanas modulis
B	Drošinātājs (T5 F3,15 A L 250 V)
C	Ieeja (IN)
D	Releja izeja (noklusējums: sūkņa un apkures/dzesēšanas vadība)
E	Gaismas diodes kanāliem 01–08
F	Automātiskas balansēšanas slēdzis
G	Strāvas gaismas diode
H	Gaismas diodes kanāliem 09–14
I	Uponor Smatrix Wave paplašinājuma modulis Flow M-362 6X (pēc izvēles)
J	Vāciņš
K	Antena
L	Kanāla reģistrēšanas pogas
M	Ātrie savienotāji aktuatoriem
N	Antenas savienotājs

2.3 Komunikācijas modulis

PIEZĪME!

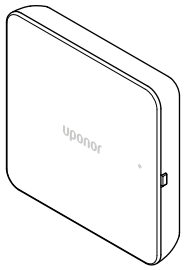
Lai izveidotu sistēmu ar komunikācijas moduli, jums ir nepieciešama mobilā ierīce (viedtālrunis/planšetdators).

PIEZĪME!

Uponor iesaka neuzstādīt komunikācijas moduli metāla skapī, jo tas var negatīvi ietekmēt radio un Wi-Fi sakarus.

PIEZĪME!

Komunikācijas modulis nedrīkst atrasties tuvāk par 1 m no kontroliera antenas.



CD0000830

Ar komunikācijas moduli jums ir lokāla un attālināta piekļuve kontrolierim no mobilās ierīces. Šai piekļuvei ir nepieciešams savienojums ar Uponor mākoņpakalpojumiem un jūsu mobilajā ierīcē ir jābūt instalētai Uponor Smatrix Flow lietotnei.

Komunikācijas modulis satur:

- Iekšējā antena saziņai ar kontrolieri
- Bluetooth Low Energy (BLE) modulis lokālai lietotnes piekļuvei un sākotnējai iestatīšanai
- Ethernet savienotājs interneta savienojumam
- Wi-Fi interneta savienojumam

Lietotne ir lietotāja saskarne uzstādītājiem un galalietotājiem. Lietotne rāda informāciju un ļauj veikt vienkāršotu visu saistīto sistēmas iestatījumu programmēšanu. Uponor Smatrix Flow lietotni var lejupielādēt no Google Play (Android) vai App Store (iOS). Lai izmantotu lietotni, ir jāizveido lietotāja konts. Lietotāja apstiprinājums tiek veikts, izmantojot e-pastu.

Jūs varat darbināt Uponor Smatrix Wave Flow sistēmu bez lietotnes un komunikācijas moduļa, bet tikai ar pamata funkcionalitāti (izmantojot termostatus).

Komunikācijas moduļa funkcijas

Galvenās īpašības:

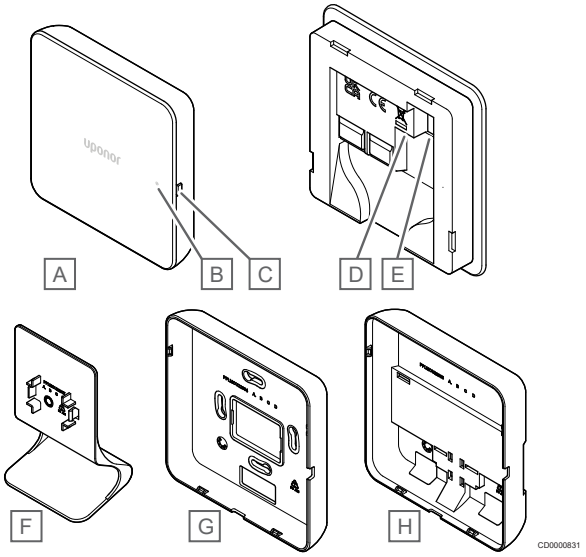
- Uponor Smatrix Flow lietotnes savienojamība
- Savienojums ar maršrutētāju, izmantojot Wi-Fi vai Ethernet
- Energoapgāde caur USB-C
- Iekšējā radio antena saziņai kontrolierī (joprojām ir nepieciešama parastā antena, lai kontrolieris sazinātos ar termostatiem un sistēmas ierīcēm).
- Bluetooth Low Energy (BLE) modulis lokālai lietotnes piekļuvei un sākotnējai iestatīšanai
- Vairāk funkciju (ar Uponor Smatrix Flow lietotni):
  - Analogā termostata pārrakstīšana (termostata iestatītā vērtība tiek iestatīta tikai no lietotnes)
  - Apkures/dzesēšanas iestatījumi
  - Vairāk releja funkciju (dzesētājs, mitruma savācējs u.c.)
  - Integrējiet līdz četriem kontrolieriem vienā sistēmā.
  - Automātiskā balansēšana tiek iespējota/atspējota lietotnē, nevis DIP slēdzī uz vadības bloka.
- Vairāk funkciju (ar Uponor Smatrix Flow lietotni un Uponor mākoņpakalpojumiem):
  - Komforta/ECO grafiki
  - Atvaļinājuma režīms (ar visiem termostatiem)
  - Vieslietotāji
  - Trendit
  - Piegādes diagnostika
  - Laikapstākļu informācija
  - Google/Alexa integrācija
  - Siltumsūkņa integrācija
  - Automātiski bezvadu (OTA) programmatūras atjauninājumi
  - Attālināts savienojums ar sistēmu

Iespējas:

- Skapī vai pie sienas uzstādīts:
  - Uz DIN sliedes (ne skapī)
  - Ar komplektā iekļautajām skrūvēm
- Galda statīvs

Komunikācijas moduļa izkārtojums

Ilustrācijā parādītas komunikācijas moduļa daļas.

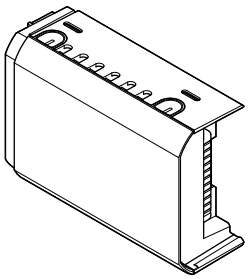


CD0000831

Izstrādājums	Apraksts
A	Komunikācijas modulis
B	Komunikācijas moduļa LED
C	Komunikācijas moduļa poga
D	Energoapgādes savienotājs (USB-C)
E	RJ45 Ethernet savienojums (10/100BaseT)
F	Galda stiprinājums
G	Sienas stiprinājums
H	DIN sliedes stiprinājums

2.4 Paplašinājuma modulis

Kontrolieri var paplašināt ar sešiem papildu kanāliem un izpildmehānismu izejām, izmantojot paplašinājuma moduli.



CD0000814

Paplašinājuma moduļa funkcijas

PIEZĪME!

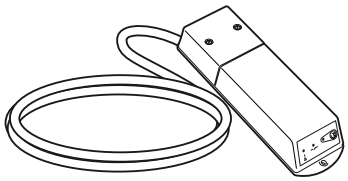
Katrs kontrolieris atbalst tikai vienu paplašinājuma moduli.

Galvenās īpašības:

- Vienkārša plug-in uzstādīšana kontrolierī
- Reģistrējiet līdz sešiem papildu termostatiem kontrolierī.
- Pievienojiet līdz sešiem papildu izpildmehānismiem (24 V).
- Izpildmehānismu elektroniska vadība
- Vārsta darbināšana

2.5 Releja modulis

releja modulis pievieno sistēmai divus izejas relejus.



CD0000815

Releja moduļa funkcijas

Galvenās īpašības:

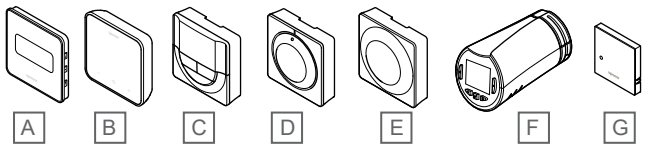
- Iekšējā radio antena saziņai kontrolierī
- Divi potenciāli brīvi kontakti (230 V AC, 5 A)
- Nepieciešams kontrolieris
- Sūkņa vadība un katla izejas funkcija (noklusējums)
- Papildu vadības funkcijas (nepieciešama Uponor Smatrix Flow lietotne):
  - Sūknis
  - Gaisa sausinātājs
  - Dzesētājs
  - Apkure/dzesēšana
  - Komforta/ECO
- To var novietot līdz 30 m attālumā no telpas kontroliera.

2.6 Termostati un termostata galvas

PIEZĪME!

Apkārtējo virsmu temperatūra un apkārtējā gaisa temperatūra ietekmē termostatu.

Termostati un termostata galvas sazinās ar telpas kontrolieri, izmantojot radio pārraides.

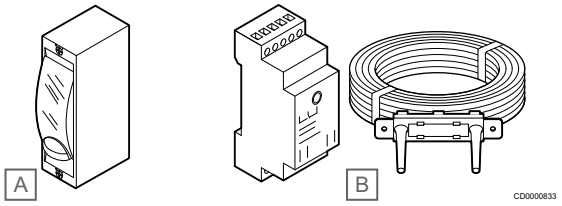


CD0000883

Izstrādājums	Izstrādājuma nosaukumi	Apraksts
A	Uponor Smatrix Wave T-169	Digitālais termostats ar relatīvā mitruma sensoru un darbības sensoru
B	Uponor Smatrix Wave T-267	Digitālais termostats ar relatīvā mitruma sensoru
C	Uponor Smatrix Wave T-168	Programmējams digitālais termostats ar relatīvā mitruma sensoru
D	Uponor Smatrix Wave T-165	Standarta termostats ar apdrukātu skalu
E	Uponor Smatrix Wave T-163	Atklātais termostats
F	Uponor Smatrix Wave T-162	Termostata galva
G	Uponor Smatrix Wave T-161	Telpas sensora termostats ar relatīvā mitruma sensoru un darbības sensoru

2.7 Piederumi

Uponor piedāvā piederumus lietošanai ar standarta produktu klāstu.

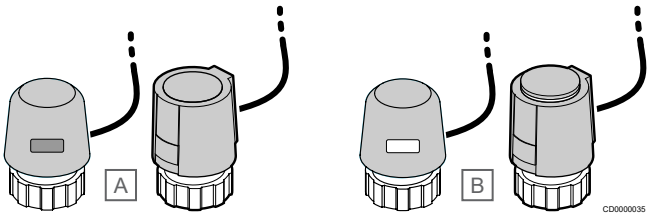


CD0000833

Izstrādājums	Komponents	Apraksts
A	Uponor apkures/ dzesēšanas relejs	releja ārējā sprieguma signāla savienošanai no apkures/dzesēšanas avota, piemēram, siltumsūkņa, ar telpas kontroliera ieeju
B	Uponor Base kondensācijas komplekts S-80 230 V	Kondensācijas sensors, lai samazinātu kondensācijas risku autonomās sistēmās ar dzesēšanu

2.8 Uponor izpildmehānismi

Uponor izpildmehānismi tiek uzstādīti uz kolektoru vārstiem un darbināti ar Pulse-Width Modulation (PWM) signāliem vai ON/OFF signāliem.



CD0000035

Izstrādājums	Apraksts
A	Izpildmehānisms aizvēra vārstu – tukšs indikators
B	Izpildmehānisms atvēra vārstu – balts indikators

3 Sistēmas iestatīšana

Sistēma darbojas autonomā vai savienotā darbībā (ar vai bez komunikācijas moduļa).

Autonomā sistēmā uzstādīšana var darboties tikai ar slēdžiem, iestatījumiem un parametriem, kas pieejami kontrolierī, kā arī ar termostatiem un sistēmas ierīcēm, kuras var reģistrēt kontrolierī. Kad komunikācijas modulis (savienota darbība) ir savienots (izmantojot radio sakarus) ar kontrolieri, vairāk funkciju un iestatījumu ir pieejami, izmantojot Uponor Smatrix Flow lietotni.

3.1 Sistēmas iestatīšana bez lietotnes (autonomā)

PIEZĪME!

Elektriskā grīdas apkure nedarbojas autonomā sistēmā.

Lai iestatītu autonomu sistēmu (bez komunikācijas moduļa un lietotnes):

1. Pievienojiet izpildmehānismus kontrolierim.
2. Ja tā ir:
   - Apkures sistēma: Pāriet uz 4. soli.
   - Apkures/dzesēšanas sistēma: Pāriet uz 3. soli.
3. Savienojiet (ja nepieciešams) apkures/dzesēšanas slēdzi ar:
   - kontroliera ieeju (IN)
4. Savienojiet (ja nepieciešams) vadības bloka releja izejas ar:
   - Cirkulācijas sūkni (relejs 1)
   - Ierīces apkures/dzesēšanas pārslēgšanas ieejas vadība. Šī ierīce sekos vadības bloka noteiktajam apkures/dzesēšanas statusam.
5. Pievienojiet (ja nepieciešams) ārējā releja moduļa izejas:
   - Cirkulācijas sūkni (relejs 1)
   - Katls (relejs 2)
6. Aktivizējiet/deaktivizējiet autobalansēšanu (pēc noklusējuma IESLĒGTS)
7. Ieslēdziet kontrolieri.
8. Ieslēdziet releja moduli (ja uzstādīts).
9. Ieslēdziet kondensācijas komplektu (ja uzstādīts).
10. Reģistrējiet termostatus kontrolierim.
11. Reģistrējiet termostata galvas kontrolierim, ja nepieciešams (uzstādiet termostata galvu uz radiatoriem pirms reģistrācijas vadības blokam).
12. Reģistrējiet sistēmas ierīci kontrolierim, ja nepieciešams:
    - releja modulis
    - Atklātais termostats, kas savienots ar kondensācijas komplektu kondensācijas kontroles sensora ieejai apkures/dzesēšanas pārslēgšanai
    - Atklātais termostats ar Comfort/ECO pārslēgu no kontakta

3.2 Sistēmas iestatīšana ar komunikācijas moduli un lietotni

Prasības:

- Ir jālejupielādē un jāinstalē Uponor Smatrix Flow lietotne.
- Ir jāizveido lietotāja konts (nepieciešama piekļuve internetam).

Lai iestatītu sistēmu (ar komunikācijas moduli un lietotni):

1. Pievienojiet izpildmehānismus katram kontrolierim.
2. Ja nepieciešams, pievienojiet elektrisko grīdas apkuri katram kontrolierim.
3. Ja tā ir:
   - Apkures sistēma: Pāriet uz 5. soli.
   - Apkures/dzesēšanas sistēma: Pāriet uz 4. soli.
4. Ja nepieciešams, pievienojiet apkures/dzesēšanas slēdzi (Uponor Smatrix Flow lietotni var izmantot kā apkures/dzesēšanas slēdzi):
   - Ievadei (IN) uz kontroliera
5. Ja nepieciešams, pievienojiet vadības bloka releju izejas (vēlāk konfigurējamas Uponor Smatrix Flow lietotnē):
   - Cirkulācijas sūknis
   - Katls
   - Dzesētājs
   - Gaisa sausinātājs
   - apsilde/dzesēšana
   - Komforta/ECO
6. Ja nepieciešams, pievienojiet releja moduļa izejas (vēlāk konfigurējamas Uponor Smatrix Flow lietotnē):
   - Cirkulācijas sūknis
   - Katls
   - Gaisa sausinātājs
   - Dzesētājs
   - apsilde/dzesēšana
   - Komforta/ECO
7. Ieslēdziet kontrolieri/kontrolierus
8. Ieslēdziet releja moduli (ja uzstādīts).
9. Ieslēdziet komunikācijas moduli.
10. Reģistrējiet termostatus kontrolierim.
11. Ja nepieciešams, reģistrējiet termostata galvas kontrolierī (uzstādiet termostata galvas uz radiatoriem pirms to reģistrēšanas vadības blokā).
12. Reģistrējiet sistēmas ierīci kontrolierim, ja nepieciešams:
    - Releja modulis
    - Atklātais termostats ar Comfort/ECO pārslēgu no kontakta
13. Atveriet Uponor Smatrix Flow lietotni mobilajā ierīcē.
14. Sekojiet uzstādīšanas instrukcijai, lai turpinātu.
    - 14.1. Pievienojiet komunikācijas moduli lietotne lokāli (ar Bluetooth).
    - 14.2. Ieteicams: Sniedziet modulim pagaidu Wi-Fi akreditācijas datus, lai atjauninātu tā programmatūru.
    - 14.3. Reģistrējiet papildu telpas kontrolierus komunikācijas modulī (ja nepieciešams).
    - 14.4. Aktivizējiet dzesēšanas režīmu, ja sistēma ir paredzēta apkurei un dzesēšanai.

      Kad dzesēšanas režīms ir aktivizēts, ir jākonfigurē šādi iestatījumi:
      - Dzesēšanas iestatītās vērtības nobīde
      - Apkures/dzesēšanas pārslēgšanas metode (lietotne, apkures/dzesēšanas ieeja vai iekštelpu/āra temperatūra)
      - Citi dzesēšanas parametri
    - 14.5. Konfigurējiet releju izejas.

14.6. Konfigurējiet savas sistēmas tipu:

PIEZĪME!

Ja ir divas starojošās virsmas un viena no tām ir siena, sistēmas iestatījumos tā jāizvēlas kā griestu virsma, lai to neierobežotu grīdas devēja (sensora) iestatījumi.

PIEZĪME!

Elektriskā grīdas apkure un grīdas apkure nevar tikt uzstādītas vienā telpā.

PIEZĪME!

Radiatori un grīdas apkure nevar tikt uzstādīti vienā telpā.

14.6.1. Izvēlieties piemērotu uzstādīšanas tipu sistēmai.

- Viena starojuma virsma (sistēma izmanto vienu starojuma virsmu: grīda, griesti vai siena)
- Divas starojuma virsmas (sistēma izmanto divas starojuma virsmas: grīda, griesti vai siena)
- Viena starojuma virsma + radiators (sistēma izmanto vienu starojuma virsmu: grīda, griesti vai siena, kopā ar radiatoriem dažādās telpās).
- Viena starojuma virsma + elektriskā grīdas apkure (sistēma izmanto vienu starojuma virsmu dažādās telpās: grīda, griesti vai siena, kopā ar elektrisko grīdas apkuri).

14.6.2. Ja ir izvēlēts "Divas starojuma virsmas", var konfigurēt virtuālos termostatus.

Piemērs: Ja grīdas un griestus izpildmehānismi ir pievienoti diviem atsevišķiem vadības blokiem, viens un tas pats termostats var tikt izmantots abiem vadības blokiem, ja ir pievienots virtuālā termostata savienojums.

14.6.3. Ja uzstādīšanā ir pieejama dzesēšana un ir termostati ar RH sensoriem, aktivizējiet/deaktivizējiet RH kontroli sistēmai un konfigurējiet:

- Vispārējā telpas relatīvā mitruma iestatītā vērtība
- Neitrālo zonu katram vadības blokam

14.6.4. Katrai telpai visos telpas kontrolieros izvēlieties katram kanālam sistēmas tipu, kuru tas kontrolēs:

- Divas starojošās virsmas. Katram kanālam izvēlieties starojošo virsmu, kuru tas kontrolēs (grīda vai griesti). Ja virsma ir siena, atlasiet to kā griestus, lai novērstu grīdas temperatūras sensora ierobežojumus.
- Viena starojoša virsma + EUFH. Izvēlieties starojošu virsmu: grīda, griesti vai siena, un EUFH.
- Viena starojošā virsma + radiators. Šajā alternatīvā radiatora kanāli tiks parādīti, ja tie jau ir izvēlēti.

Ja sistēmā ir pieejama dzesēšana, katram kanālam atlasiet, vai tas tiks izmantots apkurei, dzesēšanai vai apkurei un dzesēšanai. (EUFH kanālus un radiatoru kanālus var izmantot tikai apkurei).

Ja sistēmas RH kontrole ir aktivizēta un telpas termostatam ir mitruma sensors, šīs telpas RH kontroli var aktivizēt/deaktivizēt. Ja vadības blokam ir pievienots gaisa sausinātājs, telpu var izmantot gaisa sausinātāja pārvaldībai, ja tas ir aktivizēts.

14.6.5. Ja vismaz vienai telpai ir pievienotas divas apkures un/vai dzesēšanas sistēmas, attiecīgajam režīmam var iestatīt vienu vai divas darbības pakāpes:

- Divas apkures sistēmas (grīda, griesti vai siena)
- Divas dzesēšanas sistēmas (grīda, griesti vai siena)
- Divas apkures sistēmas un divas dzesēšanas sistēmas (grīda, griesti vai siena)

  Ja ir izvēlēti divi posmi, ir jāiestata apkures vai dzesēšanas offset value. Otrais posms tiek aktivizēts, kad telpas temperatūra atšķiras no iestatītās vērtības par offset value.

14.7. Konfigurējiet apvadloka funkciju.

14.8. Aktivizējiet/deaktivizējiet automātisko balansēšanu.

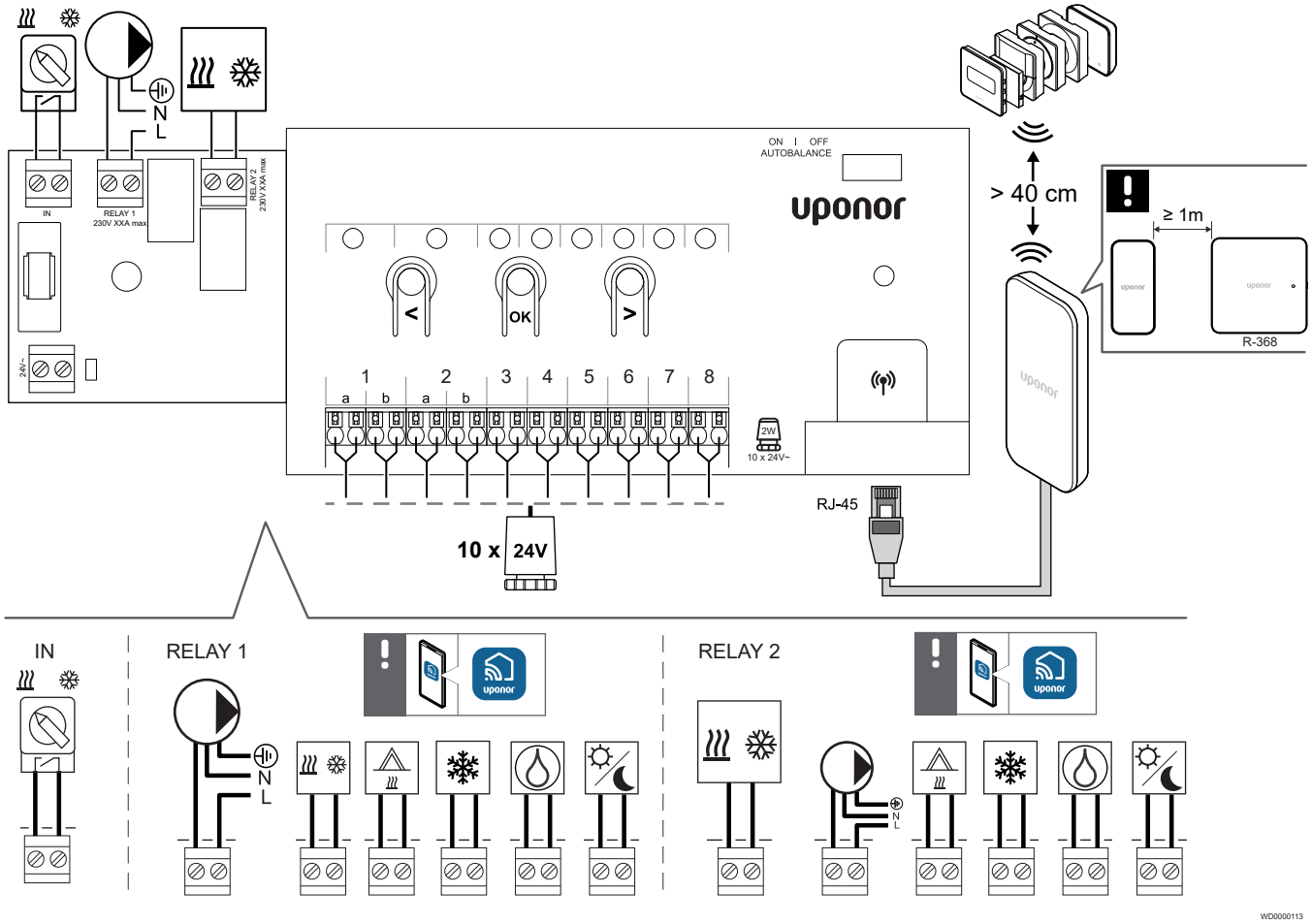
PIEZĪME!

Iestatījums Uponor Smatrix Flow lietotnē ignorē automātiskās balansēšanas slēdža pozīciju uz kontroliera.

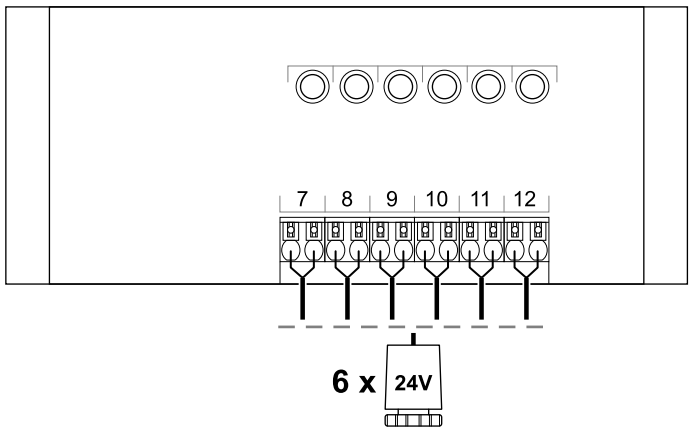
14.9. Aktivizējiet/deaktivizējiet vārsta/sūkņa vingrinājumu.

14.10. Pārskatiet un lietojiet konfigurāciju.

4 Elektriskā savienojuma iestatīšana

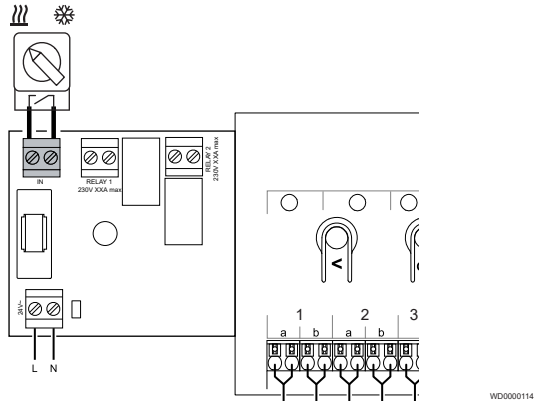


Attēls 1. kontroliera elektroinstalācijas shēma



Attēls 2. Paplašinājuma moduļa elektroinstalācijas shēma

4.1 Kontroliera ieejas iestatīšana apkures/dzesēšanas slēdzim



PIEZĪME!

Apkures/dzesēšanas releju var izmantot, ja ir nepieciešams veikt pārveidošanu no ārējā signāla uz sausu kontaktu.

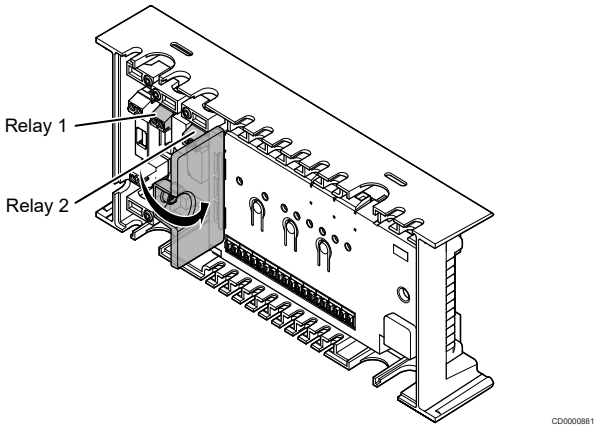
Prasības:

- Uzstādīšanas laikā kontrolierim jāatvieno barošana.
- Apkures/dzesēšanas slēdzis jāpievieno pie ieejas uz kontroliera (apzīmēts ar IN).
- Apkures/dzesēšanas slēdzim jābūt sausam kontaktam.

Lai konfigurētu kontroliera ieeju:

- Autonomā režīmā: kontrolierim nav nepieciešama konfigurācija. Šī ir noklusējuma vērtība.
- Sistēmās ar komunikācijas moduli: Apkures/dzesēšanas pārslēgšanas metode lietotnē ir jāiestata uz "Kontrolē ārējais ieejas signāls".

4.2 kontroliera relejs



PIEZĪME!

kontrolieris nepiegādā strāvu izejai.

PIEZĪME!

kontroliera releja izejas ir parasti atvērti sausie kontakti.

PIEZĪME!

izejas elektriskās ķēdes ir jāaizsargā ar strāvas pārtraucēju ar maksimālo nominālvērtību 8 A.

kontrolierī esošie releji (parasti atvērti sausi kontakti) var darboties neatkarīgi. Releja moduli var izmantot sistēmās, ja attālums starp ierīci un kontrolieri apgrūtina vadu montāžu vai ja nepieciešami vairāk releja i.

Lai iegūtu papildinformāciju, skatiet kontroliera uzstādīšanas rokasgrāmatu.

Kontroliera releja un releja moduļa pārskats		
	Autonoms	**Ar lietotni**
Cirkulācijas sūknis	X	X
Katls		X
Dzesētājs		X
Gaisa sausinātājs		X
Apkure/dzesēšana	X	X
Komforta/ECO		X
Netiek izmantots		X

Kontroliera releja iestatīšana (autonomā)

Brīdinājums!

Kvalificētam elektriķim ir jāuzrauga elektriskā uzstādīšana un apkope aiz aizsargātajiem 230 V AC vākiem.

PIEZĪME!

Kontroliera relejam nav jaudas, lai barotu pievienoto funkciju. Savienotājs kontrolierī ir tikai sausais kontakts.

Prasības:

- Uzstādīšanas laikā kontrolierim jāatvieno barošana.
- Uzstādīšanas laikā kontrolētajai ierīcei (cirkulācijas sūknis, apkures/dzesēšanas ievads) ir jāatvieno strāvas.
- Cirkulācijas sūknis:
  - Ir jāizlasa cirkulācijas sūkņa piegādātāja dokumentācija un attiecīgās Uponor elektroinstalācijas shēmas.
  - Fāzes vads uz/no cirkulācijas sūkņa ir jāsavieno caur vienu no releja savienojumiem uz kontroliera (relejs 1 savienotājs autonomā sistēmā).
- Apkure/dzesēšana:
  - Apkures/dzesēšanas blokam ir jābūt sausam kontaktam, kas uztver šīs funkcijas ievadu.
  - Apkures/dzesēšanas bloks ir jāsavieno ar releju 2 uz kontroliera.

Lai iestatītu kontroliera releja funkciju:

1. kontrolierim nav nepieciešama konfigurācija.

Kontroliera releja iestatīšana (ar lietotni)

Brīdinājums!

Kvalificētam elektriķim ir jāuzrauga elektriskā uzstādīšana un apkope aiz aizsargātajiem 230 V AC vākiem.

PIEZĪME!

Kontroliera relejam nav jaudas, lai barotu pievienoto funkciju. Savienotājs kontrolierī ir tikai sausais kontakts.

Prasības:

- Uzstādīšanas laikā kontrolierim jāatvieno barošana.
- Uzstādīšanas laikā kontrolētajai ierīce (cirkulācijas sūknis, katls u.c.) ir jāatvieno strāva.

- Kontrolētā ierīce (cirkulācijas sūknis, katls u.c.) ir jāsavieno ar vienu no relejiem uz kontroliera.
- Šīs funkcijas iestatīšanai ir nepieciešams komunikācijas modulis un Uponor Smatrix Flow lietotne.
- Cirkulācijas sūknis:
  - Ir jāizlasa cirkulācijas sūkņa piegādātāja dokumentācija un attiecīgās Uponor elektroinstalācijas shēmas.
  - Fāzes vads uz/no cirkulācijas sūkņa ir jāsavieno caur vienu no releja savienojumiem uz kontroliera
- Katls:
  - Katlam ir jābūt sausam kontaktam, kas uztver šīs funkcijas ievadu.
- Dzesētājs:
  - Dzesētājam šai funkcijai ir nepieciešama sausā kontakta ieeja.
- Gaisa sausinātājs:
  - Gaisa sausinātājam šai funkcijai ir nepieciešama sausā kontakta ieeja.
- Apkure/dzesēšana:
  - Apkures/dzesēšanas iekārtai šai funkcijai ir nepieciešama sausā kontakta ieeja.
- Komforta/ECO:
  - Ārējai ierīcei ar Comfort/ECO šai funkcijai ir nepieciešama sausā kontakta ieeja.

Lai iestatītu kontroliera releja funkciju:

1. Izvēlieties funkciju pievienotajam releja m Uponor Smatrix Flow lietotnē (uzstādīšanas laikā ir nepieciešams komunikācijas modulis):
   Funkcijas:
   - Netiek izmantots (noklusējums)
   - Cirkulācijas sūknis
   - Katls
   - Dzesētājs
   - Gaisa sausinātājs
   - Apkure/dzesēšana
   - Komforta/ECO

4.3 Releja modulis

releja modulis pievieno kontrolierim vēl divus izejas relejus. Tas palielina kopējo releju skaitu katram kontrolierim līdz četriem.

Releja modulis ļauj kontrolēt attālus komponentus (kas atrodas radio darbības diapazonā), kuri citādi būtu jāpievieno kontrolierim.

Ja sistēmā ir pieejams vairāk nekā viens kontrolieris, katram kontrolierim var uzstādīt vienu releja moduli. Funkcija tiek iestatīta Uponor Smatrix Flow lietotnē (nepieciešams komunikācijas modulis).

Ja nav komunikācijas moduļa un lietotnes, releja modulim būs noklusējuma vērtības (sūknis/katls).

PIEZĪME!

Releja modulis nevar piegādāt jaudu.

PIEZĪME!

Releja modulis termināļa blokā izmanto sausā kontakta savienojumu, lai kontrolētu izeju.

PIEZĪME!

Sūkņa elektriskās ķēdes ir jāaizsargā ar jaudas slēdzi, kura maksimālais nominālais strāvas stiprums ir 8 A.

PIEZĪME!

Pirms komponenta pievienošanas skatiet attiecīgā komponenta piegādātāja dokumentāciju un Uponor elektroinstalācijas shēmu.

Releja moduļa iestatīšana (autonomā)

Brīdinājums!

Kvalificētam elektriķim ir jāuzrauga elektriskā uzstādīšana un apkope aiz aizsargātajiem 230 V AC vākiem.

Prasības:

- Uzstādīšanas laikā no releja moduļa ir jāatvieno strāva.
- Uzstādīšanas laikā no vadāmās ierīces (cirkulācijas sūknis, katls) ir jāatvieno strāva.
- releja modulis ir jāreģistrē kā sistēmas ierīce kontrolierī.
- Cirkulācijas sūknis:
  - Ir jāizlasa cirkulācijas sūkņa piegādātāja dokumentācija un attiecīgās Uponor elektroinstalācijas shēmas.
  - Fāzes vads uz/no cirkulācijas sūkņa ir jāpievieno caur vienu no releja savienojumiem releja modulī (savienotāji 1A un 1B autonomā sistēmā).
- Katls:
  - Katlam ir jābūt sausam kontaktam, kas uztver šīs funkcijas ievadu.
  - Apkures katls jāpievieno vienam no releja moduļa relejiem (savienotāji 2A un 2B autonomā sistēmā).

Lai iestatītu funkciju (cirkulācijas sūknis, katls) releja modulim:

1. Kontrolierī vai releju modulī nav nepieciešama konfigurācija.

Releja moduļa iestatīšana (ar lietotni)

Brīdinājums!

Kvalificētam elektriķim ir jāuzrauga elektriskā uzstādīšana un apkope aiz aizsargātajiem 230 V AC vākiem.

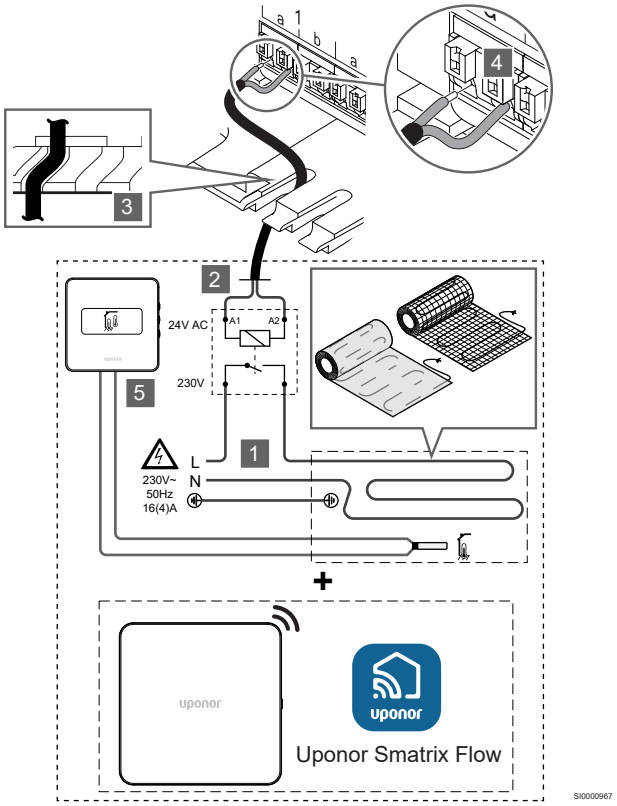
Prasības:

- Uzstādīšanas laikā no releja moduļa ir jāatvieno strāva.
- Uzstādīšanas laikā kontrolētajai ierīce (cirkulācijas sūknis, katls u.c.) ir jāatvieno strāva.
- Vadāmā ierīce (cirkulācijas sūknis, katls utt.) ir jāpievieno releja modulim.
- Šīs funkcijas iestatīšanai ir nepieciešams komunikācijas modulis un Uponor Smatrix Flow lietotne.
- releja modulis ir jāreģistrē kā sistēmas ierīce kontrolierī.
- Cirkulācijas sūknis:
  - Ir jāizlasa cirkulācijas sūkņa piegādātāja dokumentācija un attiecīgās Uponor elektroinstalācijas shēmas.
  - Fāzes vads uz/no cirkulācijas sūkņa ir jāpievieno caur vienu no releja savienojumiem releju modulī.
- Katls:
  - Katlam ir jābūt sausam kontaktam, kas uztver šīs funkcijas ievadu.
- Dzesētājs:
  - Dzesētājam šai funkcijai ir nepieciešama sausā kontakta ieeja.
- Gaisa sausinātājs:
  - Gaisa sausinātājam šai funkcijai ir nepieciešama sausā kontakta ieeja.
- Apkure/dzesēšana:
  - Apkures/dzesēšanas blokam ir jābūt sausam kontaktam, kas uztver šīs funkcijas ievadu.
- Komforta/ECO:
  - Ārējai ierīcei ar Comfort/ECO šai funkcijai ir nepieciešama sausā kontakta ieeja.

Lai iestatītu funkciju (dzesētājs, katls utt.) releja modulim

1. Izvēlieties funkciju pievienotajam releja m Uponor Smatrix Flow lietotnē (uzstādīšanas laikā ir nepieciešams komunikācijas modulis):
   - Netiek izmantots (noklusējums)
   - Cirkulācijas sūknis
   - Katls
   - Dzesētājs
   - Gaisa sausinātājs
   - Apkure/dzesēšana
   - Komforta/ECO

4.4 Elektriskās grīdas apkures iestatīšana



Requirements:

- Šīs funkcijas konfigurēšanai ir nepieciešams komunikācijas modulis un Uponor Smatrix Flow lietotne.
- Elektriskās grīdas apkures paklājs/vads ir jāpievieno 24 V AC releja , kas izvēlēts pareizai slodzei.
  - Slodze (L, 230 V) un elektriskās grīdas apkures barošana ir jāpievieno sausam atvērtam kontaktam.
- Izpildmehānisma izeja no kontroliera (24 V AC) ir jāpievieno A1 un A2 savienojuma spailēm uz releja .
- Kabeļi no releja ir jāizvelk caur kabeļu ievadiem kontroliera rāmja apakšā.
- Telpām ar EUFH ir jābūt termostatam ar ārējo sensoru, kas darbojas kā grīdas sensors. To var uzstādīt saderīgā telpas termostatā.

PIEZĪME!

Apsildes pieprasījums kontroliera kanāliem, kas konfigurēti EUFH režīmam, neveic šādas darbības:

- Neieslēdz cirkulācijas sūkni.
- Neieslēdz apkures katlu (ja ir uzstādīts).
- Neizmanto automātiskās balansēšanas PWM signālus telpas temperatūras kontrolei.

To configure electrical underfloor heating for the room controller:

1. Iestatiet kanālus kā EUFH kanālus Uponor Smatrix Flow lietotnē.
2. Iestatiet vadības režīmu (digitālajam termostatam) vai DIP slēdzi (publiskajam termostatam) uz termostata.
   - Digitālais termostats: "Telpas temperatūra ar ārējo grīdas sensoru" (RFT)
   - Termostats publiskām telpām: Istabas temperatūras sensors un grīdas temperatūras sensors

5 Vadības bloka reģistrācijas režīms

Šis režīms tiek izmantots, lai savienotu termostatus, komunikācijas moduli un pārējos sistēmas komponentus ar vadības bloku.

Reģistrācijas režīmā regulēšana nedarbojas. Izpildmehānismi un relejs saglabās to pašu statusu, kāds tiem bija pirms reģistrācijas režīma aktivizēšanas.

5.1 Kontroliera LED indikatori reģistrācijas režīmā

Strāvas gaismas diode	Ikona	Statuss
Balts IESLĒGTS		Kontrolieris ir termostata reģistrācijas režīmā.
Sarkans-balts MIRGO		Selektors norāda uz strāvas gaismas diodi.
Balts MIRGO		Kontrolieris ir sistēmas ierīces reģistrācijas režīmā.

Kanāla gaismas diode	Ikona	Statuss
Sarkans IESLĒGTS		Termostats vai sistēmas ierīce ir reģistrēta, bet ar sakaru kļūdām.
Zaļš IESLĒGTS		Termostats vai sistēmas ierīce ir reģistrēta, un sakari ir kārtībā.
Sarkans-zaļš MIRGO		Selektors norāda uz kanālu ar reģistrētu un norādītu termostatu.
Zaļš MIRGO		Kanāls izvēlēts reģistrācijai.
IZSLĒGTS		Selektors nenorāda uz kanālu, vai termostats nav reģistrēts.

5.2 Termostatu reģistrēšana telpas kontrolierim

Prasība:

- Lai novērstu traucējumus, pārliecinieties, ka termostats atrodas vismaz 40 cm attālumā no kontroliera antenas.

PIEZĪME!

Uponor iesaka reģistrēt visus kanālus kontrolierim vienlaicīgi.

PIEZĪME!

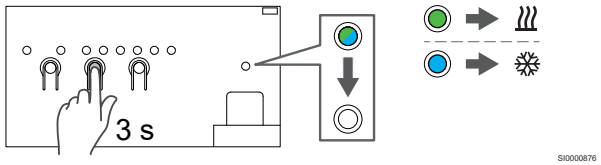
Pēc aptuveni 10 minūšu neaktivitātes kontrolieris atgriezīsies normālā darbībā. Taimera atiestatīšana notiek, nospiežot pogu vai reģistrējot tam ierīci.

PIEZĪME!

Kontrolieri reģistrācija netiek saglabāta, kamēr reģistrācijas režīms netiek mainīts uz darbības režīmu.

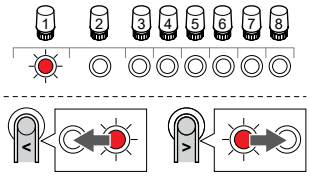
Lai reģistrētu termostatu kontrolierim:

1. Nospiediet un turiet nospiestu **OK** pogu uz kontroliera, līdz strāvas gaismas diode nomainās uz baltu, lai ieietu reģistrācijas režīmā.



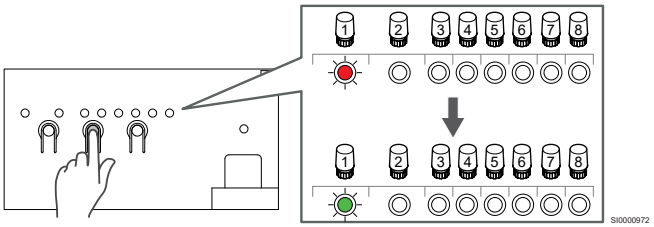
SI0000876

2. Izmantojiet pogas **<** vai **>**, lai pārvietotu rādītāju (gaismas diode mirgo sarkana).



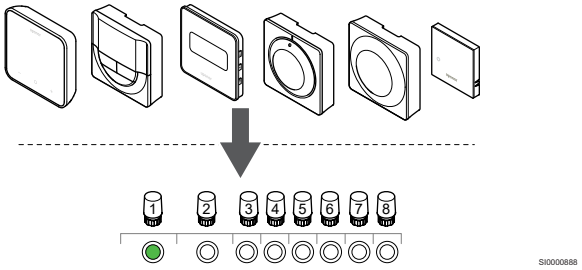
SI0000877

3. Nospiediet pogu **OK**, lai izvēlētos kanālu reģistrācijai. Izvēlētā kanāla gaismas diode sāk mirgot zaļā krāsā.



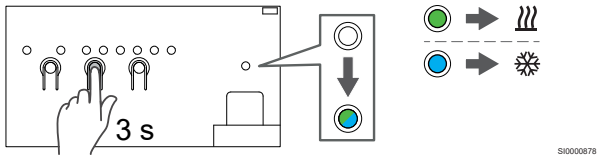
SI0000972

4. Atlasiet visus kanālus, kas jāreģistrē termostatam, un turpiniet.
5. Reģistrējiet termostatu. Lai to izdarītu, nospiediet pareizās reģistrācijas pogas termostatā (atkarībā no tipa).
   Izvēlēto kanālu LED indikatori uz telpas kontroliera pēc tam deg nepārtraukti zaļā krāsā. Reģistrācija tagad ir pabeigta.
   Lai iegūtu papildinformāciju, skatiet termostata uzstādīšanas rokasgrāmatu.



SI0000888

   Ja kontroliera LED indikators nemainās uz zaļu, atkārtojiet 2.–5. darbību.
6. Nospiediet un turiet nospiestu pogu **OK** uz kontroliera, līdz strāvas gaismas diode nomainās uz zilu (dzesēšanas režīms) vai zaļu (apkures režīms), lai izietu no reģistrācijas režīma vai ieietu darbības režīmā. Ja nekas netiek darīts, vadības bloks pēc 10 minūtēm pāriet darbības režīmā.



SI0000878

Lai atceltu termostata reģistrāciju, skatiet nodaļu: "Termostata, termostatgalvas vai sistēmas ierīces dzēšana no kontroliera"

5.3 Termostata galvas reģistrēšana telpas kontrolierim

Uzmanību!

Pirms termostata galvas reģistrēšanas kontrolierī, tā ir jāuzstāda uz radiatora. Tas ir tāpēc, ka termostata galva (kad reģistrēta) veiks vārsta gājiena kalibrēšanu. Šī kalibrēšana ir nepieciešama, lai termostata galva precīzi vadītu vārstu uz radiatora.

Uzmanību!

Lai saglabātu regulēšanas veiktspēju, Uponor iesaka nesavienot sistēmā vairāk par 24 termostata galvām.

PIEZĪME!

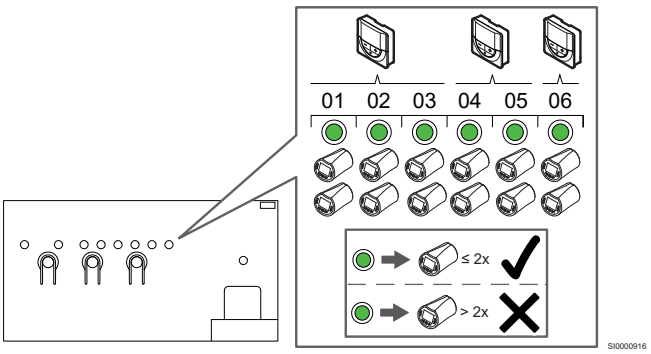
Pēc aptuveni 10 minūšu neaktivitātes kontrolieris atgriezīsies normālā darbībā. Taimera atiestatīšana notiek, nospiežot pogu vai reģistrējot tam ierīci.

PIEZĪME!

Termostata galvas reģistrācija netiek saglabāta, kamēr reģistrācijas režīms netiek mainīts uz darbības režīmu.

Termostata galvu var izmantot telpā ar termostatu vai bez tā.

Termostata galvas reģistrēšana telpas kontrolierim telpā ar termostatu



Prasības:

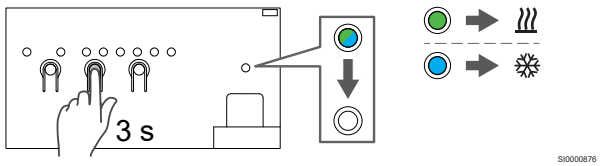
- Termostats, kas kontrolēs termostata galvu, ir jāreģistrē kontrolierī pirms šīs procedūras.
- Termostata galva nedrīkst būt reģistrēta telpas kanālā, kur ir pievienots izpildmehānisms.
- Termostats ir jāreģistrē pietiekamam kanālu skaitam, lai kontrolētu visas telpas termostata galvas. Vienam kanālam var reģistrēt maksimums divas termostata galvas.
- Lai novērstu traucējumus, pārliecinieties, ka termostata galva atrodas vismaz 40 cm attālumā no kontroliera antenas.

PIEZĪME!

Vadības bloks nerāda, vai termostata galva ir reģistrēta kanālā.

Lai reģistrētu termostata galvu kontrolierī telpā ar termostatu:

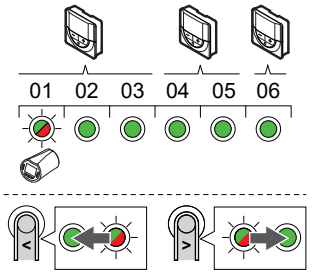
1. Nospiediet un turiet nospiestu **OK** pogu uz kontroliera, līdz strāvas gaismas diode nomainās uz baltu, lai ieietu reģistrācijas režīmā.



2. Izmantojiet pogas **<** vai **>**, lai pārvietotu rādītāju (LED mirgo sarkans) uz paredzēto termostata kanālu (zaļš LED). LED mirgo sarkans un zaļš.

PIEZĪME!

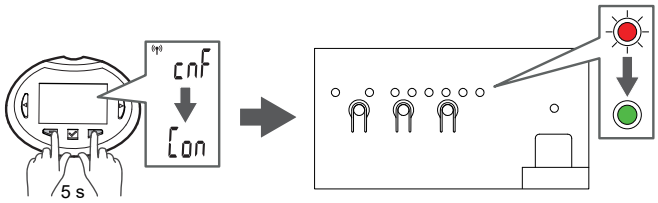
Ja kanālam ir reģistrētas divas termostata galvas, reģistrējiet trešo termostata galvu nākamajam kanālam secībā. Ja nepieciešami vairāk termostata kanāli, varat tos pievienot termostata reģistrācijas režīmā.



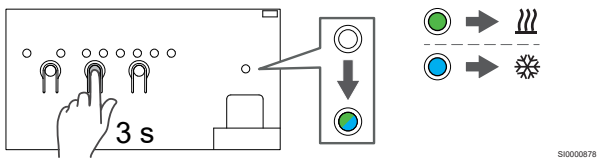
3. Vienlaikus nospiediet un turiet termostata galvas pogas **-** un **+**, līdz displejā parādās teksts **CnF** (konfigurēt) un sakaru ikona.
   Kad reģistrācija ir pabeigta, displejā parādās teksts **Con**. Izvēlētā kanāla LED kontrolierī deg nepārtraukti zaļā krāsā.

PIEZĪME!

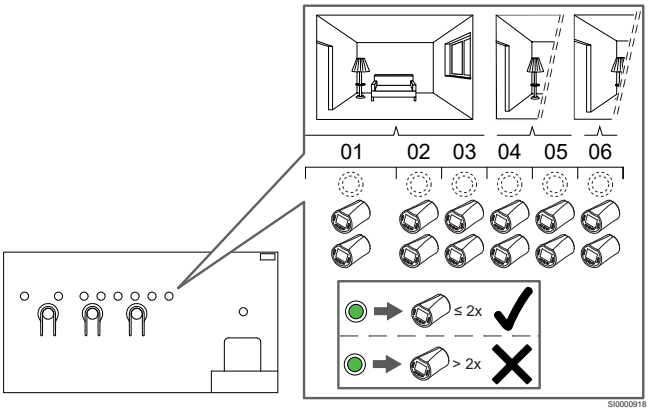
Ja termostata galvas displejā tiek parādīts teksts ---, reģistrācija bija neveiksmīga. Dodieties uz 1. soli, lai sāktu šo procedūru no jauna. Izmēģiniet nākamo kanālu rindā, ja pašreizējam jau ir reģistrētas divas citas termostata galvas.



4. Termostata galva veic gājiena kalibrēšanu.
5. Vai vēlaties reģistrēt vairāk termostatu?
   - Jā: Palieciet reģistrācijas režīmā.
   - Nē: Ievērojiet 6. soļa norādījumus, lai izietu no reģistrācijas režīma.
6. Nospiediet un turiet nospiestu pogu **OK** uz kontroliera, līdz strāvas gaismas diode nomainās uz zilu (dzesēšanas režīms) vai zaļu (apkures režīms), lai izietu no reģistrācijas režīma. Kontrolieris pārslēdzas darbības režīmā.



Termostata galvas reģistrēšana telpas kontrolierim telpā bez termostata



Prasības:

- Ja reģistrējat termostata galvas telpā bez termostata, telpai iepriekš ir jāpiešķir pietiekams kanālu skaits. Vienam kanālam var reģistrēt maksimums divas termostata galvas.
- Lai novērstu traucējumus, pārliecinieties, ka termostata galva atrodas vismaz 40 cm attālumā no kontroliera antenas.

Uzmanību!

Reģistrējiet termostata galvas vienai telpai vienlaicīgi.

Izejiet no reģistrācijas režīma un ievadiet to vēlreiz, lai reģistrētu termostata galvas nākamajā telpā.

PIEZĪME!

Vadības bloks nerāda, vai termostata galva ir reģistrēta kanālā.

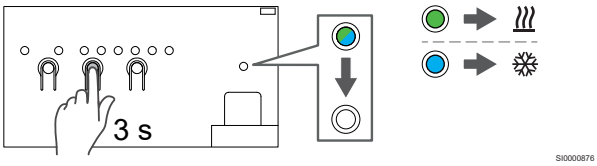
PIEZĪME!

Varat izvēlēties tik daudz kanālu, cik nepieciešams, lai uzstādītu visas galvas šai telpai, bet ne vairāk kā divas galvas katram kanālam.

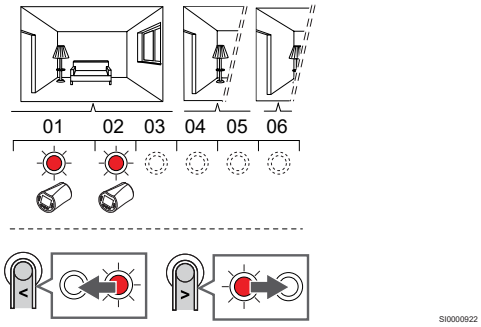
Lai termostata galva darbotos pareizi, termostatam nevar būt kontroliera kanāli bez piešķirtas termostata galvas.

Lai reģistrētu termostata galvu kontrolierī telpā bez termostata:

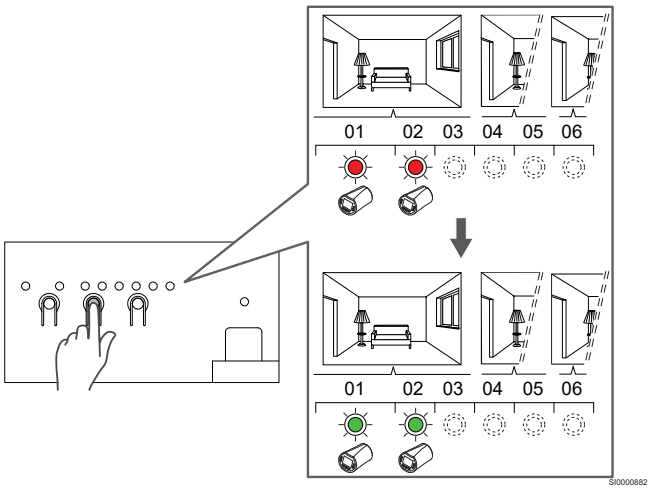
1. Nospiediet un turiet nospiestu **OK** pogu uz kontroliera, līdz strāvas gaismas diode nomainās uz baltu, lai ieietu reģistrācijas režīmā.



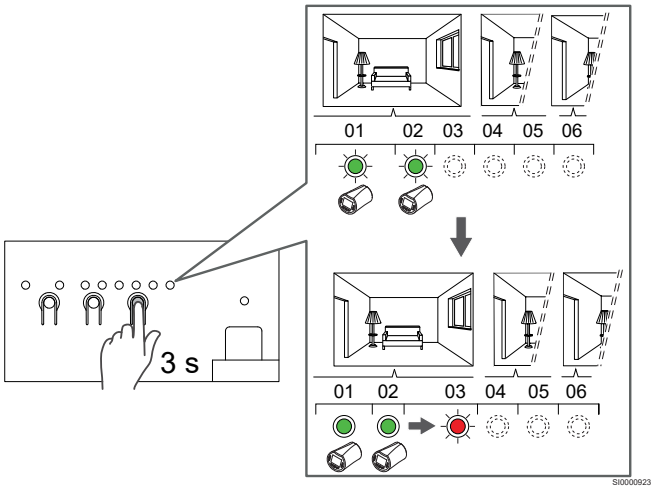
2. Izmantojiet pogas **<** vai **>**, lai pārvietotu rādītāju (gaismas diode mirgo sarkanā krāsā) uz pirmo tukšo kanālu, kas nepieciešams telpai.



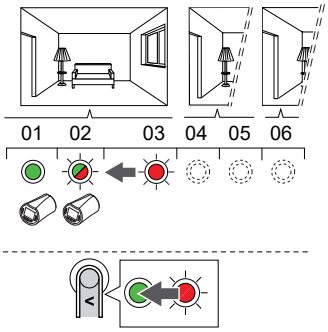
3. Nospiediet pogu **OK**, lai izvēlētos kanālu reģistrācijai. Atlasītā kanāla gaismas diode sāk mirgot zaļā krāsā.
   Atkārtojiet kanālu izvēli, līdz telpai ir izveidots pietiekams kanālu skaits.



4. Nospiediet un turiet nospiestu pogu **>** uz kontroliera, līdz izvēlētie kanāli kļūst zaļi un nākamais kanāls secībā sāk mirgot sarkans. Tādējādi tiek izveidota telpa bez termostata.



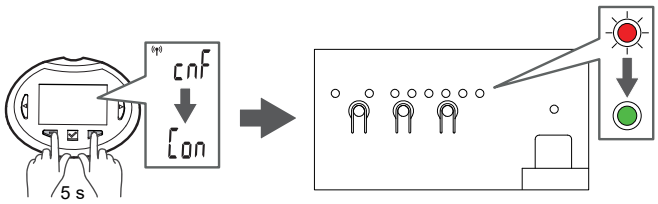
5. Izmantojiet pogas **<** vai **>**, lai pārvietotu rādītāju (LED mirgo sarkans) uz telpas pirmo kanālu (zaļš LED). LED mirgo sarkans un zaļš.
   Ja pirmais kanāls ir pilns, pārvietojiet rādītāju uz nākamo kanālu secībā.



6. Vienlaikus nospiediet un turiet termostata galvas pogas **-** un **+**, līdz displejā parādās teksts **CnF** (konfigurēt) un sakaru ikona. Kad reģistrācija ir pabeigta, displejā parādās teksts **Con**. Kontrolierī izvēlētā kanāla gaismas diode kļūst nepārtraukti zaļa.

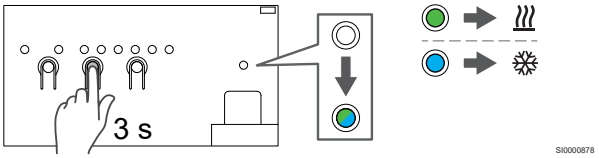
PIEZĪME!

Ja termostata galvas displejā tiek parādīts teksts ---, reģistrācija bija neveiksmīga. Dodieties uz 1. soli, lai sāktu šo procedūru no jauna. Izmēģiniet nākamo kanālu rindā, ja pašreizējam jau ir reģistrētas divas citas termostata galvas.



SI0000915

7. Vai vēlaties reģistrēt vairāk termostatu?
   - Jā: Palieciet reģistrācijas režīmā.
   - Nē: Ievērojiet 8. soļa norādījumus, lai izietu no reģistrācijas režīma.
8. Nospiediet un turiet kontroliera pogu **OK**, līdz strāvas gaismas diode nomainās uz zilu (dzesēšanas režīms) vai zaļu (apkures režīms), lai izietu no reģistrācijas režīma. Kontrolieris pārslēdzas darbības režīmā.



SI0000878

5.4 Sistēmas ierīču reģistrēšana telpas kontrolierim

Prasības:

- Lai novērstu traucējumus, pārliecinieties, ka sistēmas ierīce atrodas vismaz 40 cm attālumā no kontroliera antenas.
- Lai novērstu traucējumus, pārliecinieties, ka komunikācijas modulis atrodas vismaz 100 cm attālumā no kontroliera antenas.

PIEZĪME!

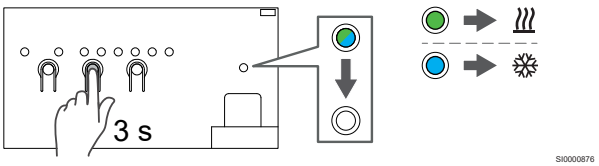
Pēc aptuveni 10 minūšu neaktivitātes kontrolieris atgriezīsies normālā darbībā. Taimera atiestatīšana notiek, nospiežot pogu vai reģistrējot tam ierīci.

PIEZĪME!

Sistēmas ierīce netiek saglabāta, kamēr reģistrācijas režīms nav mainīts uz darbības režīmu.

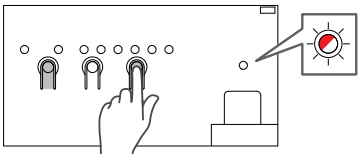
Lai reģistrētu sistēmas ierīci:

1. Nospiediet un turiet nospiestu **OK** pogu uz kontroliera, līdz strāvas gaismas diode nomainās uz baltu, lai ieietu reģistrācijas režīmā.



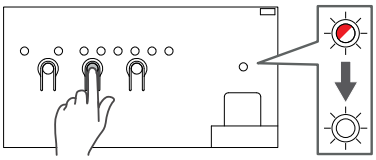
SI0000876

2. Izmantojiet pogas **<** vai **>**, lai pārvietotu rādītāju uz strāvas gaismas diodi (gaismas diode mirgo sarkana un balta).



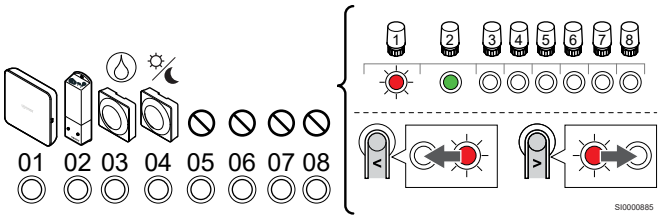
SI0000886

3. Nospiediet pogu **OK**, lai pārslēgtos uz sistēmas ierīces reģistrācijas režīmu (strāvas gaismas diode). Strāvas gaismas diode sāk mirgot baltā krāsā.



SI0000887

4. Izmantojiet pogas **<** vai **>**, lai pārvietotu rādītāju (LED mirgo sarkans) uz nepieciešamo kanālu.



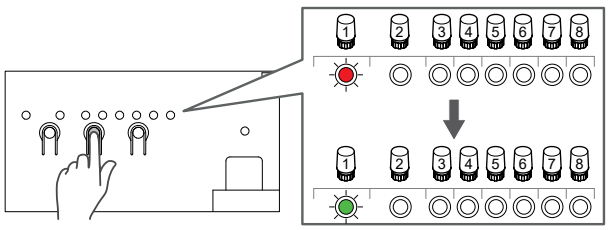
SI0000885

Kanāls	
1	Komunikācijas modulis [1]
2	Releja modulis
3	Atklātais termostats ar kondensācijas kontroles sensora ieeju apkures/dzesēšanas pārslēgšanai. [1]
4	Atklātais termostats ar Comfort/ECO pārslēgu no kontakta
5	Netiek izmantots
6	Netiek izmantots
7	Netiek izmantots
8	Netiek izmantots

1) Kanāli 1 un 3 nevar reģistrēties vienlaikus vienā un tajā pašā sistēmā. Kondensācijas komplekts un komunikācijas modulis nav savietojami vienā un tajā pašā sistēmā (mitruma kontrole sistēmās ar komunikācijas moduli tiek veikta, izmantojot mitruma kontroles funkciju, kas konfigurēta caur lietotni).

Lai reģistrētu komunikācijas moduli, ir jāizmanto Uponor Smatrix Flow lietotne.

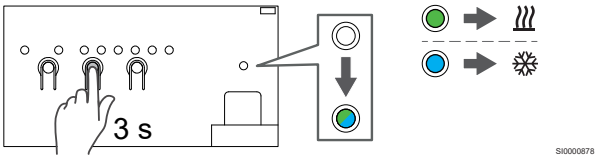
5. Nospiediet pogu **OK**, lai izvēlētos kanālu reģistrācijai. Izvēlētā kanāla gaismas diode sāk mirgot zaļā krāsā.



SI0000972

6. Veiciet reģistrāciju uz sistēmas ierīces. Kad sistēmas ierīces reģistrācija ir pabeigta, gaismas diode kļūst pastāvīgi zaļa.
   Lai iegūtu papildinformāciju, skatiet sistēmas ierīces uzstādīšanas rokasgrāmatu.

7. Nospiediet un turiet kontroliera pogu **OK**, līdz strāvas gaismas diode nomainās uz zilu (dzesēšanas režīms) vai zaļu (apkures režīms), lai izietu no reģistrācijas režīma. Kontrolieris pārslēdzas darbības režīmā.



SI0000878

5.5 Termostata, termostatgalvas vai sistēmas ierīces dzēšana no kontroliera

PIEZĪME!

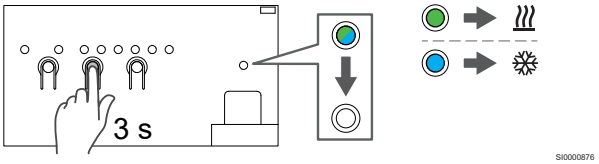
Pārliecinieties, vai kontrolieris ir darbības režīmā. Ja tas ir reģistrācijas režīmā vai piespiedu režīmā, nospiediet un turiet nospiestu pogu **OK** aptuveni 5 sekundes vai līdz gaismas diodes izslēdzas.

Ja termostats, termostata galva vai sistēmas ierīce nav precīzi reģistrēta vai ja reģistrācija ir jāveic atkārtoti, ir iespējams dzēst pašreizējo reģistrāciju no kontroliera.

Termostata vai termostata galvas dzēšana no kontroliera

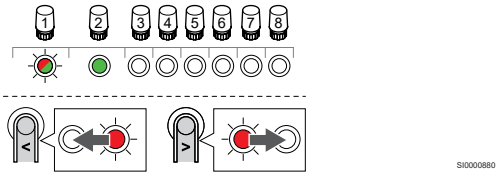
Lai atreģistrētu termostatu vai termostata galvu no kontroliera:

1. Nospiediet un turiet nospiestu kontroliera pogu **OK**, līdz strāvas gaismas diode nomainās uz baltu.



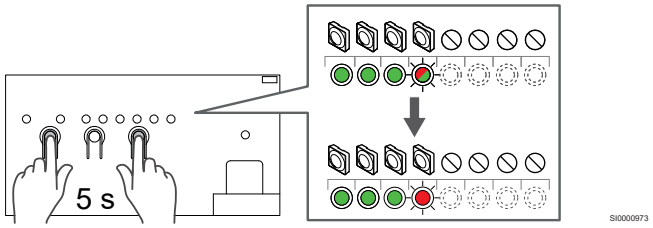
SI0000876

2. Izmantojiet pogas **<** vai **>**, lai pārvietotu rādītāju (gaismas diode mirgo sarkana) uz kanālu (zaļa gaismas diode), kuru atreģistrēt. Pēc tam kanāla gaismas diode mirgo sarkana un zaļa.



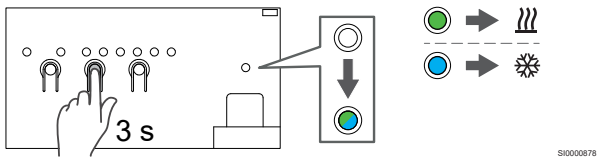
SI0000880

3. Nospiediet pogas **<** un **>** vienlaicīgi (aptuveni 5 sekundes), līdz izvēlētā kanāla gaismas diode sāk mirgot sarkana.



SI0000973

4. Nospiediet un turiet nospiestu pogu **OK** uz kontroliera, līdz strāvas gaismas diode nomainās uz zilu (dzesēšanas režīms) vai zaļu (apkures režīms). Kontrolieris pārslēdzas darbības režīmā.

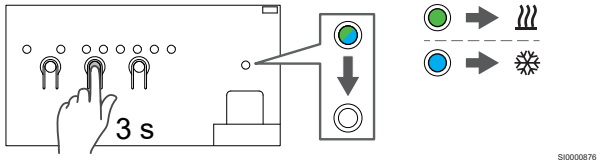


SI0000878

Visu termostatu/termostata galvu kanālu dzēšana no kontroliera

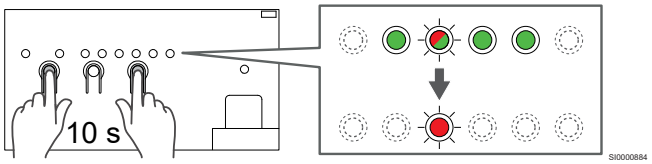
Lai atreģistrētu visus termostatus/termostatas galvu kanālus no kontroliera:

1. Nospiediet un turiet nospiestu kontroliera pogu **OK**, līdz strāvas gaismas diode nomainās uz baltu.



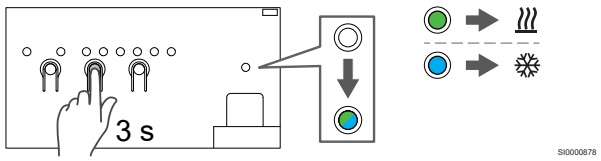
SI0000876

2. Nospiediet pogas **<** un **>** vienlaicīgi (aptuveni 10 sekundes), līdz visu kanālu gaismas diodes, izņemot vienu, pārslēdzas uz IZSLĒGTS.



SI0000884

3. Nospiediet un turiet nospiestu pogu OK uz kontroliera, līdz strāvas gaismas diode nomainās uz zilu (dzesēšanas režīms) vai zaļu (apkures režīms). Kontrolieris pārslēdzas darbības režīmā.

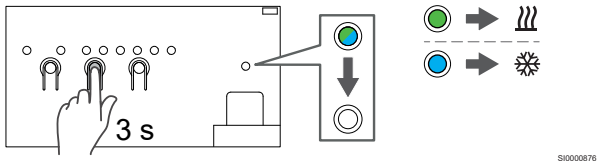


SI0000878

Sistēmas ierīces dzēšana no kontroliera

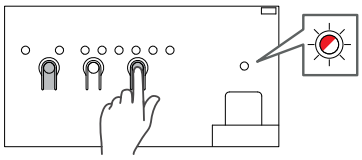
Lai atceltu sistēmas ierīces reģistrāciju telpas kontrolierī:

1. Nospiediet un turiet nospiestu kontroliera pogu **OK**, līdz strāvas gaismas diode nomainās uz baltu.



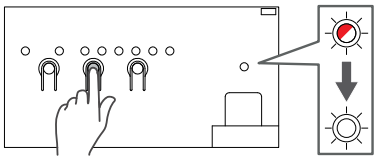
SI0000876

2. Izmantojiet pogas **<** vai **>**, lai pārvietotu rādītāju uz strāvas gaismas diodi (gaismas diode mirgo sarkana un balta).

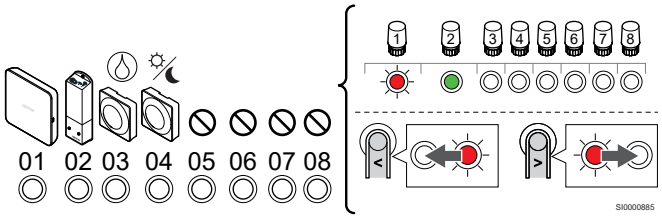


SI0000886

3. Nospiediet pogu **OK**, lai pārslēgtos uz sistēmas ierīces reģistrācijas režīmu (strāvas gaismas diode). Strāvas gaismas diode sāk mirgot baltā krāsā.

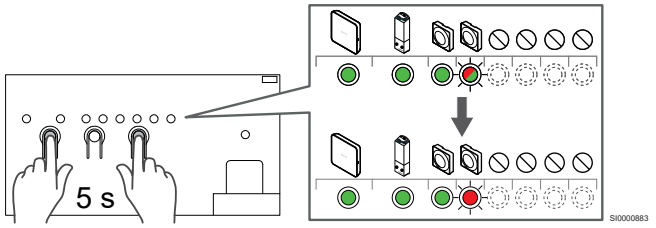


4. Izmantojiet pogas **<** vai **>**, lai pārvietotu rādītāju (gaismas diode mirgo sarkana) uz kanālu, kura reģistrāciju vēlaties atcelt (zaļa gaismas diode).

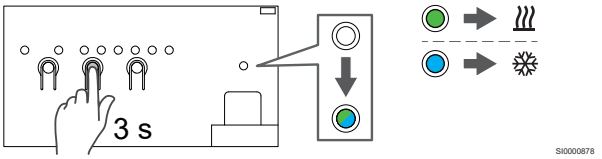


Kanāls	
1	Komunikācijas modulis
2	Releja modulis
3	Atklātais termostats ar kondensācijas kontroles sensora ieeju apkures/dzesēšanas pārslēgšanai
4	Atklātais termostats ar Comfort/ECO pārslēgu no kontakta
5	Netiek izmantots
6	Netiek izmantots
7	Netiek izmantots
8	Netiek izmantots

5. Nospiediet pogas **<** un **>** vienlaicīgi, līdz izvēlētā kanāla gaismas diode sāk mirgot sarkana aptuveni 5 sekundes.



6. Nospiediet un turiet nospiestu pogu **OK** uz kontroliera, līdz zaļās gaismas diodes izslēdzas. Kontrolieris pārslēdzas darbības režīmā.



6 Piespiedu režīms

Piespiedu režīms tiek izmantots, lai veiktu kanāla izeju/ izpildmehānismu pārbaudi.

6.1 Kontroliera LED indikatori piespiedu režīmā

Strāvas gaismas diode	Ikona	Statuss
Oranžs IESLĒGTS		Kontrolieris ir piespiedu režīmā.

Kanāla gaismas diode	Ikona	Statuss
Zaļš IESLĒGTS		Izpildmehānisms ir aktivizēts.
Sarkans MIRGO		Rādītājs norāda uz kanālu.
IZSLĒGTS		Rādītājs nenorāda uz kanālu vai nav aktivizēts.

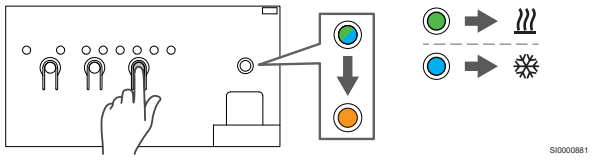
6.2 Pārslēgšanās uz piespiedu režīmu izpildmehānismu pārbaudei

PIEZĪME!

Izpildmehānisma pārbaudei ir nepieciešamas aptuveni 10 minūtes. Pēc pārbaudes vadības bloks automātiski atgriežas darbības režīmā.

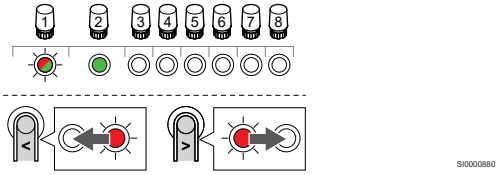
Lai veiktu izpildmehānismu pārbaudi:

1. Lai pārslēgtos uz piespiedu režīmu, nospiediet pogu **>**, atrodoties darbības režīmā.

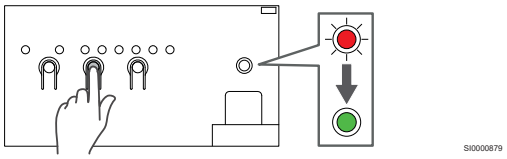


   Kontrolieris normālas darbības laikā ir ekspluatācijas režīmā. Ja kontrolieris ir citā režīmā, nospiediet un turiet nospiestu pogu **OK** aptuveni 3 sekundes, lai pārslēgtos uz darbības režīmu.

2. Izmantojiet pogas **<** vai **>**, lai pārvietotu rādītāju (gaismas diode mirgo sarkana) uz vēlamo kanālu.



3. Nospiediet pogu **OK**, lai aktivizētu piespiedu režīmu izvēlētajam kanālam.



4. Ja kanāla LED neiedegas zaļā krāsā, to var izraisīt sistēmas stāvoklis vai kļūda. Skatiet nodaļu: "Kontroliera LED indikatori piespiedu režīmā"

   Ja kanāla LED iedegas zaļā krāsā, pārliecinieties, ka izpildmehānisms atveras.

5. Ja ir nepieciešams deaktivizēt piespiedu režīmu izvēlētajam kanālam, nospiediet pogu **OK** vēlreiz 3 sekundes, kad kontrolieris ir piespiedu režīmā.

7 Sistēmas funkcijas

PIEZĪME!

Lai izveidotu sistēmu ar komunikācijas moduli, jums ir nepieciešama mobilā ierīce (viedtālrunis/planšetdators).

Uzstādīšana var darboties šādās konfigurācijās:

- Tikai ar vienu vadības bloku kā autonomu.
- Ar komunikācijas moduli un 1-4 vadības blokiem kā sistēmu (savienotu ar mākoni vai nesavienotu ar mākoni, ja internets nav pieejams)

7.1 Sistēmas funkciju pārskats

Funkcija		Autonoms	Komunikācijas modulis + lietotne (lokālais savienojums)	Komunikācijas modulis + lietotne (mākoņa savienojums)
Vadības bloku skaits instalācijā		1	4	4
Maksimālais termostatu skaits instalācijā	Tikai vadības bloks	8	32	32
	Vadības bloks ar paplašinājuma moduli	14	56	56
Maksimālais izpildmehānismu skaits	Tikai vadības bloks	10	40	40
	Vadības bloks ar paplašinājuma moduli	16	64	64
Maksimālais releja izeju skaits	Tikai vadības bloks	2	8	8
	Vadības bloks ar releja moduli	4	16	16
Iestatītās vērtības maiņa caur	Termostati	X	X	X
	Uponor Smatrix Flow lietotni		X	X
Lokālā sistēmas piekļuve caur Uponor Smatrix Flow lietotni			X	X
Attālinātā sistēmas piekļuve caur internetu un Uponor Smatrix Flow lietotni				X
Komforta/ECO slēdzis, kas savienots ar T-163 atklāto termostatu (reģistrēts kā sistēmas ierīce)		X	X	X
Komforta/ECO grafiki caur	Programmējams termostats T-168	X		
	Uponor Smatrix Flow lietotni			X
Brīvdienu režīms				X
Prombūtnes režīms			X	X
Rezerves funkcija	Pēc noklusējuma ieslēgta	X	X	X
	Konfigurējama		X	X
Iestatītās vērtības ierobežojumi			X	X
Vieslietotāji				X
Trendit				X
Sistēmas izslēgšana			X	X
Piegādes diagnostika				X
Telpas izmantošanas analīze (apkures/dzesēšanas pieprasījums katrai telpai dienas laikā)				X
Laikapstākļu informācija			X	X
Google/Alexa integrācija				X
Smatrix AI				X
Automātiski bezvadu (OTA) programmatūras atjauninājumi				X
Relatīvā mitruma kontrole			X	X
Kondensācijas kontrole (ar kondensācijas komplektu un termostatu T-163 kā sistēmas ierīci)		X		
Analogā termostata pārrakstīšana (termostata iestatītā vērtība tiek iestatīta tikai no lietotnes)			X	X
Vārsta un sūkņa darbināšana		X	X	X
Termostata T-161 saderība			X	X
Sūkņa pārvaldība	Individuāla	X	X	X
	Kopējs		X	X

Funkcija		Autonoms	Komunikācijas modulis + lietotne (lokālais savienojums)	Komunikācijas modulis + lietotne (mākoņa savienojums)
Autobalansēšana		X	X	X
Autobalansēšanas iespējošana/atspējošana caur	Slēdzis uz telpas kontroliera (pēc noklusējuma IESLĒGTS)	X		
	Uponor Smatrix Flow lietotni		X	X
Iespēja izmantot vienu un to pašu termostatu diviem vadības blokiem (grīda un griesti divos dažādos kolektoros, virtuālais termostats)			X	X
Sistēmas apkures/dzesēšanas maiņa caur	Slēdzis, kas savienots ar telpas kontroliera ieeju (IN)	X	X	X
	Uponor Smatrix Flow lietotni		X	X
	Iekštelpu/āra temperatūras ierobežojumi		X	X
Grīdas vai griestu apkures/dzesēšanas vadība		X	X	X
Kontrole	Elektriskā grīdas apkure (EUFH) + viena starojošā virsma (grīda vai griesti vai siena)		X	X
	Radiatori + viena starojuma apkures/ dzesēšanas virsma (grīda vai griesti vai siena)	X	X	X
	Divas starojuma apkures/dzesēšanas virsmas		X	X
2 pakāpju apkures un/vai dzesēšanas vadība (ja telpā uzstādītas divas apkures/dzesēšanas sistēmas)			X	X
Elektriskās grīdas apkures kontrole caur izpildmehānismu izejām.			X	X
kontroliera relejs	Netiek izmantots		X	X
	Sūkņa kontrole	X	X	X
	Apkure/dzesēšana	X	X	X
	Katls kontrole		X	X
	Dzesētājs kontrole		X	X
	Gaisa sausinātājs kontrole		X	X
	Komforta/ECO		X	X
releja modulis	Konfigurējama		X	X
	Netiek izmantots		X	X
	Sūkņa kontroleSūkņa kontrole	X	X	X
	Katls kontrole	X	X	X
	Apkure/dzesēšana		X	X
	Dzesētājs kontrole		X	X
	Gaisa sausinātājs kontrole		X	X
	Komforta/ECO		X	X

7.2 Izpildmehānisma vadība

Kontrolieris darbina izpildmehānismu izejas ar ON/OFF signāliem vai ar Autobalansēšanu (pēc noklusējuma IESLĒGTA), izmantojot PWM signālus (Pulse Width Modulation).

IESLĒGTS/IZSLĒGTS vadība

Uzstādot sistēmu ar ON/OFF kontroli, sistēma ir jābalansē manuāli.

Kad termostats izmēra zemāku temperatūru (apkures režīmā) vai augstāku temperatūru (dzesēšanas režīmā) nekā iestatītā temperatūra, kontrolierim tiek nosūtīts pieprasījums atvērt izpildmehānismus. kontrolieris izmanto pašreizējo darbības režīmu un citus iestatījumus, lai atvērtu izpildmehānismus. Kad telpas temperatūra ir sasniegusi iestatīto temperatūru, šī informācija tiek nosūtīta un izpildmehānismi tiek aizvērti. Balta josla uz indikatora norāda, ka izpildmehānisms pārvietojas (uz atvērtu vai aizvērtu pozīciju). Ja baltais indikators ir pilnībā redzams, izpildmehānisms ir pilnībā atvērts. Ja balta josla nav redzama, izpildmehānisms ir aizvērts.

Izpildmehānisma atvēršanai un aizvēršanai var būt nepieciešamas vairākas minūtes.

Automātiskā balansēšana (PWM vadība)

PIEZĪME!

Nav ieteicams izmantot autobalansēšanu kombinācijā ar hidraulisko balansēšanu.

PIEZĪME!

Ja autobalansēšana ir ieslēgta, daži izpildmehānismi var būt aizvērti, pat ja telpai ir apkures/dzesēšanas pieprasījums.

Autobalansēšanas funkcija (pēc noklusējuma IESLĒGTA) nodrošina, ka tiek izmantots nepieciešamais enerģijas daudzums, lai uzturētu noteiktās telpas temperatūras (iestatīto temperatūru) bez manuālās balansēšanas. Autobalansēšana nodrošina, ka cirkulācijas sūkņa minimālais darbības laiks ir 30 minūtes, tādējādi pagarinot enerģijas avotu (īpaši siltumsūkņu) kalpošanas laiku sistēmā.

Funkcija aprēķina izpildmehānismu laiku un cikliski pielāgojas (izmantojot Pulsa platuma modulācijas signālus) mainītajiem apstākļiem. Tādējādi funkcija nodrošina, ka telpām vienmēr ir

pieejams nepieciešamais enerģijas daudzums un notiek telpu temperatūras regulēšana.

Tas nozīmē, ka izpildmehānismi seko inteliģentam algoritmam, kas automātiski sadala apkuri un dzesēšanu pa telpām, lai sasniegtu iestatītās telpas temperatūras.

Tas nodrošina:

- Pastāvīgas un komfortablas telpas temperatūras.
- Ātrāks sistēmas reakcijas laiks.
- Vienmērīga mājas uzsildīšana un atdzesēšana (bez manuālas regulēšanas).
- Zemāks enerģijas patēriņš nekā standarta IESLĒGTS/IZSLĒGTS vadībai.
- Sistēmas ar automātisko balansēšanu uzstādīšanas laikā visus balansēšanas vārstus var atvērt pilnībā Sistēma tiek balansēta automātiski.

Autobalansēšanu var ieslēgt/izslēgt:

- Uz kontroliera (tikai autonomām sistēmām)
- Uponor Smatrix Flow lietotnē (nepieciešams komunikācijas modulis)

7.3 Boilera vadība

Sistēma var ieslēgt/izslēgt katlu, ja tas ir pievienots kontrolierim.

Boilera izeja

Sistēmas releju izejas var izmantot, lai ieslēgtu/izslēgtu katlu.

- Relejs AIZVĒRTS = Katls ieslēdzas (kad sistēmā ir apsildes pieprasījums)
- Relejs ATVĒRTS = Katls izslēdzas (kad apsildes pieprasījums ir izpildīts)

Var izmantot šīs releju izejas:

- Autonoma sistēma (bez komunikācijas moduļa un lietotnes)
  - Relejs 2 uz releju moduļa.
- Savienota sistēma (nepieciešams komunikācijas modulis un Uponor Smatrix Flow lietotne)
  - Relejs 1 vai 2 uz kontroliera (konfigurēts Uponor Smatrix Flow lietotnē)
  - Relejs 1 vai 2 uz releja moduļa (konfigurēts Uponor Smatrix Flow lietotnē)

7.4 Komforta un EKO režīmi

PIEZĪME!

Sistēmā izmantojiet tikai vienu Comfort/ECO slēdzi.

Ja sistēmai pievienojat ārējo Comfort/ECO slēdzi (atklātā termostata sistēmas ierīci), tas atspējo Prom un Atvaļinājuma režīmus Uponor Smatrix Flow lietotnē.

Comfort/ECO režīmi tiek izmantoti, lai pielāgotu iestatītās temperatūras (apkures režīmā un dzesēšanas režīmā), lai samazinātu sistēmas enerģijas pieprasījumu.

Jūsu sistēmai ir divi galvenie režīmi:

- Komforta režīms: Uztur telpā precīzu temperatūru, kuru iestatījāt termostatā.
- EKO režīms: Nedaudz maina temperatūru, lai taupītu enerģiju, kad neesat mājās vai pilnīgs komforts nav nepieciešams.

Kā tas darbojas:

Comfort:

- Apkures režīms: Telpa sasilst līdz jūsu izvēlētajai temperatūrai.
- Dzesēšanas režīms: Telpas temperatūra samazinās līdz jūsu izvēlētajai temperatūrai.

ECO

- Apkures režīms: Sistēma samazina temperatūru par dažiem grādiem (ECO nobīde), lai nepaaugstinātu temperatūru tukšā mājā un neizšķiestu enerģiju.
- Dzesēšanas režīms: Sistēma paaugstina temperatūru par dažiem grādiem (ECO nobīde), lai nesamazinātu temperatūru tukšā mājā un neizšķiestu enerģiju.

Piemēram, ja iestatāt termostatu uz 22 °C:

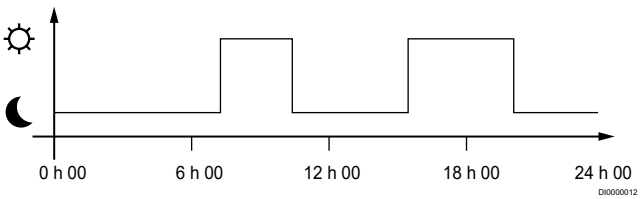
- Komforta režīms (jūs esat mājās): Telpā tiek uzturēta temperatūra 22 °C.
- EKO režīms (jūs neesat klāt): Ja EKO nobīde ir 2 °C un apkures režīms ir ieslēgts, telpas iestatījuma punkts var samazināties līdz 20 °C. Dzesēšanas režīmā telpas iestatījuma punkts var palielināties līdz 24 °C, lai taupītu enerģiju.

Termostata iestatījuma vērtība tiek pielāgota ar EKO nobīdes temperatūru un dzesēšanas nobīdes temperatūru (ja ir dzesēšanas režīmā):

- Apkures režīms, Mājās un komforta režīmā: Iestatījuma vērtība = Termostata iestatījuma vērtība
- Apkures režīms, Prom vai EKO režīmā:Iestatījuma vērtība = Termostata iestatījuma vērtība - EKO nobīde
- Dzesēšanas režīms, Mājās un komforta režīmā:Iestatījuma vērtība = Termostata iestatījuma vērtība + Dzesēšanas nobīde
- Dzesēšanas režīms, Prom vai EKO režīmā:Iestatījuma vērtība = Termostata iestatījuma vērtība + Dzesēšanas nobīde + EKO nobīde

Kontrolieris var pārslēgties starp komforta un EKO režīmu ar:

- Ārējais Comfort/ECO slēdzis, kas savienots ar atklāto termostatu (reģistrēts kā sistēmas ierīce). ECO nobīde ir iestatīta uz 4 °C un to nevar mainīt.
- Mājās/Prom funkcija (nepieciešama Uponor Smatrix Flow lietotne)
- Atvaļinājuma funkcija, kurā tiek iestatīts sākuma un beigu datums (nepieciešama Uponor Smatrix Flow lietotne)
- Komforta/ECO grafiki (nepieciešama Uponor Smatrix Flow lietotne vai programmējams termostats)



Piemērs parāda, ka sistēma piegādā siltumu komforta režīmā no rīta un pēcpusdienā/agrā vakarā. Sistēma darbojas EKO režīmā nakts laikā un dienas vidū, kad māja parasti ir tukša.

Komforta/EKO režīma izeja

PIEZĪME!

Šai funkcijai ir nepieciešama Uponor Smatrix Flow lietotne.

Sistēma var mainīt komforta/EKO režīmu ārējā ierīcē (piemēram: savienota ar komforta/EKO ieeju siltuma sūknī vai ventilācijas iekārtā u.c.), ja tā ir savienota ar kontrolieri vai releja moduli.

Komforta/EKO izeja (nepieciešama Uponor Smatrix Flow lietotne)

PIEZĪME!

Šai funkcijai ir nepieciešama Uponor Smatrix Flow lietotne.

Sistēmas relaja izejas var izmantot, lai mainītu komforta/EKO režīmu ārējā ierīcē (piemēram: savienota ar komforta/EKO ieeju siltuma sūknī vai ventilācijas iekārtā u.c.).

- Relejs ATVĒRTS = Komforts
- Relejs SLĒGTS = EKO

Šai funkcijai ārējam iekārtai (siltumsūknis, ventilācijas iekārta u.c.) ir jāatbalsta ECO (Economy – ekonomiskais) režīms.
Var izmantot šīs releju izejas:

- Relejs 1 vai 2 uz kontroliera (konfigurēts Uponor Smatrix Flow lietotnē)
- Relejs 1 vai 2 uz releja moduļa (konfigurēts Uponor Smatrix Flow lietotnē)

7.5 Komforta apkure

PIEZĪME!

Šai funkcijai ir nepieciešama Uponor Smatrix Flow lietotne.

Komforta apkure palīdz samazināt nepieciešamo laiku telpas temperatūras paaugstināšanai ar citiem apkures avotiem, kurus sistēma nekontrolē (kamīns, lieli logi saulainā dienā u.c.).

Funkcija nosaka zemāko apkures līmeni (procentuālo laiku, kad izpildmehānismi ir atvērti) telpā, kad nav apsildes pieprasījuma. Tādējādi tā samazina nepieciešamo laiku telpas temperatūras paaugstināšanai, kad cits apkures avots tiek apturēts vai noņemts.

7.6 Patēriņa pārvaldība

Patēriņa pārvaldība novērš pārāk daudzu izpildmehānismu vienlaicīgu atvēršanu. Patēriņa pārvaldība gaida, lai atvērtu dažus izpildmehānismus, lai samazinātu maksimālo jaudas pieprasījumu. Tas ir tāpēc, ka izpildmehānismi patērē visvairāk strāvas aktivizācijas laikā.

Vienlaikus var atvērt līdz astoņiem izpildmehānismiem. Vairāk izpildmehānismu ir jāgaida, un tie tiek atvērti secīgi. Tas nozīmē, ka telpā var būt apkures/dzesēšanas pieprasījums, bet izpildmehānismi ir aizvērti, līdz tos var atvērt.

7.7 Dzesēšanas funkcija (autonomā sistēma)

Dzesēšanas pielietojumi

Šī ir vienīgā dzesēšanas lietojumprogramma sistēmā:

- Starojuma dzesēšana (grīda, griesti vai siena)
  Aukstais ūdens cirkulē pievienotajā virsmā, lai samazinātu temperatūru sistēmā.

Dzesēšanas/apkures iestatījuma pielāgošana

Kad jūsu sistēma pārslēdzas starp apkuri un dzesēšanu, tā automātiski pielāgo iestatīto temperatūru par nelielu daudzumu (dzesēšanas nobīde).

Kad sistēma pārslēdzas uz dzesēšanu, tā palielina iestatīto temperatūru par dzesēšanas nobīdes vērtību (pēc noklusējuma 2 °C).

Kad sistēma atgriežas atpakaļ uz apkuri, sistēma samazina iestatīto temperatūru par dzesēšanas nobīdes vērtību (pēc noklusējuma 2 °C).

Tas palīdz sistēmai darboties vienmērīgāk un novērš nepieciešamību manuāli mainīt termostatu katru reizi, kad mainās režīms, jo cilvēki parasti vasarā dod priekšroku vienmērīgākai temperatūrai.

Apkures/dzesēšanas režīma ieeja

Šos ieejas signālus var izmantot, lai mainītu apkures/dzesēšanas režīmu sistēmā:

- Slēdzis, kas pievienots ieejai (IN) uz kontroliera
- T-267 digitālais termostats

Apkures/dzesēšanas režīma izeja

Sistēma var mainīt apkures/dzesēšanas režīmu ārējā ierīcē (piemērs: pievienots apkures/dzesēšanas ieejai uz siltumsūkņa), ja pievienots relejs 2 uz telpas kontrolliera.

Apkures/dzesēšanas izeja

Releja izejas sistēmā var izmantot, lai mainītu apkures/dzesēšanas režīmu ārējā ierīcē (piemērs: pievienots apkures/dzesēšanas ieejai uz siltumsūkņa).

- Relejs ATVĒRTS = Apkure
- Relejs AIZVĒRTS = Dzesēšana

Šo releja izeju var izmantot:

- Relejs 2 uz telpas kontroliera

Kondensācijas kontrole

PIEZĪME!

Šī funkcija ir paredzēta tikai autonomām sistēmām.

Ja sistēmā ir uzstādīts kondensācijas sensors (nepieciešams T-163 termostats kā sistēmas ierīce) un tas nosaka kondensāciju, dzesēšana apstājas (visi izpildmehānismi aizveras un cirkulācijas sūknis apstājas). Dzesēšana atsākas (izpildmehānismi atveras un cirkulācijas sūknis iedarbinās), kad kondensācija nav konstatēta 30 minūtes.

7.8 Dzesēšanas funkcija (savienota sistēma)

Dzesēšanas pielietojumi

Sistēmā var iestatīt šādas dzesēšanas lietojumprogrammas:

- Viena starojoša apkures/dzesēšanas virsma (grīdas vai griestus, vai sienas)
  Aukstais ūdens cirkulē pievienotajā virsmā, lai samazinātu temperatūru sistēmā.
- Divas starojošas apkures/dzesēšanas virsmas (grīdas/griestus/sienas kombinācija)
  Aukstais ūdens cirkulē virsmā, lai samazinātu temperatūru sistēmā. Sistēma izvēlas izmantojamo virsmu, lai nodrošinātu, ka sistēma sniedz optimālu komfortu. Šajā lietojumā var izmantot divpakāpju dzesēšanu (izvēlieties vienu vai divas pakāpes).
  Viens posms:
  – Ūdens cirkulē virsmā, kas nodrošina optimālu komfortu sistēmai.
  Divi posmi:
  – Ūdens cirkulē virsmā, kas nodrošina optimālu komfortu sistēmai. Ja sistēma nevar sasniegt iestatīto temperatūru noteiktā laika periodā, tiek aktivizēts otrais posms.
- Radiatori + viena starojuma apkures/dzesēšanas virsma (grīda vai griesti vai siena)
  Dzesēšanas režīms: Aukstais ūdens cirkulē virsmā, lai samazinātu temperatūru sistēmā. Radiatori netiek izmantoti.
  Apkures režīms: Karstais ūdens cirkulē virsmā un radiatoros, lai paaugstinātu temperatūru sistēmā.
  Starojuma apkures/dzesēšanas virsmas (grīda vai griesti vai siena) un radiatori nedrīkst būt uzstādīti vienā telpā.
- Elektriskā grīdas apkure (EUFH) + viena starojošā virsma (grīda vai griesti vai siena)
  Dzesēšanas režīms: Aukstais ūdens cirkulē virsmā, lai samazinātu temperatūru sistēmā. EUFH netiek izmantots.
  Apkures režīms: Karstais ūdens cirkulē virsmā, un EUFH tiek aktivizēts, lai paaugstinātu temperatūru sistēmā.
  Starojuma apkures/dzesēšanas virsmas (grīda vai griesti vai siena) un EUFH nedrīkst būt uzstādīti vienā telpā.

Dzesēšanas/apkures iestatījuma pielāgošana

PIEZĪME!

Noklusējuma nobīde ir 2 °C, bet jūs varat pielāgot šo vērtību Uponor Smatrix Flow lietotnē (atkarībā no jūsu sistēmas iestatījumiem). Izmantojot šo metodi, jūs izvēlaties temperatūras starpību, kas tiek izmantota pārslēgšanās laikā starp apkuri un dzesēšanu.

Kad jūsu sistēma pārslēdzas starp apkuri un dzesēšanu, tā automātiski pielāgo iestatīto temperatūru par nelielu daudzumu (dzesēšanas nobīde).

Kad sistēma pārslēdzas uz dzesēšanu, tā palielina iestatīto temperatūru par dzesēšanas nobīdes vērtību (pēc noklusējuma 2 °C).

Kad sistēma atgriežas atpakaļ uz apkuri, sistēma samazina iestatīto temperatūru par dzesēšanas nobīdes vērtību (pēc noklusējuma 2 °C).

Tas palīdz sistēmai darboties vienmērīgāk un novērš nepieciešamību manuāli mainīt termostatu katru reizi, kad mainās režīms, jo cilvēki parasti vasarā dod priekšroku vienmērīgākai temperatūrai.

Dzesēšanas nobīde ir jāiestata uzstādīšanas laikā, lai tā būtu piemērota sistēmas vērtība.

Dzesētāja vadība

PIEZĪME!

Šai funkcijai ir nepieciešama Uponor Smatrix Flow lietotne.

Sistēma var ieslēgt/izslēgt dzesētāju, ja tas ir pievienots relejam (konfigurēts Uponor Smatrix Flow lietotnē) uz telpas kontroliera vai releja moduļa.

Dzesētāja izeja (nepieciešama Uponor Smatrix Flow lietotne)

Sistēmas releja izejas var izmantot, lai ieslēgtu/izslēgtu dzesētāju.

- Relejs AIZVĒRTS = Dzesētājs ieslēdzas (kad ir dzesēšanas pieprasījums dzesēšanas režīmā)
- Relejs ATVĒRTS = Dzesētājs izslēdzas (kad dzesēšanas pieprasījums ir izpildīts)

Var izmantot šīs releju izejas:

- Relejs 1 vai 2 uz kontroliera (konfigurēts Uponor Smatrix Flow lietotnē)
- Relejs 1 vai 2 uz releja moduļa (konfigurēts Uponor Smatrix Flow lietotnē)

Gaisa sausinātāja vadība

PIEZĪME!

Šai funkcijai ir nepieciešama Uponor Smatrix Flow lietotne.

Sistēma var ieslēgt/izslēgt gaisa sausinātāju, ja tas ir pievienots reljam (konfigurēts Uponor Smatrix Flow lietotnē) uz telpas kontroliera vai releja moduļa. Katrai telpas kontroliera/releja moduļa kombinācijai var pievienot tikai vienu gaisa sausinātāju. Uponor Smatrix Flow lietotne tiek izmantota, lai izvēlētos, kurās telpās gaisa sausinātāju var aktivizēt.

Gaisa sausinātāja izeja (nepieciešama Uponor Smatrix Flow lietotne)

Sistēmas releja izejas var izmantot, lai ieslēgtu/izslēgtu gaisa sausinātaju.

- Relejs AIZVĒRTS = Gaisa sausinātājs ieslēdzas (kad relatīvais mitrums sasniedz iestatīto vērtību dzesēšanas režīmā).
- Relejs ATVĒRTS = Gaisa sausinātājs izslēdzas (pēc minimālā darbības laika 30 minūtes pabeigšanas un kad relatīvais mitrums ir samazinājies zem noteiktas vērtības).

Var izmantot šīs releju izejas:

- Relejs 1 vai 2 uz kontroliera (konfigurēts Uponor Smatrix Flow lietotnē)
- Relejs 1 vai 2 uz releja moduļa (konfigurēts Uponor Smatrix Flow lietotnē)

Apkures/dzesēšanas režīma ieeja

Šos ieejas signālus var izmantot, lai mainītu apkures/dzesēšanas režīmu sistēmā:

- Slēdzis, kas pievienots ieejai (IN) uz kontroliera
- Lietotne Uponor Smatrix Flow
- Automātiski pie iestatītām iekštelpu vai āra temperatūrām

Apkures/dzesēšanas režīma izeja

Sistēma var mainīt apkures/dzesēšanas režīmu ārējā ierīcē (piemēram: savienota ar apkures/dzesēšanas ieeju siltuma sūknī), ja tā ir savienota ar releju (konfigurēts lietotnes Uponor Smatrix Flow), kas atrodas kontrolierī vai releja modulī.

Apkures/dzesēšanas izeja

releja izejas sistēmā var izmantot, lai mainītu apkures/dzesēšanas režīmu ārējā ierīcē (piemērs: pievienots apkures/dzesēšanas ieejai uz siltumsūkņa).

- Relejs ATVĒRTS = Apkure
- Relejs AIZVĒRTS = Dzesēšana

Var izmantot šīs releju izejas:

- Relejs 1 vai 2 uz kontroliera (konfigurēts Uponor Smatrix Flow lietotnē)
- Relejs 1 vai 2 uz releja moduļa (konfigurēts Uponor Smatrix Flow lietotnē)

Relatīvā mitruma kontroles funkcija

PIEZĪME!

Relatīvā mitruma kontrole tiek aktivizēta Uponor Smatrix Flow lietotnē (nepieciešams komunikācijas modulis).

PIEZĪME!

Šīs mitruma aizsardzības funkcijas ir jāiespējo Uponor Smatrix Flow lietotnē. Lietotnē var pielāgot mitruma robežvērtību (RH iestatījumu), lai aizsargātu sistēmā esošās telpas atbilstoši iestatītajām preferencēm.

Lai novērstu kondensāciju dzesēšanas sistēmā, Uponor iesaka mērīt relatīvo mitrumu (RH) telpās. Relatīvais mitrums tiek mērīts ar vienu vai vairākiem termostatiem (ar RH sensoru).

Kad sistēma ir savienota ar komunikācijas moduli, tā var aizsargāt māju no mitruma problēmām dzesēšanas laikā. Tas tiek darīts, izmantojot divas metodes:

- Preventīvā aizsardzība (mitruma savācēja kontrole)
  Ja ir pievienots gaisa sausinātājs, sistēma var to automātiski iedarbināt dzesēšanas laikā. Gaisa sausinātājs ieslēdzas, kad mitrums telpā tuvojas iestatītajai robežai (RH iestatījums - neitrālā zona). Pēc tam tas darbojas vismaz 30 minūtes vai līdz mitrums samazinās līdz drošam līmenim.
- Korektīvā aizsardzība (mitruma kontrole)
  Ja mitrums sasniedz iestatīto robežu (RH iestatījuma vērtību), sistēma uz laiku aizver dzesēšanas vārstus attiecīgajā telpā. Tas novērš kondensāciju (piemēram, uz grīdas vai griestiem sāk veidoties ūdens). Dzesēšana automātiski atsākas, kad mitrums samazinās līdz drošam līmenim (RH iestatījuma vērtība - neitrālā zona). Kamēr šī aizsardzība ir aktīva, Uponor Smatrix Flow lietotnē tiek parādīts RH izslēgšanas trauksmes signāls.

Divpakāpju dzesēšana

Sistēma ir saderīga ar divpakāpju dzesēšanu un tiek konfigurēta Uponor Smatrix Flow lietotnē.

Ja sistēmā ir vairāk nekā viena starojuma dzesēšanas virsma, ir augsts dzesēšanas pieprasījums un temperatūra paaugstinās virs iestatītās vērtības + nobīde (konfigurēta Uponor Smatrix Flow lietotnē), tiek aktivizēta otrā pakāpes dzesēšana. Otrās pakāpes dzesēšana cirkulē ūdeni otrajā starojuma dzesēšanas virsmā, lai sasniegtu iestatīto temperatūru. Virsma, kas nodrošina vislabāko komfortu, tiek izmantota kā pirmā pakāpe.

7.9 Elektriskā grīdas apkure

PIEZĪME!

Šai funkcijai ir nepieciešams komunikācijas modulis un Uponor Smatrix Flow lietotne.

PIEZĪME!

Elektriskā grīdas apkure un grīdas apkure nevar tikt uzstādītas vienā telpā.

Telpas kontrolieris var vadīt elektrisko grīdas apkuri, izmantojot izpildmehānismu izejas. Ja sistēma ir dzesēšanas režīmā, EUFH tiek deaktivēta.

Lai novērstu nevēlamas temperatūras izmaiņas telpās ar elektrisko grīdas apkuri, kanāli ir jāiestata kā EUFH Uponor Smatrix Flow lietotnē.

Elektriskais grīdas apsildes paklājs/vads ir jāpievieno vadības blokam caur releju (kas piemērots atbilstošajai slodzei), ņemot vērā vadības bloka 24 V AC izeju.

7.10 Rezerves režīms

Uzmanību!

Nedeaktivizējiet atteices režīmu, ja sistēma atrodas zonā ar zemu āra temperatūru (sasalšanas risks). Jo tādā gadījumā sistēma nevar uzturēt ūdens plūsmu nepieciešamajā līmenī, lai novērstu sistēmas sasalšanu.

Kontrolieris aktivizē atteices režīmu šādās situācijās:

- Termostatam ir darbības traucējumi.
- Sistēmai nav savienojums ar termostatu.
- Komunikācijas modulis zaudē savienojumu ar sistēmu.

Varat arī iespējot vai atspējot atteices režīmu ar lietotni.

Apkures režīms:

- Aizsardzības režīms noteiktos periodos uztur izpildmehānismus atvērtus (ar cirkulācijas sūkni un katlu, ja nepieciešams), lai novērstu cauruļu sasalšanu, līdz problēma tiek atrisināta.

Dzesēšanas režīms:

- Aizsardzības režīms aizver visus izpildmehānismus, lai novērstu kondensāciju sistēmā, līdz problēma tiek novērsta.

7.11 Grīdas temperatūras pārvaldība

PIEZĪME!

Šai funkcijai ir nepieciešams termostats ar grīdas temperatūras sensoru un kontroles režīmu, kas iestatīts uz RFT (telpas temperatūras sensors un grīdas temperatūras sensors).

PIEZĪME!

Ja grīdas sensoram ir darbības traucējumi vai termostats to nenosaka, izpildmehānismi seko telpas temperatūrai neatkarīgi no grīdas temperatūras ierobežojumiem.

Grīdas temperatūras pārvaldība tiek izmantota, lai parādītu un kontrolētu grīdas temperatūru telpā.

Maksimālos un minimālos grīdas temperatūras ierobežojumus var iestatīt Uponor Smatrix Flow lietotnē vai digitālā termostata izvēlnes sistēmā (autonomās sistēmās), ja termostata kontroles režīms ir iestatīts uz RFT.

7.12 Analogā termostata pārrakstīšana ar Uponor Smatrix Flow lietotni

PIEZĪME!

Šai funkcijai ir nepieciešama Uponor Smatrix Flow lietotne.

Šī funkcija ļauj Uponor Smatrix Flow lietotnei ignorēt uz ciparnīcas un atklātajiem termostatiem iestatīto temperatūru. Kad funkcija ir aktivizēta, temperatūru nevar mainīt uz termostata.

7.13 Sūkņa vadība

PIEZĪME!

Sistēmās ar komunikācijas moduli visi releji sākotnēji ir iestatīti kā **Nav konfigurēts**. Releji ir jākonfigurē uzstādīšanas laikā Uponor Smatrix Flow lietotnē.

Cirkulācijas sūkni var izmantot sistēmā, lai nodrošinātu pareizu ūdens plūsmu dažādiem telpu kanāliem.

Šī funkcija pārvalda sūkņus atbilstoši pieprasījumam katrā vadības blokā. Pieejamie iestatījumi:

- **Individuāla** ja katram vadības blokam ir viens sūknis
- **Kopējs** ja visiem telpas kontrolieriem sistēmā ir viens sūknis

Kopējais režīms

Releja funkcija tiek iestatīta visas sistēmas līmenī. Viens cirkulācijas sūknis sistēmai ir pievienots (vienam no kontrolieriem). Kad sistēmā kaut kur rodas pieprasījums, sūknis ieslēdzas. Cirkulācijas sūknis ieslēdzas pēc īsas aizkavēšanās (ko pievieno sistēma), lai ļautu telpas izpildmehānismam(-iem) atvērties.

Individuālais režīms

Releja funkcija tiek iestatīta kontroliera līmenī. Katram kontrolierim ir pievienots viens cirkulācijas sūknis. Kad ir pieprasījums konkrētam kontrolierim, tiek ieslēgts tikai tam kontrolierim pievienotais cirkulācijas sūknis. Cirkulācijas sūknis ieslēdzas pēc īsas aizkavēšanās (ko pievieno sistēma), lai ļautu telpas izpildmehānismam(-iem) atvērties.

Cirkulācijas sūkņa izeja

Sistēmas releja izvades tiek izmantotas, lai startētu/apturētu cirkulācijas sūkni.

- Relejs AIZVĒRTS = Cirkulācijas sūknis ieslēdzas (kad ir pieprasījums pēc apkures vai dzesēšanas).
- Relejs ATVĒRTS = Cirkulācijas sūknis apstājas (kad nav pieprasījuma pēc apkures vai dzesēšanas).

Var izmantot šīs releju izejas:

- Autonoma sistēma (bez komunikācijas moduļa un lietotnes)
  - Relejs 1 uz telpas kontroliera
  - Relejs 1 uz relja moduļa
- Savienota sistēma (nepieciešams komunikācijas modulis un Uponor Smatrix Flow lietotne)
  - Relejs 1 vai 2 uz kontroliera (konfigurēts Uponor Smatrix Flow lietotnē)
  - Relejs 1 vai 2 uz releja moduļa (konfigurēts Uponor Smatrix Flow lietotnē)

7.14 Telpas mazais loks (bypass)

PIEZĪME!

Šai funkcijai ir nepieciešama Uponor Smatrix Flow lietotne.

PIEZĪME!

Ja apejas telpas funkcija ir deaktivizēta, tas var radīt traucējumus sistēmas, sūkņa un siltuma avota darbībā.

Telpas apvedceļa funkcija aizsargā sistēmu šādi:

- Lai aizsargātu cirkulācijas sūkni uzstādījumos bez sūkņa vadības, kad nav apsildes/dzesēšanas pieprasījuma
- Lai nodrošinātu, ka vienmēr ir minimālā plūsma caur siltumsūkni (lai novērstu zemas plūsmas trauksmes siltumsūknī), kad ir telpas ar apkures/dzesēšanas pieprasījumiem, kas nevar nodrošināt pietiekamu plūsmu sistēmā.

7.15 Iestatītās vērtības ierobežojumi

PIEZĪME!

Šai funkcijai ir nepieciešama Uponor Smatrix Flow lietotne.

Telpā esošajam termostatam var iestatīt maksimālās un minimālās pieejamās robežvērtības. Tas nosaka termostata ierobežojumu, un iestatīto temperatūru nevar iestatīt augstāku par maksimālo vai zemāku par minimālo.

7.16 Smatrix AI padeves temperatūras kontrole

PIEZĪME!

Šai funkcijai ir nepieciešama Uponor Smatrix Flow lietotne un Uponor mākoņpakalpojumi.

Smatrix AI ir turpgaitas temperatūras vadības funkcija grīdas apkurei, kas savienota ar siltumsūkni. Tā prognozē mājas apsildes pieprasījumu un automātiski pielāgo turpgaitas temperatūras iestatīto vērtību, izmantojot "mākslīgo intelektu" (AI) un laika prognozes datus.

Šī funkcija:

- Nodrošina stabilu iekštelpu temperatūru
- Padara siltumsūkni efektīvāku
- Samazina enerģijas patēriņu
- Novērš iepriekš nepieciešamās manuālās apkures līknes pielāgošanas.

7.17 Piegādes diagnostika

PIEZĪME!

Šai funkcijai ir nepieciešama Uponor Smatrix Flow lietotne un Uponor mākoņpakalpojumi.

Šī funkcija pārbauda, vai turpgaitas temperatūras ir pārāk augstas vai pārāk zemas.

Šai funkcijai nepieciešamas aptuveni 24 stundas. Kad funkcija ir pabeigta, lietotnē tiek parādīts rezultāts un informācija par to, kā optimizēt sistēmu.

7.18 Sistēmas pulkstenis

Lai atvieglotu precīzu žurnāla datu, plānošanas un dažādu taimera iestatījumu iegūšanu, kontrolieris saņem pareizo datumu un laiku no vienas no šīm ievades ierīcēm:

- Komunikācijas modulis, kas savienots ar Uponor mākoņpakalpojumiem

  Datums un laiks no Uponor mākoņpakalpojumiem tiek izmantoti visām funkcijām, kas izmanto šos datus. Datums un laiks uz reģistrētajiem termostatiem, kas var rādīt datumu un laiku, tiek pārrakstīti.
- Programmējams termostats (tikai autonomām sistēmām)

  Ja ir reģistrēts vairāk nekā viens programmējams termostats, datums un laiks no pirmā termostata pārraksta datumu un laiku uz pārējiem termostatiem.

7.19 Sistēmas izslēgšana

PIEZĪME!

Neizmantojiet šo funkciju zemās temperatūras zonās, kur var notikt sasalšana.

Sistēmas izslēgšanas režīmā (nepieciešama Uponor Smatrix Flow lietotne) sistēma pāriet zemas enerģijas patēriņa režīmā, kurā telpas temperatūras regulēšana apstājas (jūs nevarat mainīt telpas temperatūru ar iestatītās vērtības maiņu uz termostatiem vai lietotnē).

Šī funkcija automātiski izslēdzas, lai novērstu sasalšanas risku (sistēma pāriet darbības režīmā un tiek parādīts trauksmes signāls), ja ir spēkā viens no šiem nosacījumiem:

- Temperatūra telpā pazeminās zem minimālās temperatūras robežas, vai termostats zaudē savienojumu.
- Ir aktivizēta drošības funkcija.

Izslēgšanas režīmā (nepieciešama Uponor Smatrix Flow lietotne):

- Visas releja izejas ir deaktivizētas.
- Telpas temperatūras regulēšana apstājas (visi izpildmehānismi aizveras).
- Aktīva ir tikai vārsta/sūkņa vingrinājuma funkcija.

Kontroliera LED indikatori

Strāvas gaismas diode	Ikona	Statuss
Zaļā LED īsi mirgo		Kontrolieris ir izslēgšanas režīmā.
Sarkans MIRGO		Sistēmā ir problēma.

Kanāla gaismas diode	Ikona	Statuss
Sarkans MIRGO		Kontrolieri komunikācijas kļūda vai zems akumulatora līmenis Nesankcionētas piekļuves trauksme (publiskais termostats)

Sistēmas izslēgšanas aktivizēšana/ deaktivizēšana



Prasība:

- Komunikācijas modulim ir jābūt savienotam ar kontrolieri.

Lai aktivizētu/deaktivizētu sistēmas izslēgšanu:

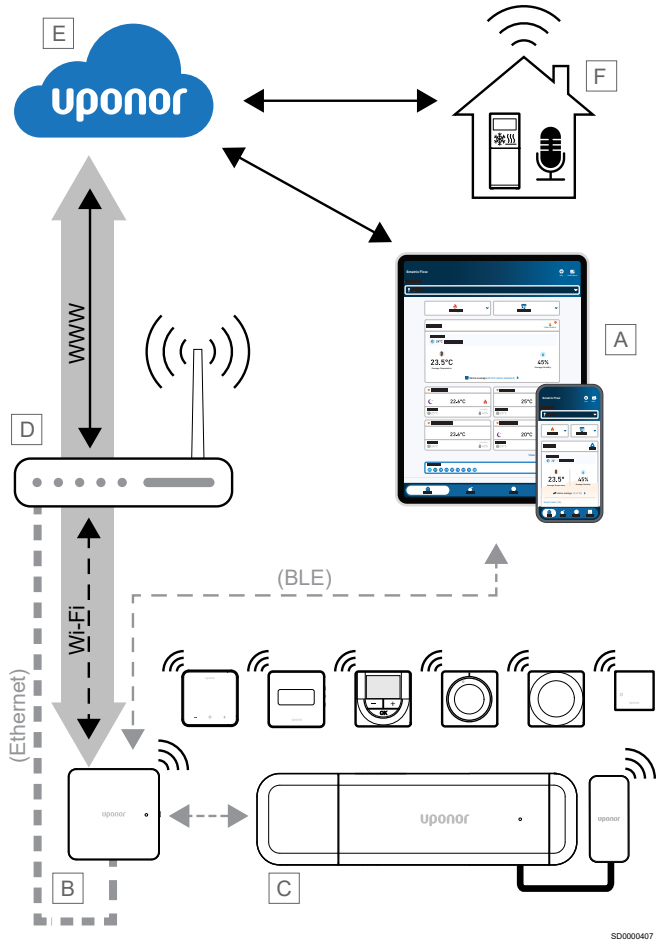
1. Atveriet Uponor Smatrix Flow lietotni mobilajā ierīcē.
2. Atrodiet sistēmas izslēgšanas funkciju Uponor Smatrix Flow lietotnē.
3. Aktivizējiet/deaktivizējiet sistēmas izslēgšanu.

7.20 Divpakāpju apkure

Sistēma ir saderīga ar divpakāpju apkuri un tiek konfigurēta Uponor Smatrix Flow lietotnē.

Ja sistēmā ir vairāk nekā viena starojuma apkures virsma, ir augsts apsildes pieprasījums un temperatūra nokrītas zem iestatītās vērtības - apkures nobīde (konfigurēta Uponor Smatrix Flow lietotnē), tiek aktivizēta otrā pakāpes apkure. Otrās pakāpes apkure cirkulē ūdeni otrajā starojuma apkures virsmā, lai sasniegtu iestatīto temperatūru. Virsma, kas nodrošina vislabāko komfortu, tiek izmantota kā pirmā pakāpe.

7.21 Uponor Smatrix Flow lietotne un mākoņpakalpojumi



PIEZĪME!

Lai izveidotu sistēmu ar komunikācijas moduli, jums ir nepieciešama mobilā ierīce (viedtālrunis/planšetdators).

Sistēmu (kontrolieris ar komunikācijas moduli un termostati) (C) var iestatīt un vadīt ar mobilo ierīci (A), izmantojot Uponor Smatrix Flow lietotni, ar šādām savienojuma metodēm:

- Tiešais savienojums caur Bluetooth (tikai lokālais lietotnes savienojums)
- Savienojums caur internetu (nepieciešama lietotne un mākoņpakalpojumi – komunikācija vienmēr notiek caur mākoņpakalpojumiem)

Ārējā sistēma (F), piemēram, siltumsūknis vai balss vadības asistents, var izmantot šo savienojuma metodi:

- Trešās puses savienojums (nepieciešama lietotne un mākoņpakalpojumi)

Lokālais savienojums (Bluetooth)

PIEZĪME!

Bluetooth Low Energy (BLE) ir jāaktivizē (poga uz komunikācijas moduļa) katru reizi, kad jāizmanto lokālais savienojums.

Šī metode tiek izmantota sistēmas uzstādīšanas un iestatīšanas laikā. To izmanto arī parastās darbības laikā, kad internets nav pieejams.

Sakari starp Uponor Smatrix Flow lietotni un komunikācijas moduli var notikt lokāli, izmantojot Bluetooth Low Energy (BLE), ja internets nav pieejams.

Sakari notiek šādi:

- Mobilā ierīce (A) savienojas tieši ar komunikācijas moduli (B), izmantojot Bluetooth.
- Sistēma (C) savienojas ar komunikācijas moduli (B), izmantojot radio sakarus.

Savienojums caur Uponor mākoņpakalpojumiem (internets)

Šī metode tiek izmantota normālas darbības laikā.

Prasības:

- Komunikācijas modulis ir jāsavieno ar internetu, izmantojot Wi-Fi vai Ethernet.
- Lietotājam ir jāizveido Uponor mākoņpakalpojumu konts, lai izveidotu savienojumu caur mākoni.

Sakari ar attālinātu savienojumu:

- Mobilā ierīce (A) savienojas ar Uponor mākoņpakalpojumiem (E), izmantojot internetu (caur lokālo tīklu vai mobilo tīklu).
- Uponor mākoņpakalpojumi (E) savienojas ar komunikācijas moduli (B), izmantojot ar internetu savienotu Wi-Fi maršrutētāju (D).
- Komunikācijas modulis (B) savienojas ar maršrutētāju (D), izmantojot Wi-Fi vai Ethernet.
- Kontrolieris (C) savienojas ar komunikācijas moduli (B), izmantojot radio sakarus.

Trešās puses savienojums

Šī metode tiek izmantota, kad ārējās sistēmas (F), piemēram, siltumsūkņi, gudrās mājas sistēmas vai balss vadības asistenti, sazinās ar Uponor Smatrix Flow sistēmu.

Prasība:

- Lietotājam ir jāizveido Uponor mākoņpakalpojumu konts, lai izmantotu trešo pušu savienojumus (siltumsūknis, Google Assistant, Alexa un tamlīdzīgi).

Sakari ar trešo pušu savienojumiem:

- Ārējā sistēma (F) savienojas ar Uponor mākoņpakalpojumiem (E).
- Uponor mākoņpakalpojumi (E) savienojas ar komunikācijas moduli (B), izmantojot lokālo ar internetu savienoto Wi-Fi maršrutētāju (D).
- Komunikācijas modulis (B) savienojas ar maršrutētāju (D), izmantojot Wi-Fi vai Ethernet.
- Kontrolieris (C) savienojas ar komunikācijas moduli (B), izmantojot radio sakarus.

7.22 Vārsta un sūkņa darbināšana

Kontrolierim ir automātiska vingrinājuma funkcija. Šī funkcija ietver testa darbību, kas novērš sūkņa un izpildmehānismu apstāšanos neaktivitātes dēļ.

Šī darbība notiek ar 7 dienu intervālu:

- Sūkņa darbības pārbaude notiek tikai tad, ja sūknis nav darbojies pēdējās 7 dienas. Pārbaudes laikā sūknis ir IESLĒGTS 3 minūtes.
- Izpildmehānismu pārbaude notiek tikai tad, ja izpildmehānismi nav darbojušies kopš pēdējās pārbaudes. Pārbaudes laikā izpildmehānismi tiek atvērti un aizvērti dažādos intervālos.

Ja sistēmā ir iekļauts komunikācijas modulis, vingrinājuma funkciju var aktivizēt Uponor Smatrix Flow lietotnē.

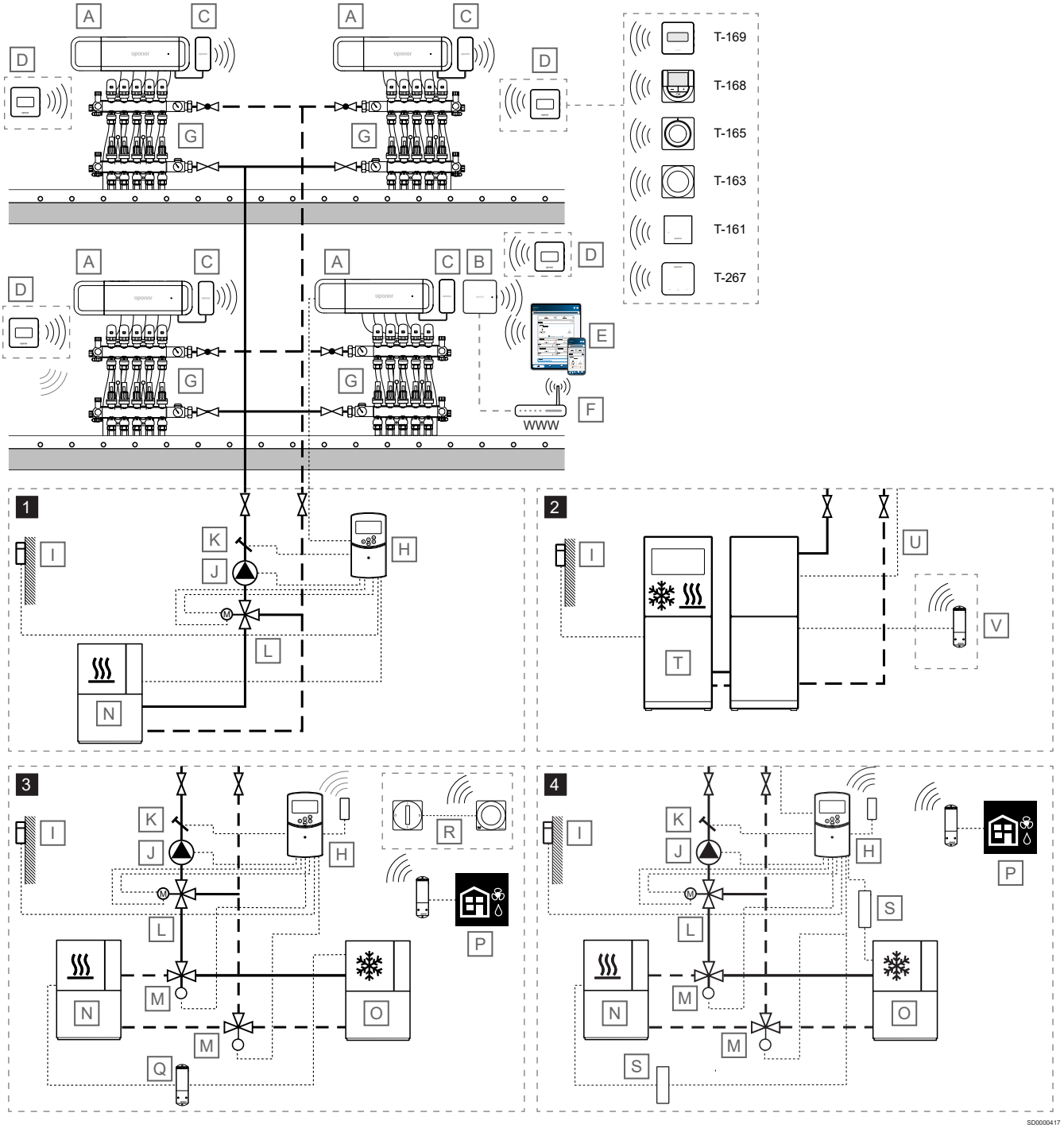
7.23 Virtuālais termostats

Virtuālie termostati tiek izmantoti, lai virtuāli reģistrētu vienu termostatu diviem dažādiem kontrolieriem. Instalācijās, kurās ir divi dažādi kolektori, katrs ar savu vadības bloku, virtuālo termostatu izmantošana ļauj izmantot tikai vienu fizisku termostatu, lai kontrolētu divus kontrolierus vienā telpā.

Virtuālos termostatus ir iespējams izmantot tikai ar Uponor Smatrix Flow lietotni.

8 Uzstādīšanas veidu piemēri

8.1 Zemgrīdas apsilde vai zemgrīdas apsilde/dzesēšana ar vairākām vadības ierīcēm



PIEZĪME!

Šīs ir shematiskas diagrammas. Reālām sistēmām jāatbilst piemērojamiem standartiem un noteikumiem.

Izstrādājums	Apraksts
A	Uponor Smatrix Wave Flow X-365 Telpas kontrolieris
B	Uponor Smatrix R-368 Komunikācijas modulis
C	Uponor Smatrix Wave Flow A-365 Antena
D	Telpas termostats • Uponor Smatrix Wave T-161 Telpas sensora termostats ar relatīvā mitruma sensoru un darbības sensoru • Uponor Smatrix Wave T-163 Atklātais termostats • Uponor Smatrix Wave T-165 Standarta termostats ar apdrukātu skalu • Uponor Smatrix Wave T-267 Digitālais termostats ar relatīvā mitruma sensoru • Uponor Smatrix Wave T-168 Programmējams digitālais termostats ar relatīvā mitruma sensoru • Uponor Smatrix Wave T-169 Digitālais termostats ar relatīvā mitruma sensoru un darbības sensoru
E	Mobilā ierīce (viedtālrunis, planšetdators un tamlīdzīgi)
F	Wi-Fi maršrutētājs
G	Kolektors ar izpildmehānismu
H	Uponor Smatrix Move X-157 temperatūras vadības bloks ar papildu antenu (nepieciešams ar telpas termostatu)
I	Ārējās temperatūras sensors
J	Cirkulācijas sūknis
K	Padeves temperatūras sensors
L	Trīsgaitas jaucējvārsts ar 230 V trīspunktu izpildmehānismu
M	Apsildes/dzesēšanas pārslēgšanas vārsts ar 230 V izpildmehānismu
N	Siltuma avots
O	Dzesētājs
P	*Papildu* mitruma savācēja aktivizēšana no kontroliera (viens mitruma savācējs katram kontrolierim) caur Uponor Smatrix Wave M-161 (releja modulis)
Q	*Papildu* Boilera/dzesētāja aktivizēšana no kontroliera caur Uponor Smatrix Wave M-161 (releja modulis)
R	*Papildu* Ārējais apsildes/dzesēšanas slēdzis, kas savienots ar Uponor Smatrix Wave T-163 (reģistrēts kā sistēmas ierīce)
S	Apsildes/dzesēšanas relejs, 230 V
T	Siltumsūknis (kas pēc izvēles var nodrošināt apsildi/dzesēšanu)
U	Vads apsildes/dzesēšanas pārslēgšanai Savienots starp kontrolieri (2. relejs, konfigurēts apsildes/dzesēšanas izejai) un siltumsūkni (kontakta sensoru ieeja, konfigurēta apsildes/dzesēšanas slēdzim)
V	*Papildu*

Izstrādājums	Apraksts
	Uponor Smatrix Wave M-161 (releja modulis), reģistrēts kontrolierim un savienots ar kontakta sensoru ieeju, konfigurētu apsildes/dzesēšanas slēdzim, siltumsūknī

Telpas temperatūras kontrole

Šis piemērs parāda zemgrīdas apsildi vai zemgrīdas apsildi/dzesēšanu ar vairākiem kontrolieriem.

Četri Uponor Smatrix Wave Flow kontrolieri un termostati (apvienoti vienā lielā sistēmā) kontrolē telpas temperatūru (apkuri un/vai dzesēšanu). Kad telpas temperatūra mainās no iestatītās vērtības, kontrolieri atver/aizver izpildmehānismus uz kolektora (regulē plūsmu), lai palielinātu/samazinātu telpas temperatūru.

Izmantojiet vienu no šīm alternatīvām, lai veiktu pārslēgšanos starp apkuri/dzesēšanu:

- Uponor Smatrix Flow lietotni
- Automātiska funkcija, kas izmanto iekštelpu/āra temperatūru, lai veiktu pārslēgšanos
- kontroliera ieeju (IN)
- Manuāli, izmantojot T-267 termostatu (tikai autonomām sistēmām)

Padeves temperatūras vadības ierīce

Šajā izmantošanas piemērā ir attēloti dažādi turpgaitas temperatūras vadības veidi.

1 - Apkure ar Uponor Smatrix Move turpgaits temperatūras regulatoru

Turpgaitas temperatūras kontrolieris (Uponor Smatrix Move) ar āra temperatūras sensoru un apkures līkni regulē turpgaitas temperatūru.

Turpgaitas temperatūras vadības bloks ir savienots ar šādām ierīcēm:

- Telpas kontrolieris
- Siltuma avots
- Cirkulācijas sūknis
- Padeves temperatūras sensors
- 3-ceļu jaucējvārsts

Kontrolieris, kuram releja ir konfigurēts kā *Cirkulācijas sūknis*, pievieno šo releja vienam no turpgaitas temperatūras vadības bloka ROOMSTAT ieejas (iestatīts kā **C_b**). Kad kontroliera relejs nostrādā, turpgaitas temperatūras kontrolieris ieslēdz cirkulācijas sūkni.

2 - Apkure/dzesēšana ar siltumsūkni

PIEZĪME!

Šai turpgaitas temperatūras vadības opcijai ir nepieciešams siltumsūknis, kas var nodrošināt apkuri un dzesēšanu.

Siltumsūknis kontrolē Turpgaitas temperatūru (apkurei un dzesēšanai, ja siltumsūknis var nodrošināt apkuri un dzesēšanu).

Kontrolieris savieno cirkulācijas sūkņa releju ar siltumsūkni (ar siltuma pieprasījuma ieeju). Kad kontroliera relejs aizveras, siltuma sūknis iedarbina cirkulācijas sūkni.

Kontrolieris arī pievieno otru releju (iestatītu kā apkures/dzesēšanas slēdzi) siltumsūknim (ieejai apkures/dzesēšanas slēdzim). Kad relejs kontrolierī aizveras, siltumsūknis pārslēdzas uz dzesēšanu.

Pēc izvēles siltumsūknis var pārslēgties starp apkuri un dzesēšanu ar bezvadu releja moduli, kas reģistrēts kontrolierī (konfigurēts kā apkures/dzesēšanas slēdzis).

3 - Apkure/dzesēšana (pārslēdzoties no kontroliera) ar Uponor Smatrix Move turpgaitas temperatūras regulatoru

Turpgaitas temperatūras vadības bloks (Uponor Smatrix Move) ar ārējās temperatūras sensoru (caur termostatu) un apkures/dzesēšanas līknēm kontrolē turpgaitas temperatūru.

Turpgaitas temperatūras vadības bloks ir savienots ar šādām ierīcēm:

- Cirkulācijas sūknis
- Padeves temperatūras sensors
- 3-ceļu jaucējvārsts
- Apkures/dzesēšanas pārslēgšanas vārsts

Releja modulis (reģistrēts kontrolierī) kontrolē siltuma avotu un dzesētāju.

Ar reģistrētu bezvadu termostatu (nepieciešama antena A-155), Uponor Smatrix Move vadības bloks integrējas ar Uponor Smatrix Wave Flow sistēmu, lai uzlabotu pilnīgas klimata sistēmas iespējas. Vienlaikus integrācija novērš nepieciešamību pēc atsevišķa termostata un ārējā sensora (ja tas ir savienots ar Wave Flow sistēmu) Move sistēmai.

Informācija par sistēmas stāvokli un references telpas temperatūru tiek pārsūtīta uz turpgaitas temperatūras vadības bloku, kas pēc tam pielāgo turpgaitas temperatūru.

Sistēmas stāvokļi un temperatūras, kuras var tikt pārsūtītas:

- Komforta/ECO režīms
- Apkures/dzesēšanas režīms
- Brīvdienu režīms*
- References telpas temperatūra un iestatītā vērtība
- Āra temperatūra (ja uzstādīta termostatā)
- Attālais sensors (ja uzstādīts termostatā)
- Indikācija, ja relatīvais mitrums pārsniedz iestatītos ierobežojumus (nepieciešams digitālais termostats T-168 vai T-169 un komunikācijas modulis)

*) Izmantojot iestatītās vērtības maiņu ar ECO samazinājuma vērtību no integrētās sistēmas. Move kontroles ierīce nerāda nekādu indikāciju vai režīma maiņu.

Pēc izvēles katram kontrolierim var pievienot vienu gaisa sausinātāju (izmantojot releja moduli Uponor Smatrix Wave M-161). Ārējais apkures/dzesēšanas slēdzis, izmantojot Uponor Smatrix Wave T-163 (kā sistēmas ierīci), var tikt reģistrēts vienam no kontrolieriem. Neizmantojiet gaisa sausinātāju kopā ar fankoiliem.

4 - Apkure/dzesēšana ar Uponor Smatrix Move turpgaitas temperatūras regulatoru

Turpgaitas temperatūras vadības bloks (Uponor Smatrix Move) ar ārējās temperatūras sensoru (caur termostatu) un apkures/dzesēšanas līknēm kontrolē turpgaitas temperatūru.

Turpgaitas temperatūras vadības bloks ir savienots ar šādām ierīcēm:

- Siltuma avots (caur apkures/dzesēšanas releju)
- Dzesētājs (caur apkures/dzesēšanas releju)
- Cirkulācijas sūknis
- Padeves temperatūras sensors
- 3-ceļu jaucējvārsts
- Apkures/dzesēšanas pārslēgšanas vārsts

Ar reģistrētu bezvadu termostatu (nepieciešama antena A-155), Uponor Smatrix Move vadības bloks integrējas ar Uponor Smatrix Wave Flow sistēmu, lai uzlabotu pilnīgas klimata sistēmas iespējas. Vienlaikus integrācija novērš nepieciešamību pēc atsevišķa termostata un ārējā sensora (ja tas ir savienots ar Wave Flow sistēmu) Move sistēmai.

Informācija par sistēmas stāvokli un references telpas temperatūru tiek pārsūtīta uz turpgaitas temperatūras vadības bloku, kas pēc tam pielāgo turpgaitas temperatūru.

Sistēmas stāvokļi un temperatūras, kuras var tikt pārsūtītas:

- Komforta/ECO režīms
- Apkures/dzesēšanas režīms
- Brīvdienu režīms*
- References telpas temperatūra un iestatītā vērtība
- Āra temperatūra (ja uzstādīta termostatā)
- Attālais sensors (ja uzstādīts termostatā)
- Indikācija, ja relatīvais mitrums pārsniedz iestatītos ierobežojumus (nepieciešams digitālais termostats T-168 vai T-169 un komunikācijas modulis)

*) Izmantojot iestatītās vērtības maiņu ar ECO samazinājuma vērtību no integrētās sistēmas. Move kontroles ierīce nerāda nekādu indikāciju vai režīma maiņu.

Pēc izvēles katram kontrolierim var pievienot vienu gaisa sausinātāju (caur releja moduli Uponor Smatrix Wave M-161). Neizmantojiet gaisa sausinātāju kopā ar fankoiliem.

5 - Siltumsūkņa (HP) integrācija ar Uponor Smatrix Flow

PIEZĪME!

Sazinieties ar ražotāju, lai iegūtu informāciju par to, kāda veida siltumsūknis atbalsta šo integrāciju ar kontroliera programmatūras versiju.

PIEZĪME!

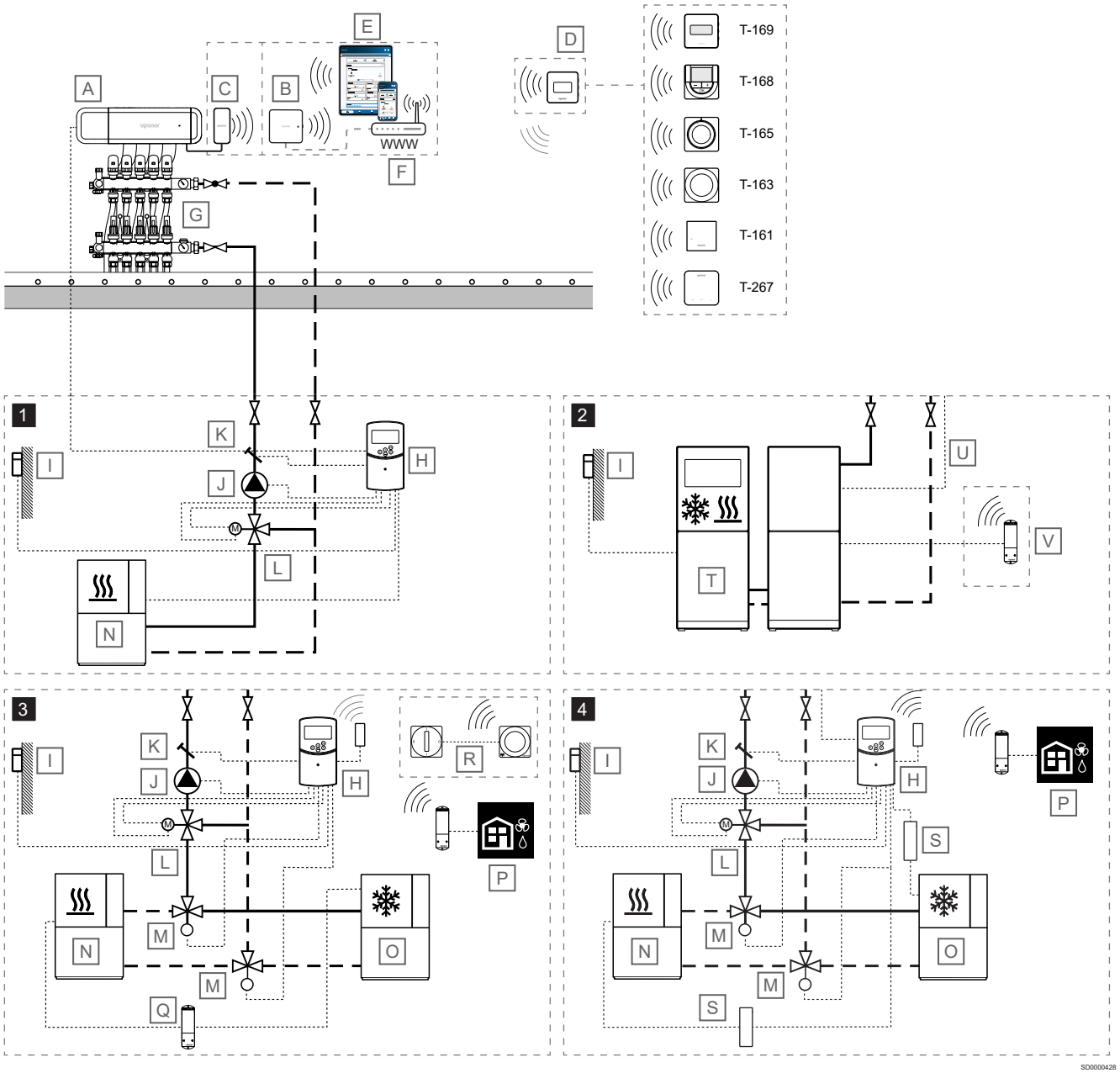
Lai izveidotu integrāciju, ir nepieciešams Uponor Smatrix Flow konts. Sazinieties ar siltumsūkņa ražotāju, lai iegūtu informāciju par to, kas nepieciešams siltumsūkņa pievienošanai.

Uponor Smatrix Flow vadības bloks var izveidot savienojumu ar saderīgiem siltumsūkņiem caur mākoni.

Integrācija nodrošina, ka siltumsūkņa siltuma līknes iestatījums (kas maina turpgaitas temperatūras iestatīto vērtību) tiek automātiski optimizēts atbilstoši reālajām sistēmas prasībām.

Funkcija tiek aktivizēta Uponor Smatrix Flow lietotnē (nepieciešams komunikācijas modulis).

8.2 Zemgrīdas apsilde vai zemgrīdas apsilde/dzesēšana ar vienu vadības ierīci



PIEZĪME!

Šīs ir shematiskas diagrammas. Reālām sistēmām jāatbilst piemērojamiem standartiem un noteikumiem.

Izstrādājums	Apraksts
A	Uponor Smatrix Wave Flow X-365 Telpas kontrolieris
B	Uponor Smatrix R-368 Komunikācijas modulis
C	Uponor Smatrix Wave Flow A-365 Antena

Izstrādājums	Apraksts
D	Telpas termostats • Uponor Smatrix Wave T-161 Telpas sensora termostats ar relatīvā mitruma sensoru un darbības sensoru • Uponor Smatrix Wave T-163 Atklātais termostats • Uponor Smatrix Wave T-165 Standarta termostats ar apdrukātu skalu • Uponor Smatrix Wave T-267 Digitālais termostats ar relatīvā mitruma sensoru • Uponor Smatrix Wave T-168

Izstrādājums	Apraksts
	Programmējams digitālais termostats ar relatīvā mitruma sensoru • Uponor Smatrix Wave T-168 Digitālais termostats ar relatīvā mitruma sensoru un darbības sensoru
E	Mobilā ierīce (viedtālrunis, planšetdators un tamlīdzīgi)
F	Wi-Fi maršrutētājs
G	Kolektors ar izpildmehānismu
H	Uponor Smatrix Move X-157 Turpgaitas temperatūras vadības ierīce ar izvēles antenu (nepieciešama, ja tiek izmantots telpas termostats)
I	Ārējās temperatūras sensors
J	Cirkulācijas sūknis
K	Padeves temperatūras sensors
L	Trīsgaitas jaucējvārsts ar 230 V trīspunktu izpildmehānismu
M	Apsildes/dzesēšanas pārslēgšanas vārsts ar 230 V izpildmehānismu
N	Siltuma avots
O	Dzesētājs
P	*Papildu* mitruma savācēja aktivizēšana no kontroliera (viens mitruma savācējs katram kontrolierim) caur Uponor Smatrix Wave M-161 (releja modulis)
Q	*Papildu* Boilera/dzesētāja aktivizēšana no kontroliera caur Uponor Smatrix Wave M-161 (releja modulis)
R	*Papildu* Ārējais apsildes/dzesēšanas slēdzis, kas savienots ar Uponor Smatrix Wave T-163 (reģistrēts kā sistēmas ierīce)
S	Apsildes/dzesēšanas relejs, 230 V
T	Siltumsūknis (kas pēc izvēles var nodrošināt apsildi/dzesēšanu)
U	Vads apsildes/dzesēšanas pārslēgšanai Savienots starp kontrolieri (2. relejs, konfigurēts apsildes/dzesēšanas izejai) un siltumsūkni (kontakta sensoru ieeja, konfigurēta apsildes/dzesēšanas slēdzim)
V	*Papildu* Uponor Smatrix Wave M-161 (releja modulis), reģistrēts kontrolierim un savienots ar kontakta sensoru ieeju, konfigurētu apsildes/dzesēšanas slēdzim, siltumsūknī

Telpas temperatūras kontrole

Uzmanību!

Komunikācijas modulis ir nepieciešams lietošanai ar **Turpgaitas temperatūras vadību** 2 - 4.

PIEZĪME!

Sistēmu var darbināt bez komunikācijas moduļa, tikai ar antenu, kas pievienota kontrolierim. Bet tas samazina sistēmas funkcionalitāti.

Šis pielietojuma piemērs parāda zemgrīdas apkuri vai zemgrīdas apkuri/dzesēšanu ar vienu kontrolieri.

Uponor Smatrix Wave Flow kontrolieris un termostati kontrolē telpas temperatūru (apkuri un/vai dzesēšanu). Kad telpas temperatūra mainās no iestatītās vērtības, kontrolieri atver/aizver izpildmehānismus uz kolektora (regulē plūsmu), lai palielinātu/samazinātu telpas temperatūru.

Izmantojiet vienu no šīm alternatīvām, lai veiktu pārslēgšanos starp apkuri/dzesēšanu:

- Uponor Smatrix Flow lietotni
- Automātiska funkcija, kas izmanto iekštelpu/āra temperatūru, lai veiktu pārslēgšanos
- kontroliera ieeju (IN)
- Manuāli, izmantojot T-267 termostatu (tikai autonomām sistēmām)

Padeves temperatūras vadības ierīce

Šajā izmantošanas piemērā ir attēloti dažādi turpgaitas temperatūras vadības veidi.

1 - Apkure ar Uponor Smatrix Move turpgaits temperatūras regulatoru

Turpgaitas temperatūras kontrolieris (Uponor Smatrix Move) ar āra temperatūras sensoru un apkures līkni regulē turpgaitas temperatūru.

Turpgaitas temperatūras vadības bloks ir savienots ar šādām ierīcēm:

- Telpas kontrolieris
- Siltuma avots
- Cirkulācijas sūknis
- Padeves temperatūras sensors
- 3-ceļu jaucējvārsts

Kontrolieris, kuram releja ir konfigurēts kā *Cirkulācijas sūknis*, pievieno šo releja vienam no turpgaitas temperatūras vadības bloka ROOMSTAT ieejas (iestatīts kā **C_b**). Kad kontroliera relejs nostrādā, turpgaitas temperatūras kontrolieris ieslēdz cirkulācijas sūkni.

2 - Apkure/dzesēšana ar siltumsūkni

PIEZĪME!

Šai turpgaitas temperatūras vadības opcijai ir nepieciešams siltumsūknis, kas var nodrošināt apkuri un dzesēšanu.

Siltumsūknis kontrolē Turpgaitas temperatūru (apkurei un dzesēšanai, ja siltumsūknis var nodrošināt apkuri un dzesēšanu).

Kontrolieris savieno cirkulācijas sūkņa releju ar siltumsūkni (ar siltuma pieprasījuma ieeju). Kad kontroliera relejs aizveras, siltuma sūknis iedarbina cirkulācijas sūkni.

Kontrolieris arī pievieno otru releju (iestatītu kā apkures/dzesēšanas slēdzi) siltumsūknim (ieejai apkures/dzesēšanas slēdzim). Kad relejs kontrolierī aizveras, siltumsūknis pārslēdzas uz dzesēšanu.

Pēc izvēles siltumsūknis var pārslēgties starp apkuri un dzesēšanu ar bezvadu releja moduli, kas reģistrēts kontrolierī (konfigurēts kā apkures/dzesēšanas slēdzis).

3 - Apkure/dzesēšana (pārslēdzoties no kontroliera) ar Uponor Smatrix Move turpgaitas temperatūras regulatoru

Turpgaitas temperatūras vadības bloks (Uponor Smatrix Move) ar ārējās temperatūras sensoru (caur termostatu) un apkures/dzesēšanas līknēm kontrolē turpgaitas temperatūru.

Turpgaitas temperatūras vadības bloks ir savienots ar šādām ierīcēm:

- Cirkulācijas sūknis
- Padeves temperatūras sensors
- 3-ceļu jaucējvārsts
- Apkures/dzesēšanas pārslēgšanas vārsts

Releja modulis (reģistrēts kontrolierī) kontrolē siltuma avotu un dzesētāju.

Ar reģistrētu bezvadu termostatu (nepieciešama antena A-155), Uponor Smatrix Move vadības bloks integrējas ar Uponor Smatrix Wave Flow sistēmu, lai uzlabotu pilnīgas klimata sistēmas iespējas. Vienlaikus integrācija novērš nepieciešamību pēc atsevišķa termostata un ārējā sensora (ja tas ir savienots ar Wave Flow sistēmu) Move sistēmai.

Informācija par sistēmas stāvokli un references telpas temperatūru tiek pārsūtīta uz turpgaitas temperatūras vadības bloku, kas pēc tam pielāgo turpgaitas temperatūru.

Sistēmas stāvokļi un temperatūras, kuras var tikt pārsūtītas:

- Komforta/ECO režīms
- Apkures/dzesēšanas režīms
- Brīvdienu režīms*
- References telpas temperatūra un iestatītā vērtība
- Āra temperatūra (ja uzstādīta termostatā)
- Attālais sensors (ja uzstādīts termostatā)
- Indikācija, ja relatīvais mitrums pārsniedz iestatītos ierobežojumus (nepieciešams digitālais termostats T-168 vai T-169 un komunikācijas modulis)

*) Izmantojot iestatītās vērtības maiņu ar ECO samazinājuma vērtību no integrētās sistēmas. Move kontroles ierīce nerāda nekādu indikāciju vai režīma maiņu.

Pēc izvēles katram kontrolierim var pievienot vienu gaisa sausinātāju (izmantojot releja moduli Uponor Smatrix Wave M-161). Ārējais apkures/dzesēšanas slēdzis, izmantojot Uponor Smatrix Wave T-163 (kā sistēmas ierīci), var tikt reģistrēts vienam no kontrolieriem. Neizmantojiet gaisa sausinātāju kopā ar fankoiliem.

4 - Apkure/dzesēšana ar Uponor Smatrix Move turpgaitas temperatūras regulatoru

Turpgaitas temperatūras vadības bloks (Uponor Smatrix Move) ar ārējās temperatūras sensoru (caur termostatu) un apkures/dzesēšanas līknēm kontrolē turpgaitas temperatūru.

Turpgaitas temperatūras vadības bloks ir savienots ar šādām ierīcēm:

- Siltuma avots (caur apkures/dzesēšanas releju)
- Dzesētājs (caur apkures/dzesēšanas releju)
- Cirkulācijas sūknis
- Padeves temperatūras sensors
- 3-ceļu jaucējvārsts
- Apkures/dzesēšanas pārslēgšanas vārsts

Ar reģistrētu bezvadu termostatu (nepieciešama antena A-155), Uponor Smatrix Move vadības bloks integrējas ar Uponor Smatrix Wave Flow sistēmu, lai uzlabotu pilnīgas klimata sistēmas iespējas. Vienlaikus integrācija novērš nepieciešamību pēc atsevišķa termostata un ārējā sensora (ja tas ir savienots ar Wave Flow sistēmu) Move sistēmai.

Informācija par sistēmas stāvokli un references telpas temperatūru tiek pārsūtīta uz turpgaitas temperatūras vadības bloku, kas pēc tam pielāgo turpgaitas temperatūru.

Sistēmas stāvokļi un temperatūras, kuras var tikt pārsūtītas:

- Komforta/ECO režīms
- Apkures/dzesēšanas režīms
- Brīvdienu režīms*
- References telpas temperatūra un iestatītā vērtība
- Āra temperatūra (ja uzstādīta termostatā)
- Attālais sensors (ja uzstādīts termostatā)
- Indikācija, ja relatīvais mitrums pārsniedz iestatītos ierobežojumus (nepieciešams digitālais termostats T-168 vai T-169 un komunikācijas modulis)

*) Izmantojot iestatītās vērtības maiņu ar ECO samazinājuma vērtību no integrētās sistēmas. Move kontroles ierīce nerāda nekādu indikāciju vai režīma maiņu.

Pēc izvēles katram kontrolierim var pievienot vienu gaisa sausinātāju (caur releja moduli Uponor Smatrix Wave M-161). Neizmantojiet gaisa sausinātāju kopā ar fankoiliem.

5 - Siltumsūkņa (HP) integrācija ar Uponor Smatrix Flow

PIEZĪME!

Sazinieties ar ražotāju, lai iegūtu informāciju par to, kāda veida siltumsūknis atbalsta šo integrāciju ar kontroliera programmatūras versiju.

PIEZĪME!

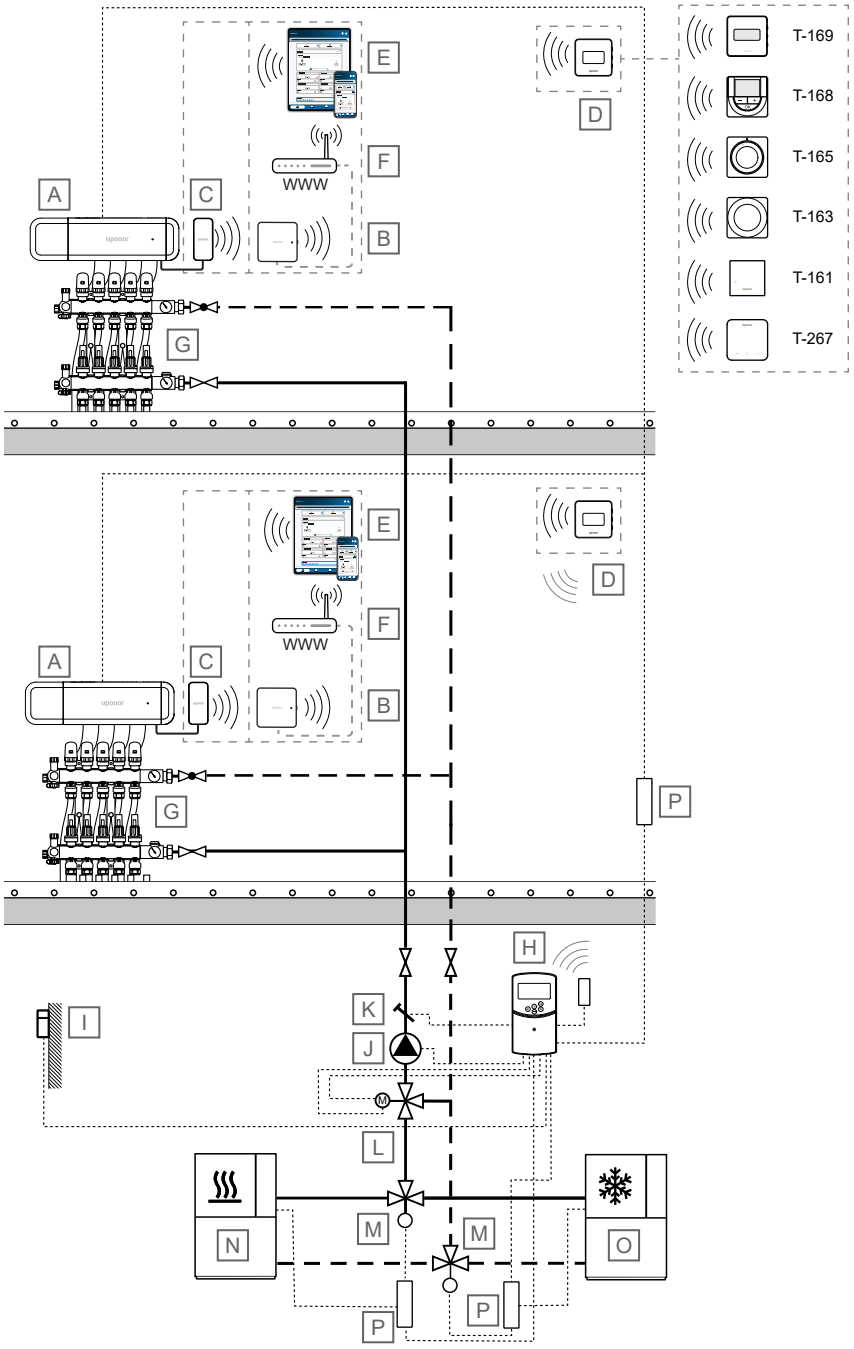
Lai izveidotu integrāciju, ir nepieciešams Uponor Smatrix Flow konts. Sazinieties ar siltumsūkņa ražotāju, lai iegūtu informāciju par to, kas nepieciešams siltumsūkņa pievienošanai.

Uponor Smatrix Flow vadības bloks var izveidot savienojumu ar saderīgiem siltumsūkņiem caur mākoni.

Integrācija nodrošina, ka siltumsūkņa siltuma līknes iestatījums (kas maina turpgaitas temperatūras iestatīto vērtību) tiek automātiski optimizēts atbilstoši reālajām sistēmas prasībām.

Funkcija tiek aktivizēta Uponor Smatrix Flow lietotnē (nepieciešams komunikācijas modulis).

8.3 Grīdas apkure/dzesēšana ar diviem autonomiem kontrolieriem



PIEZĪME!

Šīs ir shematiskas diagrammas. Reālām sistēmām jāatbilst piemērojamiem standartiem un noteikumiem.

Izstrādājums	Apraksts
A	Uponor Smatrix Wave Flow X-365 Telpas kontrolieris
B	Uponor Smatrix R-368 Komunikācijas modulis
C	Uponor Smatrix Wave Flow A-365 Antena

Izstrādājums	Apraksts
D	Telpas termostats • Uponor Smatrix Wave T-161 Telpas sensora termostats ar relatīvā mitruma sensoru un darbības sensoru • Uponor Smatrix Wave T-163 Atklātais termostats • Uponor Smatrix Wave T-165 Standarta termostats ar apdrukātu skalu • Uponor Smatrix Wave T-267 Digitālais termostats ar relatīvā mitruma sensoru • Uponor Smatrix Wave T-168

Izstrādājums	Apraksts
	Programmējams digitālais termostats ar relatīvā mitruma sensoru • Uponor Smatrix Wave T-169 Digitālais termostats ar relatīvā mitruma sensoru un darbības sensoru
E	Mobilā ierīce (viedtālrunis, planšetdators un tamlīdzīgi)
F	Wi-Fi maršrutētājs
G	Kolektors ar izpildmehānismu
H	Uponor Smatrix Move X-157 Turpgaitas temperatūras vadības ierīce ar izvēles antenu (nepieciešama, ja tiek izmantots telpas termostats)
I	Ārējās temperatūras sensors
J	Cirkulācijas sūknis
K	Padeves temperatūras sensors
L	Trīsgaitas jaucējvārsts ar 230 V trīspunktu izpildmehānismu
M	Apsildes/dzesēšanas pārslēgšanas vārsts ar 230 V izpildmehānismu
N	Siltuma avots
O	Dzesētājs
P	Apsildes/dzesēšanas relejs, 230 V

Telpas temperatūras kontrole

PIEZĪME!

Sistēmu var darbināt bez komunikācijas moduļa, tikai ar antenu, kas pievienota kontrolierim. Bet tas samazina sistēmas funkcionalitāti.

Šis pielietojuma piemērs parāda grīdas apkuri/dzesēšanu ar diviem autonomiem kontrolieriem.

Telpas temperatūru (apkure un/vai dzesēšana) katrā sistēmā kontrolē viens Uponor Smatrix Wave Flow kontrolieris ar termostatiem. Kad telpas temperatūra mainās no iestatītās vērtības, kontrolieri atver/aizver izpildmehānismus uz kolektora (regulē plūsmu), lai palielinātu/samazinātu telpas temperatūru.

Izmantojiet vienu no šīm alternatīvām, lai veiktu pārslēgšanos starp apkuri/dzesēšanu:

- Uponor Smatrix Flow lietotni
- Automātiska funkcija, kas izmanto iekštelpu/āra temperatūru, lai veiktu pārslēgšanos
- kontroliera ieeju (IN)
- Manuāli, izmantojot T-267 termostatu (tikai autonomām sistēmām)

Padeves temperatūras vadības ierīce

Turpgaitas temperatūras vadības bloks (Uponor Smatrix Move) ar ārējās temperatūras sensoru (caur termostatu) un apkures/dzesēšanas līknēm kontrolē turpgaitas temperatūru.

Turpgaitas temperatūras vadības bloks ir savienots ar šādām ierīcēm:

- Siltuma avots (caur apkures/dzesēšanas releju)
- Dzesētājs (caur apkures/dzesēšanas releju)
- Cirkulācijas sūknis
- Padeves temperatūras sensors
- 3-ceļu jaucējvārsts
- Apkures/dzesēšanas pārslēgšanas vārsts

Ar reģistrētu bezvadu termostatu (nepieciešama antena A-155), Uponor Smatrix Move vadības bloks integrējas ar Uponor Smatrix Wave Flow sistēmu, lai uzlabotu pilnīgas klimata sistēmas iespējas. Vienlaikus integrācija novērš nepieciešamību pēc atsevišķa termostata un ārējā sensora (ja tas ir savienots ar Wave Flow sistēmu) Move sistēmai.

Informācija par sistēmas stāvokli un references telpas temperatūru tiek pārsūtīta uz turpgaitas temperatūras vadības bloku, kas pēc tam pielāgo turpgaitas temperatūru.

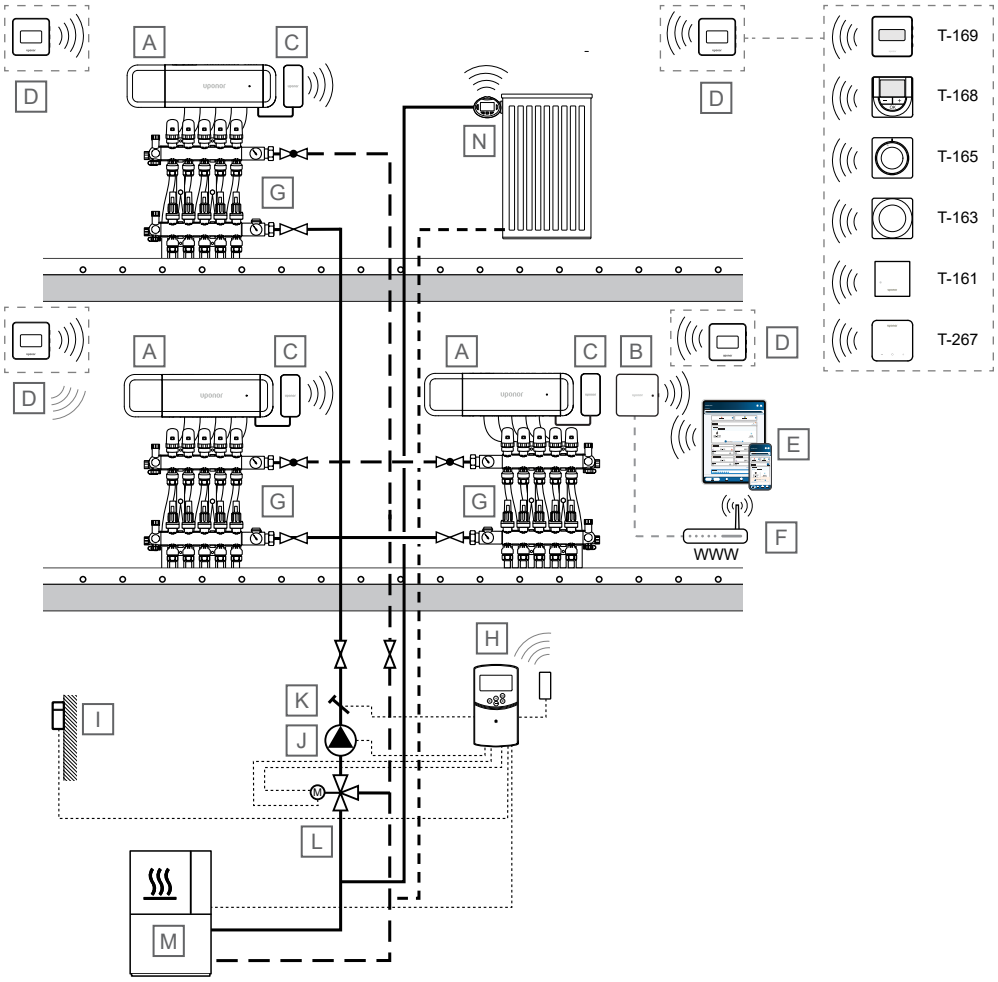
Sistēmas stāvokļi un temperatūras, kuras var tikt pārsūtītas:

- Komforta/ECO režīms
- Apkures/dzesēšanas režīms
- Brīvdienu režīms*
- References telpas temperatūra un iestatītā vērtība
- Āra temperatūra (ja uzstādīta termostatā)
- Attālais sensors (ja uzstādīts termostatā)
- Indikācija, ja relatīvais mitrums pārsniedz iestatītos ierobežojumus (nepieciešams digitālais termostats T-168 vai T-169 un komunikācijas modulis)

*) Izmantojot iestatītās vērtības maiņu ar ECO samazinājuma vērtību no integrētās sistēmas. Move kontroles ierīce nerāda nekādu indikāciju vai režīma maiņu.

Pēc izvēles katram kontrolierim var pievienot vienu gaisa sausinātāju (caur releja moduli Uponor Smatrix Wave M-161). Neizmantojiet gaisa sausinātāju kopā ar fankoiliem.

8.4 Grīdas apkure un radiatori ar vairākiem kontrolieriem



PIEZĪME!

Šīs ir shematiskas diagrammas. Reālām sistēmām jāatbilst piemērojamiem standartiem un noteikumiem.

Izstrādājums	Apraksts
A	Uponor Smatrix Wave Flow X-365 Telpas kontrolieris
B	Uponor Smatrix R-368 Komunikācijas modulis
C	Uponor Smatrix Wave Flow A-365 Antena
D	Telpas termostats • Uponor Smatrix Wave T-161 Telpas sensora termostats ar relatīvā mitruma sensoru un darbības sensoru • Uponor Smatrix Wave T-163 Atklātais termostats • Uponor Smatrix Wave T-165 Standarta termostats ar apdrukātu skalu • Uponor Smatrix Wave T-267 Digitālais termostats ar relatīvā mitruma sensoru • Uponor Smatrix Wave T-168 Programmējams digitālais termostats ar relatīvā mitruma sensoru • Uponor Smatrix Wave T-169 Digitālais termostats ar relatīvā mitruma sensoru un darbības sensoru
E	Mobilā ierīce (viedtālrunis, planšetdators un tamlīdzīgi)
F	Wi-Fi maršrutētājs
G	Kolektors ar izpildmehānismu
H	Uponor Smatrix Move X-157 Turpgaitas temperatūras vadības ierīce ar izvēles antenu (nepieciešama, ja tiek izmantots telpas termostats)
I	Ārējās temperatūras sensors
J	Cirkulācijas sūknis
K	Padeves temperatūras sensors
L	Trīsgaitas jaucējvārsts ar 230 V trīspunktu izpildmehānismu
M	Siltuma avots
N	Uponor Smatrix Wave T-162 Termostata galva

Telpas temperatūras kontrole

PIEZĪME!

Radiatori un grīdas apkure nevar tikt uzstādīti vienā telpā.

Šis pielietojuma piemērs parāda grīdas apkuri un radiatorus ar vairākiem kontrolieriem.

Trīs Uponor Smatrix Wave Flow kontrolieri un termostati (apvienoti vienā lielā sistēmā) kontrolē telpas temperatūru. Kad telpas temperatūra mainās no iestatītās vērtības, kontrolieri atver/aizver izpildmehānismus uz kolektora (regulē plūsmu) vai regulē radiatora vārstus ar termostata galvu, lai palielinātu/samazinātu telpas temperatūru.

Padeves temperatūras vadības ierīce

Turpgaitas temperatūras kontrolieris (Uponor Smatrix Move) ar āra temperatūras sensoru un apkures līkni regulē turpgaitas temperatūru.

Turpgaitas temperatūras vadības bloks ir savienots ar šādām ierīcēm:

- Telpas kontrolieris
- Siltuma avots
- Cirkulācijas sūknis
- Padeves temperatūras sensors
- 3-ceļu jaucējvārsts

Ar reģistrētu bezvadu termostatu (nepieciešama antena A-155), Uponor Smatrix Move vadības bloks integrējas ar Uponor Smatrix Wave Flow sistēmu, lai uzlabotu pilnīgas klimata sistēmas iespējas. Vienlaikus integrācija novērš nepieciešamību pēc atsevišķa termostata un ārējā sensora (ja tas ir savienots ar Wave Flow sistēmu) Move sistēmai.

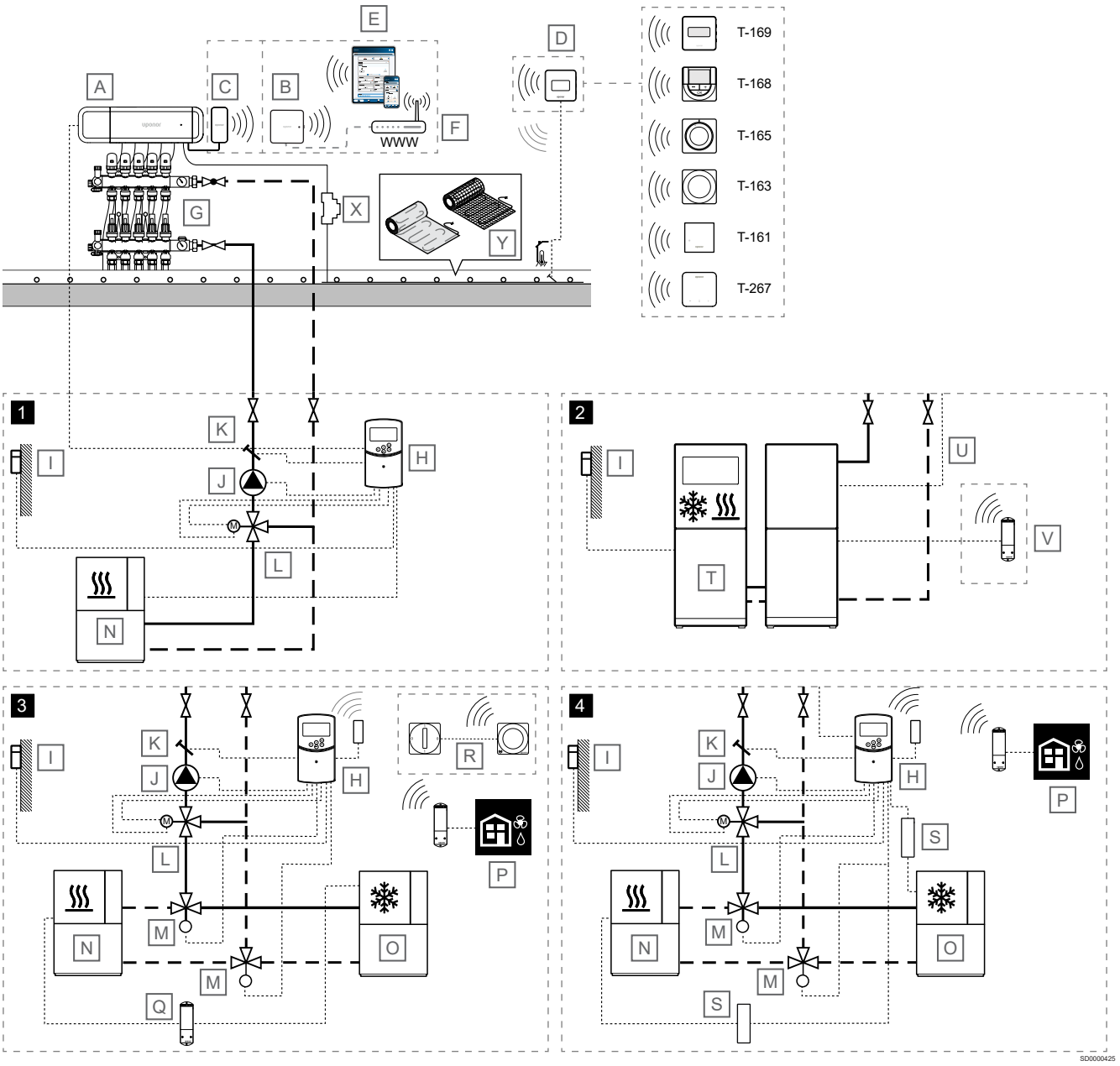
Informācija par sistēmas stāvokli un references telpas temperatūru tiek pārsūtīta uz turpgaitas temperatūras vadības bloku, kas pēc tam pielāgo turpgaitas temperatūru.

Sistēmas stāvokļi un temperatūras, kuras var tikt pārsūtītas:

- Komforta/ECO režīms
- Apkures/dzesēšanas režīms
- Brīvdienu režīms*
- References telpas temperatūra un iestatītā vērtība
- Āra temperatūra (ja uzstādīta termostatā)
- Attālais sensors (ja uzstādīts termostatā)
- Indikācija, ja relatīvais mitrums pārsniedz iestatītos ierobežojumus (nepieciešams digitālais termostats T-168 vai T-169 un komunikācijas modulis)

*) Izmantojot iestatītās vērtības maiņu ar ECO samazinājuma vērtību no integrētās sistēmas. Move kontroles ierīce nerāda nekādu indikāciju vai režīma maiņu.

8.5 Zemgrīdas apsilde vai zemgrīdas apsilde/dzesēšana un elektriskā zemgrīdas apsilde ar vienu vadības ierīci



PIEZĪME!

Šīs ir shematiskas diagrammas. Reālām sistēmām jāatbilst piemērojamiem standartiem un noteikumiem.

Izstrādājums	Apraksts
A	Uponor Smatrix Wave Flow X-365 Telpas kontrolieris
B	Uponor Smatrix R-368 Komunikācijas modulis
C	Uponor Smatrix Wave Flow A-365 Antena

Izstrādājums	Apraksts
D	Telpas termostats • Uponor Smatrix Wave T-161 Telpas sensora termostats ar relatīvā mitruma sensoru un darbības sensoru • Uponor Smatrix Wave T-163 Atklātais termostats • Uponor Smatrix Wave T-165 Standarta termostats ar apdrukātu skalu • Uponor Smatrix Wave T-267 Digitālais termostats ar relatīvā mitruma sensoru • Uponor Smatrix Wave T-168

Izstrādājums	Apraksts
	Programmējams digitālais termostats ar relatīvā mitruma sensoru • Uponor Smatrix Wave T-169 Digitālais termostats ar relatīvā mitruma sensoru un darbības sensoru
E	Mobilā ierīce (viedtālrunis, planšetdators un tamlīdzīgi)
F	Wi-Fi maršrutētājs
G	Kolektors ar izpildmehānismu
H	Uponor Smatrix Move X-157 Turpgaitas temperatūras vadības ierīce ar izvēles antenu (nepieciešama, ja tiek izmantots telpas termostats)
I	Ārējās temperatūras sensors
J	Cirkulācijas sūknis
K	Padeves temperatūras sensors
L	Trīsgaitas jaucējvārsts ar 230 V trīspunktu izpildmehānismu
M	Apsildes/dzesēšanas pārslēgšanas vārsts ar 230 V izpildmehānismu
N	Siltuma avots
O	Dzesētājs
P	*Papildu* mitruma savācēja aktivizēšana no kontroliera (viens mitruma savācējs katram kontrolierim) caur Uponor Smatrix Wave M-161 (releja modulis)
Q	*Papildu* Boilera/dzesētāja aktivizēšana no kontroliera caur Uponor Smatrix Wave M-161 (releja modulis)
R	*Papildu* Ārējais apsildes/dzesēšanas slēdzis, kas savienots ar Uponor Smatrix Wave T-163 (reģistrēts kā sistēmas ierīce)
S	Apsildes/dzesēšanas relejs, 230 V
T	Siltumsūknis (kas pēc izvēles var nodrošināt apsildi/dzesēšanu)
U	Vads apsildes/dzesēšanas pārslēgšanai Savienots starp kontrolieri (relejs 2, konfigurēts apkures/dzesēšanas izejai) un siltumsūkni (kontakta sensoru ieeja, konfigurēta apkures/dzesēšanas slēdzim)
V	*Papildu* Uponor Smatrix Wave M-161 (releja modulis), reģistrēts kontrolierī un savienots ar kontakta sensoru ieeju, konfigurēts apkures/dzesēšanas slēdzim, siltumsūknī
X	24 V maiņstrāvas releja (atbilstoši pareizai slodzei)
Y	Uponor elektriskā apkures kabeļa paklājs

Telpas temperatūras kontrole

Uzmanību!

Komunikācijas modulis ir nepieciešams šim risinājumam, jo telpai ar elektrisku grīdas apkuri ir jābūt iestatītai uz "Dzesēšana nav atļauta" Uponor Smatrix Flow lietotnē.

PIEZĪME!

Elektriskā grīdas apkure un grīdas apkure nevar tikt uzstādītas vienā telpā.

Šis lietojuma piemērs parāda grīdas apkuri vai grīdas apkuri/dzesēšanu un elektrisku grīdas apkuri ar vienu kontrolieri.

Uponor Smatrix Wave Flow kontrolieris un termostati kontrolē telpas temperatūru (apkuri un/vai dzesēšanu). Kad telpas temperatūra mainās no iestatītās vērtības, kontrolieri atver/aizver izpildmehānismus uz kolektora (regulē plūsmu), lai palielinātu/samazinātu telpas temperatūru. Tas vada arī elektriskās grīdas apkures paklājus (kas ir pieslēgti kontroliera izpildmehānismu savienojumiem, izmantojot 24 V maiņstrāvas releju, kas izvēlēts atbilstoši slodzei).

Izmantojiet vienu no šīm alternatīvām, lai veiktu pārslēgšanos starp apkuri/dzesēšanu:

- Uponor Smatrix Flow lietotni
- Automātiska funkcija, kas izmanto iekštelpu/āra temperatūru, lai veiktu pārslēgšanos
- kontroliera ieeju (IN)
- Manuāli, izmantojot T-267 termostatu (tikai autonomām sistēmām)

Padeves temperatūras vadības ierīce

Šajā izmantošanas piemērā ir attēloti dažādi turpgaitas temperatūras vadības veidi.

1 - Apkure ar Uponor Smatrix Move turpgaits temperatūras regulatoru

Turpgaitas temperatūras kontrolieris (Uponor Smatrix Move) ar āra temperatūras sensoru un apkures līkni regulē turpgaitas temperatūru.

Turpgaitas temperatūras vadības bloks ir savienots ar šādām ierīcēm:

- Telpas kontrolieris
- Siltuma avots
- Cirkulācijas sūknis
- Padeves temperatūras sensors
- 3-ceļu jaucējvārsts

Kontrolieris, kuram releja ir konfigurēts kā *Cirkulācijas sūknis*, pievieno šo releja vienam no turpgaitas temperatūras vadības bloka ROOMSTAT ieejas (iestatīts kā **C_b**). Kad kontroliera relejs nostrādā, turpgaitas temperatūras kontrolieris ieslēdz cirkulācijas sūkni.

2 - Apkure/dzesēšana ar siltumsūkni

PIEZĪME!

Šai turpgaitas temperatūras vadības opcijai ir nepieciešams siltumsūknis, kas var nodrošināt apkuri un dzesēšanu.

Siltumsūknis kontrolē Turpgaitas temperatūru (apkurei un dzesēšanai, ja siltumsūknis var nodrošināt apkuri un dzesēšanu).

Kontrolieris savieno cirkulācijas sūkņa releju ar siltumsūkni (ar siltuma pieprasījuma ieeju). Kad kontroliera relejs aizveras, siltuma sūknis iedarbina cirkulācijas sūkni.

Kontrolieris arī pievieno otru releju (iestatītu kā apkures/dzesēšanas slēdzi) siltumsūknim (ieejai apkures/dzesēšanas slēdzim). Kad relejs kontrolierī aizveras, siltumsūknis pārslēdzas uz dzesēšanu.

Pēc izvēles siltumsūknis var pārslēgties starp apkuri un dzesēšanu ar bezvadu releja moduli, kas reģistrēts kontrolierī (konfigurēts kā apkures/dzesēšanas slēdzis).

3 - Apkure/dzesēšana (pārslēdzoties no kontroliera) ar Uponor Smatrix Move turpgaitas temperatūras regulatoru

Turpgaitas temperatūras vadības bloks (Uponor Smatrix Move) ar ārējās temperatūras sensoru (caur termostatu) un apkures/dzesēšanas līknēm kontrolē turpgaitas temperatūru.

Turpgaitas temperatūras vadības bloks ir savienots ar šādām ierīcēm:

- Cirkulācijas sūknis
- Padeves temperatūras sensors
- 3-ceļu jaucējvārsts
- Apkures/dzesēšanas pārslēgšanas vārsts

Releja modulis (reģistrēts kontrolierī) kontrolē siltuma avotu un dzesētāju.

Ar reģistrētu bezvadu termostatu (nepieciešama antena A-155), Uponor Smatrix Move vadības bloks integrējas ar Uponor Smatrix Wave Flow sistēmu, lai uzlabotu pilnīgas klimata sistēmas iespējas. Vienlaikus integrācija novērš nepieciešamību pēc atsevišķa termostata un ārējā sensora (ja tas ir savienots ar Wave Flow sistēmu) Move sistēmai.

Informācija par sistēmas stāvokli un references telpas temperatūru tiek pārsūtīta uz turpgaitas temperatūras vadības bloku, kas pēc tam pielāgo turpgaitas temperatūru.

Sistēmas stāvokļi un temperatūras, kuras var tikt pārsūtītas:

- Komforta/ECO režīms
- Apkures/dzesēšanas režīms
- Brīvdienu režīms*
- References telpas temperatūra un iestatītā vērtība
- Āra temperatūra (ja uzstādīta termostatā)
- Attālais sensors (ja uzstādīts termostatā)
- Indikācija, ja relatīvais mitrums pārsniedz iestatītos ierobežojumus (nepieciešams digitālais termostats T-168 vai T-169 un komunikācijas modulis)

*) Izmantojot iestatītās vērtības maiņu ar ECO samazinājuma vērtību no integrētās sistēmas. Move kontroles ierīce nerāda nekādu indikāciju vai režīma maiņu.

Pēc izvēles katram kontrolierim var pievienot vienu gaisa sausinātāju (izmantojot releja moduli Uponor Smatrix Wave M-161). Ārējais apkures/dzesēšanas slēdzis, izmantojot Uponor Smatrix Wave T-163 (kā sistēmas ierīci), var tikt reģistrēts vienam no kontrolieriem. Neizmantojiet gaisa sausinātāju kopā ar fankoiliem.

4 - Apkure/dzesēšana ar Uponor Smatrix Move turpgaitas temperatūras regulatoru

Turpgaitas temperatūras vadības bloks (Uponor Smatrix Move) ar ārējās temperatūras sensoru (caur termostatu) un apkures/dzesēšanas līknēm kontrolē turpgaitas temperatūru.

Turpgaitas temperatūras vadības bloks ir savienots ar šādām ierīcēm:

- Siltuma avots (caur apkures/dzesēšanas releju)
- Dzesētājs (caur apkures/dzesēšanas releju)
- Cirkulācijas sūknis
- Padeves temperatūras sensors
- 3-ceļu jaucējvārsts
- Apkures/dzesēšanas pārslēgšanas vārsts

Ar reģistrētu bezvadu termostatu (nepieciešama antena A-155), Uponor Smatrix Move vadības bloks integrējas ar Uponor Smatrix Wave Flow sistēmu, lai uzlabotu pilnīgas klimata sistēmas iespējas. Vienlaikus integrācija novērš nepieciešamību pēc atsevišķa termostata un ārējā sensora (ja tas ir savienots ar Wave Flow sistēmu) Move sistēmai.

Informācija par sistēmas stāvokli un references telpas temperatūru tiek pārsūtīta uz turpgaitas temperatūras vadības bloku, kas pēc tam pielāgo turpgaitas temperatūru.

Sistēmas stāvokļi un temperatūras, kuras var tikt pārsūtītas:

- Komforta/ECO režīms
- Apkures/dzesēšanas režīms
- Brīvdienu režīms*
- References telpas temperatūra un iestatītā vērtība
- Āra temperatūra (ja uzstādīta termostatā)
- Attālais sensors (ja uzstādīts termostatā)
- Indikācija, ja relatīvais mitrums pārsniedz iestatītos ierobežojumus (nepieciešams digitālais termostats T-168 vai T-169 un komunikācijas modulis)

*) Izmantojot iestatītās vērtības maiņu ar ECO samazinājuma vērtību no integrētās sistēmas. Move kontroles ierīce nerāda nekādu indikāciju vai režīma maiņu.

Pēc izvēles katram kontrolierim var pievienot vienu gaisa sausinātāju (caur releja moduli Uponor Smatrix Wave M-161). Neizmantojiet gaisa sausinātāju kopā ar fankoiliem.

5 - Siltumsūkņa (HP) integrācija ar Uponor Smatrix Flow

PIEZĪME!

Sazinieties ar ražotāju, lai iegūtu informāciju par to, kāda veida siltumsūknis atbalsta šo integrāciju ar kontroliera programmatūras versiju.

PIEZĪME!

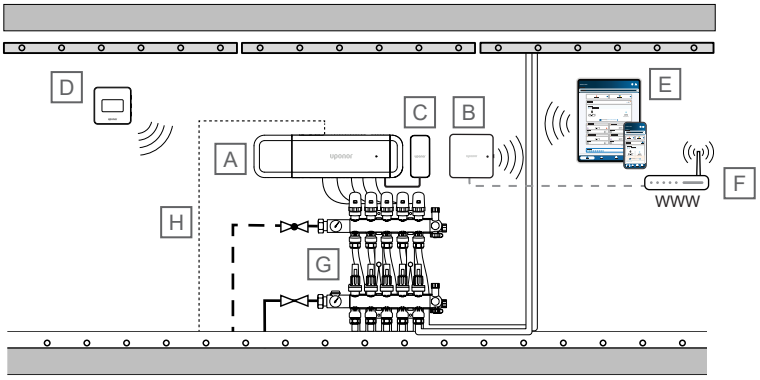
Lai izveidotu integrāciju, ir nepieciešams Uponor Smatrix Flow konts. Sazinieties ar siltumsūkņa ražotāju, lai iegūtu informāciju par to, kas nepieciešams siltumsūkņa pievienošanai.

Uponor Smatrix Flow vadības bloks var izveidot savienojumu ar saderīgiem siltumsūkņiem caur mākoni.

Integrācija nodrošina, ka siltumsūkņa siltuma līknes iestatījums (kas maina turpgaitas temperatūras iestatīto vērtību) tiek automātiski optimizēts atbilstoši reālajām sistēmas prasībām.

Funkcija tiek aktivizēta Uponor Smatrix Flow lietotnē (nepieciešams komunikācijas modulis).

8.6 Grīdas un griestus apkure/dzesēšana ar vienu kontrolieri



PIEZĪME!

Šīs ir shematiskas diagrammas. Reālām sistēmām jāatbilst piemērojamiem standartiem un noteikumiem.

Izstrādājums	Apraksts
A	Uponor Smatrix Wave Flow X-365 Telpas kontrolieris
B	Uponor Smatrix R-368 Komunikācijas modulis
C	Uponor Smatrix Wave Flow A-365 Antena
D	Uponor Smatrix Wave T-169 Digitālais termostats ar relatīvā mitruma sensoru un darbības sensoru
E	Mobilā ierīce (viedtālrunis, planšetdators un tamlīdzīgi)
F	Wi-Fi maršrutētājs
G	Kolektors ar izpildmehānismu
H	Vads apsildes/dzesēšanas pārslēgšanai

Izstrādājums	Apraksts
	Savienots ar kontroliera releju 2 (konfigurēts apkurei/dzesēšanai)

Telpas temperatūras kontrole

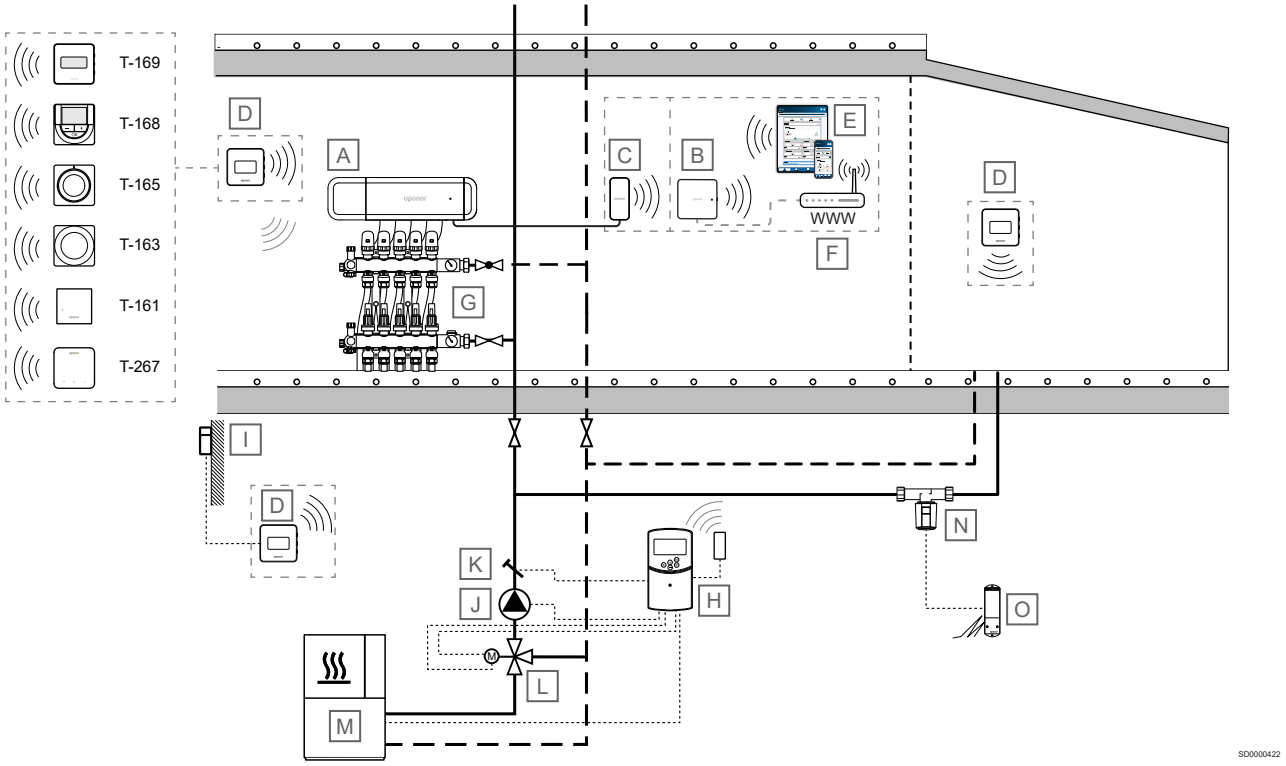
Šis lietojuma piemērs parāda grīdas un griestus apkuri/dzesēšanu.

Kontroliera kanāli (grīdas un griestus cilpas) ir konfigurēti pēc nepieciešamības:

- Apkure
- Dzesēšana
- Apkure un dzesēšana

Uponor Smatrix Wave Flow kontrolieris ar vienu termostatu kontrolē telpas temperatūru. Daži izpildmehānismi kontrolē griestus dzesēšanu. Kad telpas temperatūra mainās no iestatītās vērtības, kontrolieri atver/aizver izpildmehānismus uz grīdas apkures kolektora (regulē plūsmu), lai palielinātu/samazinātu telpas temperatūru.

8.7 Grīdas apkure ar cilpu vēl vienā telpā



PIEZĪME!

Šīs ir shematiskas diagrammas. Reālām sistēmām jāatbilst piemērojamiem standartiem un noteikumiem.

Izstrādājums	Apraksts
A	Uponor Smatrix Wave Flow X-365 Telpas kontrolieris
B	Uponor Smatrix R-368 Komunikācijas modulis
C	Uponor Smatrix Wave Flow A-365 Antena
D	Telpas termostats [1) 2)] • Uponor Smatrix Wave T-161 Telpas sensora termostats ar relatīvā mitruma sensoru un darbības sensoru • Uponor Smatrix Wave T-163 Atklātais termostats • Uponor Smatrix Wave T-165 Standarta termostats ar apdrukātu skalu • Uponor Smatrix Wave T-267 Digitālais termostats ar relatīvā mitruma sensoru • Uponor Smatrix Wave T-168 Programmējams digitālais termostats ar relatīvā mitruma sensoru • Uponor Smatrix Wave T-169 Digitālais termostats ar relatīvā mitruma sensoru un darbības sensoru
E	Mobilā ierīce (viedtālrunis, planšetdators un tamlīdzīgi)
F	Wi-Fi maršrutētājs
G	Kolektors ar izpildmehānismu
H	Uponor Smatrix Move X-157 Turpgaitas temperatūras vadības ierīce ar izvēles antenu (nepieciešama, ja tiek izmantots telpas termostats)
I	Ārējās temperatūras sensors
J	Cirkulācijas sūknis
K	Padeves temperatūras sensors
L	Trīsgaitas jaucējvārsts ar 230 V trīspunktu izpildmehānismu
M	Siltuma avots
N	Vārsts ar 230 V izpildmehānismu
O	Uponor Smatrix Wave M-161 Releja modulis

1) Tikai digitālos termostatus var izmantot, ja releja modulis ir reģistrēts caur termostata izvēlni 9 (Klimata vadības bloka integrācija).

2) Ārējās temperatūras sensoru var pievienot tikai publiskajiem un digitālajiem termostatiem.

Telpas temperatūras kontrole

PIEZĪME!

Sistēmu var darbināt bez komunikācijas moduļa, tikai ar antenu, kas pievienota kontrolierim. Bet tas samazina sistēmas funkcionalitāti.

Šis pielietojuma piemērs parāda grīdas apkuri, kad, piemēram, mājas paplašinājumam ir nepieciešama vēl viena cilpa, un tā tālāk.

Uponor Smatrix Wave Flow kontrolieris un termostati kontrolē telpas temperatūru (apkuri un/vai dzesēšanu). Kad telpas temperatūra mainās no iestatītās vērtības, kontrolieri atver/aizver izpildmehānismus uz grīdas apkures kolektora (regulē plūsmu), lai palielinātu/samazinātu telpas temperatūru. Plūsmu uz jauno cilpu kontrolē kontrolieris, izmantojot releja moduli (vārsts pievienots relejam 2 uz releja moduļa). Releja modulis ir reģistrēts telpas termostatam (termostata izvēlne 9, Klimata vadības bloka integrācija), kas savukārt jau ir reģistrēts telpas kontrolierim.

Padeves temperatūras vadības ierīce

Turpgaitas temperatūras vadības bloks (Uponor Smatrix Move) ar ārējās temperatūras sensoru (caur termostatu) un apkures līkni kontrolē Turpgaitas temperatūru.

Turpgaitas temperatūras vadības bloks ir savienots ar:

- Siltuma avots
- Cirkulācijas sūknis
- Padeves temperatūras sensors
- 3-ceļu jaucējvārsts

Ar reģistrētu bezvadu termostatu (nepieciešama antena A-155), Uponor Smatrix Move vadības bloks integrējas ar Uponor Smatrix Wave Flow sistēmu, lai uzlabotu pilnīgas klimata sistēmas iespējas. Vienlaikus integrācija novērš nepieciešamību pēc atsevišķa termostata un ārējā sensora (ja tas ir savienots ar Wave Flow sistēmu) Move sistēmai.

Informācija par sistēmas stāvokli un references telpas temperatūru tiek pārsūtīta uz turpgaitas temperatūras vadības bloku, kas pēc tam pielāgo turpgaitas temperatūru.

Sistēmas stāvokļi un temperatūras, kuras var tikt pārsūtītas:

- Komforta/ECO režīms
- Apkures/dzesēšanas režīms
- Brīvdienu režīms*
- References telpas temperatūra un iestatītā vērtība
- Āra temperatūra (ja uzstādīta termostatā)
- Attālais sensors (ja uzstādīts termostatā)
- Indikācija, ja relatīvais mitrums pārsniedz iestatītos ierobežojumus (nepieciešams digitālais termostats T-168 vai T-169 un komunikācijas modulis)

*) Izmantojot iestatītās vērtības maiņu ar ECO samazinājuma vērtību no integrētās sistēmas. Move kontroles ierīce nerāda nekādu indikāciju vai režīma maiņu.

9 Traucējummeklēšana

9.1 Vispārīgi

Sākotnējā problēmu novēršana

Lielāko daļu kļūdu var novērst, veicot šādas darbības:

1. Vizuāli pārbaudiet LED indikātorus uz kontroliera, lai pārliecinātos, ka:
   - Kontrolieris ir ieslēgts.
   - Kontrolierī nav kļūdu. Lai iegūtu papildinformāciju, skatiet nodaļu: "LED indikators uz telpas kontroliera nav zaļš vai zils"
2. Vizuāli pārbaudiet gaismas diodi uz komunikācijas moduļa, lai pārliecinātos, ka:
   - Komunikācijas modulis ir ieslēgts.
   - Komunikācijas modulī nav kļūdu. Lai iegūtu papildinformāciju, skatiet nodaļu: "LED indikators uz komunikācijas moduļa nav zaļš"
3. Pārliecinieties, ka Uponor Smatrix Flow lietotnē nav trauksmes signālu. Lai iegūtu papildinformāciju, skatiet nodaļu: "Lietotnē tiek rādīts trauksmes signāls"
4. Pārliecinieties, ka ir izvēlēts pareizais apkures/dzesēšanas režīms.
5. Pārliecinieties, ka ir izvēlēts pareizais Komforta/EKO režīms.
6. Nomainiet baterijas termostatos/termostata galvās.
7. Pārliecinieties, ka šie komponenti nav uzstādīti metāla skapjos vai aizsegti ar tuvumā esošiem objektiem:
   - Kontroliera antena
   - Komunikācijas modulis
   - Releja modulis
   - Termostats
   - Termostata galva
8. Pārliecinieties, ka termostats/termostata galva nav uzstādīta tuvāk par 40 cm no kontroliera antenas.
9. Pārliecinieties, ka komunikācijas modulis nav uzstādīts tuvāk par 100 cm no kontroliera antenas.
10. Pārliecinieties, ka antena ir pareizi uzstādīta (vertikālā pozīcijā).

Norādījumi uzstādītājam

Lai noteiktu, vai problēmu ir izraisījusi vadības sistēma vai turpgaitas sistēma:

Kontroliera sistēma

1. Attiecīgajai istabai atbrīvojiet izpildmehānismus no kolektora.
2. Uzgaidiet dažas minūtes.
3. Pārbaudiet, vai zemgrīdas apkures cilpas plūsma ir silta.
4. Ja caurule nav silta, problēma ir apkures sistēmā. Ja cilpa ir silta, cēlonis var būt telpas vadības sistēma.

Turpgaitas sistēma

1. Pārbaudiet katlu un cirkulācijas sūkni. Padeves sistēmas darbības traucējumus var identificēt, ja kolektorā nav siltā ūdens.

9.2 Telpas temperatūra ir pārāk auksta vai pārāk silta

Ja telpas temperatūra ir pārāk auksta vai pārāk silta, tas var būt šādu iemeslu dēļ:

- Izpildmehānismi uz kolektora neatveras vai neaizveras. Detalizētai informācijai skatiet attiecīgo apakšnodaļu.
- Izpildmehānismi uz kolektora atveras un aizveras ar fiksētu intervālu. Detalizētai informācijai skatiet attiecīgo apakšnodaļu.
- Grīda ir auksta, bet telpas temperatūra ir pie iestatītās vērtības. Detalizētai informācijai skatiet attiecīgo apakšnodaļu.
- Grīda ir silta/auksta pēc ilga laika bez apkures/dzesēšanas pieprasījuma. Detalizētai informācijai skatiet attiecīgo apakšnodaļu.
- Telpai ir nepareiza iestatītā vērtība. Detalizētai informācijai skatiet attiecīgo apakšnodaļu.
- Telpa vai sistēma ir EKO režīmā. Detalizētai informācijai skatiet attiecīgo apakšnodaļu.
- Padeves ūdens temperatūra ir pārāk augsta. Detalizētai informācijai skatiet attiecīgo apakšnodaļu.
- Sistēma ir nepareizā apkures/dzesēšanas režīmā. Detalizētai informācijai skatiet attiecīgo apakšnodaļu.
- Termostats/termostata galva rāda nepareizu temperatūru. Detalizētai informācijai skatiet attiecīgo apakšnodaļu.
- Termostātam/termostata galvai ir nepareizi minimālie/maksimālie ierobežojumi. Detalizētai informācijai skatiet attiecīgo apakšnodaļu.

Izpildmehānismi uz kolektora neatveras vai neaizveras

Iespējamās pazīmes:

- Indikators izpildmehānismā nerādās, un izpildmehānisms neatveras.
- Indikators izpildmehānismā rādās, un izpildmehānisms neaizveras.

Ieteicamie labojumi:

1. Pārliecinieties, ka izpildmehānisma savienojums ar kontrolieri ir pareizs.
2. Pārliecinieties, ka kontroliera izeja darbojas pareizi (24 V, kad aktivizēta).
3. Nomainiet izpildmehānismu.

Izpildmehānismi uz kolektora atveras un aizveras ar fiksētu intervālu

Iespējamās pazīmes:

- Kontroliera strāvas gaismas diode mirgo sarkana.
- Komunikācijas moduļa (ja uzstādīts) gaismas diode mirgo SARKANA.
- Termostatam/termostata galvai ir darbības traucējumi.
- Termostats/termostata galva rāda komunikācijas kļūdu.
- Uponor Smatrix Flow lietotne rāda kļūdu (nepieciešams komunikācijas modulis).
- Drošības funkcija ir aktivizēta, un sistēmā ir komunikācijas kļūda.

Ieteicamie labojumi:

1. Pārbaudiet termostatus/termostata galvas.
    1.1. Nomainiet baterijas.
    1.2. Savienojiet termostatu/termostata galvu vēlreiz, ja savienojums ir pārtrūcis.
    1.3. Pārliecinieties, ka termostatu/termostata galvu neaizsedz tuvumā esošie priekšmeti.
    1.4. Pārliecinieties, ka termostats/termostata galva nav uzstādīta tuvāk par 40 cm no kontroliera antenas.
    1.5. Pārliecinieties, ka kontrolierim un termostatam/termostatiskajai galvai ir saderīgas programmatūras versijas.
2. Pārbaudiet komunikācijas moduli (ja uzstādīts).
    2.1. Pārliecinieties, ka komunikācijas modulis (ja tas ir uzstādīts sistēmā) ir ieslēgts.
    2.2. Pārliecinieties, ka komunikācijas modulis (ja tas ir uzstādīts sistēmā) neatrodas metāla skapī vai to neaizsedz tuvumā esošie priekšmeti.
    2.3. Pārliecinieties, ka komunikācijas modulis nav uzstādīts tuvāk par 100 cm no kontroliera antenas.
    2.4. Savienojiet komunikācijas moduli vēlreiz, ja savienojums ir pārtrūcis.
3. Pārbaudiet kontroliera antenu.
    3.1. Pārliecinieties, ka kontroliera antena neatrodas metāla skapī vai to neaizsedz tuvumā esošie priekšmeti.

Grīda ir auksta, bet telpas temperatūra ir pie iestatītās vērtības

Ieteicamie labojumi:

1. Pārbaudiet, vai grīdas apkures sistēmai ir siltuma pieprasījums.
2. Pārbaudiet, vai telpu apsilda sekundārais siltuma avots.

Grīda ir silta/auksta pēc ilga laika bez apkures/dzesēšanas pieprasījuma

Iespējamās pazīmes:

- Termostats nerāda apsildes/dzesēšanas pieprasījumu.
- Uponor Smatrix Flow lietotne nerāda apsildes/dzesēšanas pieprasījumu
- Izpildmehānismos tiek rādīts indikators.
- Termostats vai Uponor Smatrix Flow lietotne rāda, ka telpas temperatūra ir sasniegusi iestatīto vērtību.
- Ārējais siltuma avots (malkas krāsns, saules gaisma u.c.) paaugstina grīdas temperatūru.
- Ārējais dzesēšanas avots (dzesētājs, atvērtas durvis/logi no aukstākām zonām) pazemina grīdas temperatūru.

Ieteicamie labojumi:

1. Noņemiet ārējo apkures/dzesēšanas avotu.
2. Pārliecinieties, ka sistēmas turpgaitas temperatūra ir pareiza.

Telpai ir nepareiza iestatītā vērtība

Ieteicamie labojumi:

1. Izmainiet iestatīto temperatūru.
2. Izmantojiet maksimālās un minimālās vērtības iestatījumus Uponor Smatrix Flow lietotnē, lai aizsargātu sistēmu no nepiemērotu temperatūras iestatījumu ietekmes.

Telpa vai sistēma ir EKO režīmā

Iespējamās pazīmes:

- Uponor Smatrix Flow lietotne (nepieciešams komunikācijas modulis) rāda brīvdienu vai prombūtnes simbolu.
- Uponor Smatrix Flow lietotne (nepieciešams komunikācijas modulis) rāda EKO simbolu sistēmai
- Viens vai visi termostati rāda EKO simbolu.

Ieteicamie labojumi:

1. Atceliet brīvdienu režīmu.
2. Pārslēdzieties uz mājas režīmu.
3. Mainiet EKO profilu vai izvēlieties citu profilu telpai.
4. Samaziniet EKO samazinājuma vērtību telpai.

Turpgaitas ūdens temperatūra ir pārāk augsta.

Iespējamās pazīmes:

- Uponor Smatrix Flow lietotne rāda kļūdu "Sasniegts grīdas temperatūras limits".
- Grīda turpina būt silta/auksta ilgi pēc tam, kad ir bijis apsildes/dzesēšanas pieprasījums.

Ieteicamie labojumi:

1. Pārbaudiet katlu vai šuntu un pārliecinieties, ka tie darbojas pareizi.
2. Aktivizējiet turpgaitas diagnostikas funkciju Uponor Smatrix Flow lietotnē.

Sistēma ir nepareizā apkures/dzesēšanas režīmā

Iespējamās pazīmes:

- Uponor Smatrix Flow lietotne rāda nepareizu apkures/dzesēšanas simbolu.
- Visi termostati rāda nepareizu apkures/dzesēšanas simbolu.
- Kontroliera strāvas gaismas diode rāda nepareizu krāsu:
  - Zaļš: Apkures režīms
  - Zils: Dzesēšanas režīms
- Sistēma nepārslēdzas starp apkuri un dzesēšanu, kad ir aktivizēts apkures/dzesēšanas slēdzis.

Ieteicamie labojumi:

1. Pārliecinieties, ka ir izvēlēts pareizais apkures/dzesēšanas režīms.
2. Pārbaudiet apkures katla informāciju un darbības režīmu Uponor Smatrix Flow lietotnē.
3. Pārbaudiet dzesētāja informāciju un darbības režīmu Uponor Smatrix Flow lietotnē.
4. Pārbaudiet siltumsūkni un pārliecinieties, ka Uponor Smatrix Flow lietotnē ir izvēlēts tas pats apkures/dzesēšanas režīms
5. Pārliecinieties, ka apkures/dzesēšanas slēdzis ir uzstādīts un konfigurēts pareizi.
6. Pārliecinieties, ka tiek izmantots pareizais signāls no ārējās ierīces.
7. Pārliecinieties, ka apkures katla, dzesētāja un siltumsūkņa savienojumi ar kontrolieri/releja moduli ir pareizi.

Termostats/termostata galva rāda nepareizu temperatūru

Iespējamās pazīmes:

- Termostats atrodas tiešos saules staros.
- Izmērītā temperatūra telpā ir augstāka nekā līdzvērtīgās telpās.
- Termostats ir silts, kad tam pieskaras.
- Temperatūra citā telpā mainās, kad tiek pielāgots iestatītais punkts uz termostata.

Ieteicamais labojums:

1. Izmantojiet uzstādīšanas instrukcijas, lai pārbaudītu termostata novietojumu un nepieciešamības gadījumā to mainītu.
2. Novietojiet termostatu/termostata galvu pareizajā telpā vai mainiet termostata/termostata galvas reģistrāciju telpas kontrolerī.

Kontrolieris ir zaudējis savienojumu ar termostātu, termostata galvu vai komunikācijas moduli, un ir aktivizēta apkures rezerves funkcija

Iespējamās pazīmes:

- Kontroliera strāvas gaismas diode mirgo sarkana.
- Komunikācijas moduļa (ja uzstādīts) gaismas diode mirgo SARKANA.
- Termostatam/termostata galvai ir darbības traucējumi.
- Termostats/termostata galva rāda komunikācijas kļūdu.
- Uponor Smatrix Flow lietotne rāda kļūdu (nepieciešams komunikācijas modulis).

Ieteicamie labojumi:

1. Pārbaudiet termostatus/termostata galvas.
   - 1.1. Nomainiet baterijas.
   - 1.2. Savienojiet termostatu/termostata galvu vēlreiz, ja savienojums ir pārtrūcis.
   - 1.3. Pārliecinieties, ka termostatu/termostata galvu neaizsedz tuvumā esošie priekšmeti.
   - 1.4. Pārliecinieties, ka termostats/termostata galva nav uzstādīta tuvāk par 40 cm no kontroliera antenas.
   - 1.5. Pārliecinieties, ka kontrolierim un termostatam/termostatiskajai galvai ir saderīgas programmatūras versijas.
2. Pārbaudiet komunikācijas moduli (ja uzstādīts).
   - 2.1. Pārliecinieties, ka komunikācijas modulis (ja tas ir uzstādīts sistēmā) ir ieslēgts.
   - 2.2. Pārliecinieties, ka komunikācijas modulis (ja tas ir uzstādīts sistēmā) neatrodas metāla skapī vai to neaizsedz tuvumā esošie priekšmeti.
   - 2.3. Pārliecinieties, ka komunikācijas modulis nav uzstādīts tuvāk par 100 cm no kontroliera antenas.
   - 2.4. Savienojiet komunikācijas moduli vēlreiz, ja savienojums ir pārtrūcis.
3. Pārbaudiet kontroliera antenu.
   - 3.1. Pārliecinieties, ka kontroliera antena neatrodas metāla skapī vai to neaizsedz tuvumā esošie priekšmeti.

Termostātam/termostata galvai ir nepareizi minimālie/maksimālie ierobežojumi

Iespējamā norāde:

- Iestatīto punktu/eco nobīdi/dzesēšanas nobīdi nevar iestatīt augstāku vai zemāku par norādītajām vērtībām.

Ieteicamais labojums:

1. Mainiet minimālo/maksimālo robežu Uponor Smatrix Flow lietotnē.

9.3 Ir problēma ar kontrolleri

Ja ir problēma ar kontrolieri, visbiežāk:

- LED indikators uz telpas kontroliera nav zaļš vai zils. Detalizētai informācijai skatiet attiecīgo apakšnodaļu.

Problēma var būt šādu iemeslu dēļ:

- Kontrolieris neieslēdzas.
  Detalizētai informācijai skatiet attiecīgo apakšnodaļu.
- Kanāla gaismas diode uz kontroliera mirgo sarkana.
  Detalizētai informācijai skatiet attiecīgo apakšnodaļu.
- Barošanas gaismas diode uz kontroliera mirgo sarkana.
  Detalizētai informācijai skatiet attiecīgo apakšnodaļu.

Kontrolieris neieslēdzas

Iespējamās pazīmes:

- Kontroliera LED neiedegas.
- Kontroliera drošinātājs ir pārdedzis.

Ieteicamie labojumi:

1. Nomainiet drošinātāju, ja tas ir pārdedzis.
2. Pārbaudiet barošanas vadu, lai pārliecinātos, ka tas nav bojāts.
3. Pārliecinieties, ka kontrolieris ir pievienots barošanas avotam.
4. Pārbaudiet vadu savienojumus 230 V nodalījumā
5. Pārliecinieties, ka sienas kontaktligzdai ir 230 V maiņstrāvas barošana.

LED indikators uz telpas kontroliera nav zaļš vai zils

Prasība:

- Lai redzētu kanālu LED, ir jānoņem kontroliera pārsegs.

Strāvas gaismas diode	Ikona	Statuss
Zaļš IESLĒGTS		kontrolieris ir ieslēgts un apkures režīmā.
Zils IESLĒGTS		Kontrolieris ir ieslēgts un dzesēšanas režīmā.
Sarkans MIRGO		Ir problēma, piemēram: • Nav radio pārraides no termostata vairāk nekā 1 stundu

Kanāla gaismas diode	Ikona	Statuss
Zaļš IESLĒGTS		Izpildmehānisms ir aktivizēts un ir apkures režīmā.
Zaļš MIRGO		Kanāls gaida aktivizāciju un ir apkures režīmā.
Zils IESLĒGTS		Izpildmehānisms ir aktivizēts un dzesēšanas režīmā.
Zils MIRGO		Kanāls gaida aktivizāciju un ir dzesēšanas režīmā.
Sarkans MIRGO		• Termostata sakaru kļūda vai zema akumulatora norāde • Nesankcionētas piekļuves trauksme (publiskais termostats)
IZSLĒGTS		Nav apkures vai dzesēšanas pieprasījuma

Kanāla gaismas diode uz kontroliera mirgo sarkana

Iespējamie cēloņi:

- Termostats nav pareizi novietots.
- Kontroliera antena nav pareizi uzstādīta vai novietota.
- Kontroliera antena ir uzstādīta metāla skapī vai to ekranē tuvumā esošie objekti.
- Sakaru modulis ir uzstādīts metāla skapī vai to ekranē tuvumā esošie objekti.

Ieteicamie labojumi:

1. Pārliecinieties, ka termostata signālu neaizsedz kāds priekšmets.
2. Pārliecinieties, ka vadu savienojumi un antenas savienojums ir pareizi.
3. Pārliecinieties, ka termostats/termostata galva nav uzstādīta tuvāk par 40 cm no kontroliera antenas.
4. Pārliecinieties, ka komunikācijas modulis nav uzstādīts tuvāk par 100 cm no kontroliera antenas.
5. Mainiet antenas atrašanās vietu.
6. Mainiet sakaru moduļa atrašanās vietu.

Barošanas gaismas diode uz kontroliera mirgo sarkana

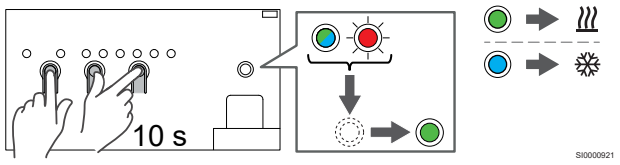
Iespējamie cēloņi:

- Sistēmā ir trauksme.
- Ir sakaru problēmas ar termostatiem/termostatu galvām.
- Ir sakaru problēmas ar sistēmas ierīcēm.
- Ir sakaru problēmas ar sakaru moduli (ja tas ir uzstādīts sistēmā)

Ieteicamais labojums:

1. Sistēmām, kas nav savienotas, pārbaudiet trauksmes informāciju termostatos.
2. Sistēmām ar sakaru moduli pārbaudiet trauksmes informāciju lietotnē.
3. Pārbaudiet termostatus/termostata galvas.
   - 3.1. Nomainiet baterijas.
   - 3.2. Pārbaudiet, vai displejā tiek rādīta trauksmes informācija (tikai autonomajam režīmam).
   - 3.3. Pārbaudiet, vai Uponor Smatrix Flow lietotnē tiek rādīta trauksme (nepieciešams sakaru modulis).
   - 3.4. Savienojiet termostatu/termostata galvu vēlreiz, ja savienojums ir pārtrūcis.
   - 3.5. Pārliecinieties, ka termostatu/termostata galvu neaizsedz tuvumā esošie priekšmeti.
   - 3.6. Pārliecinieties, ka termostats/termostata galva nav uzstādīta tuvāk par 40 cm no kontroliera antenas.
   - 3.7. Pārliecinieties, ka kontrolierim un termostatam/termostatiskajai galvai ir saderīgas programmatūras versijas.
4. Pārbaudiet komunikācijas moduli (ja uzstādīts).
   - 4.1. Pārliecinieties, ka komunikācijas modulis (ja tas ir uzstādīts sistēmā) ir ieslēgts.
   - 4.2. Pārliecinieties, ka komunikācijas modulis (ja tas ir uzstādīts sistēmā) neatrodas metāla skapī vai to neaizsedz tuvumā esošie priekšmeti.
   - 4.3. Pārliecinieties, ka komunikācijas modulis nav uzstādīts tuvāk par 100 cm no kontroliera antenas.
   - 4.4. Savienojiet komunikācijas moduli vēlreiz, ja savienojums ir pārtrūcis.
5. Pārbaudiet kontroliera antenu.
   - 5.1. Pārliecinieties, ka kontroliera antena neatrodas metāla skapī vai to neaizsedz tuvumā esošie priekšmeti.

Kontroliera rūpnīcas atiestatīšana uz noklusējuma parametru vērtībām



PIEZĪME!

Pārliecinieties, vai kontrolieris ir darbības režīmā. Ja tas ir reģistrācijas režīmā vai piespiedu režīmā, nospiediet un turiet nospiestu pogu **OK** aptuveni 5 sekundes vai līdz gaismas diodes izslēdzas.

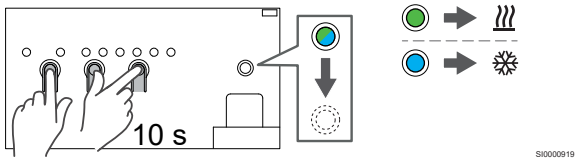
PIEZĪME!

Ja veicat kontroliera atiestatīšanu, tā izdzēš visu reģistrācijas informāciju un iestatījumus no kontroliera. Pēc tam ir nepieciešams vēlreiz reģistrēt termostatus un sistēmas ierīces.

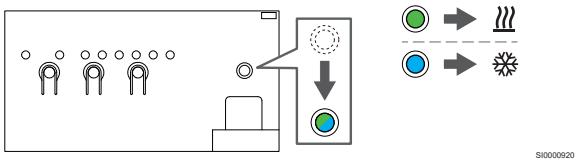
Ja ir problēmas, piemēram, nepareiza kanāla reģistrācija, veiciet telpas kontroliera atiestatīšanu.

Lai veiktu kontroliera atiestatīšanu:

1. Pārliecinieties, vai kontrolieris ir darbības režīmā.
2. Vienlaikus nospiediet pogas **<**, **OK** un **>** un turiet tās nospiestas (aptuveni 10 sekundes), līdz LED indikatori izslēdzas.



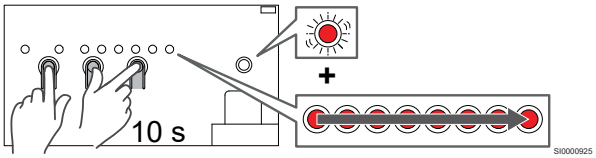
3. Atlaidiet pogas.
4. Uzgaidiet, līdz process ir pabeigts, kontrolieris atsāk darbu un strāvas gaismas diode kļūst zaļa (apkures režīms) vai zila (dzesēšanas režīms).
   Visa reģistrācijas informācija un iestatījumi no kontroliera tagad ir dzēsti.



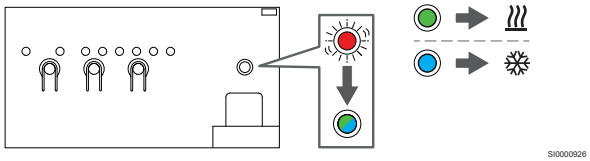
Kontroliera atiestatīšana uz rūpnīcas programmatūru

Lai atiestatītu kontrolieri uz rūpnīcas programmatūras versiju:

1. Atslēdziet vadības bloku no strāvas.
2. Vienlaikus nospiediet pogas **<**, **OK** un **>** un turiet tās nospiestas, un ieslēdziet kontrolieri. Turiet pogas nospiestas (aptuveni 10 sekundes), līdz tiek dots norādījums tās atlaist.



3. Kad kontrolieris tiek ieslēgts, strāvas gaismas diode ļoti ātri mirgo sarkanā krāsā, un kanālu gaismas diodes sāk secību, lai kļūtu sarkanas (lai parādītu, ka process norit).
4. Atlaidiet pogas un uzgaidiet, līdz process ir pabeigts (strāvas gaismas diode nomainās uz zaļu vai zilu).
   Visa reģistrācijas informācija no kontroliera tagad ir dzēsta.



5. Atslēdziet un pēc tam ieslēdziet visu uzstādīšanu un pārliecinieties lietotnē, ka telpas kontrolieru piespiedu atjaunošana uz rūpnīcas programmatūru rāda pareizo programmatūras versiju (ja tā ir savienota sistēma).

9.4 Ir problēma ar komunikācijas moduli

Ja ir problēma ar sakaru moduli, visbiežāk:

- LED indikators uz komunikācijas moduļa nav zaļš.
  Detalizētai informācijai skatiet attiecīgo apakšnodaļu.

Problēma var būt šādu iemeslu dēļ:

- Komunikācijas modulis neieslēdzas.
  Detalizētai informācijai skatiet attiecīgo apakšnodaļu.
- Komunikācijas modulis nevar izveidot savienojumu ar Wi-Fi tīklu.
  Detalizētai informācijai skatiet attiecīgo apakšnodaļu.

Komunikācijas modulis neieslēdzas

Iespējamās pazīmes:

- Sakaru modulim nav strāvas.
- Gaismas diode uz sakaru moduļa neiedegas.

Ieteicamie labojumi:

1. Pārbaudiet barošanas vadu uz sakaru moduli. Pārliecinieties, vai kabelis ir pareizi pievienots.
2. Ja nepieciešams, nomainiet barošanas vadu.
3. Nomainiet barošanas bloku.
4. Nomainiet sakaru moduli.

Komunikācijas modulis nevar izveidot savienojumu ar Wi-Fi tīklu.

Iespējamie cēloņi:

- Sakaru modulis ir uzstādīts metāla skapī vai to ekranē tuvumā esošie objekti.
- Maršrutētājam ir nepareizs bezvadu režīms.
- Sakaru modulis ir uzstādīts ārpus Wi-Fi tīkla darbības diapazona.

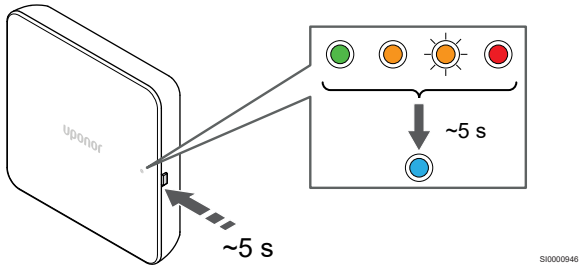
Ieteicamie labojumi:

1. Pārliecinieties, ka sakaru modulis neatrodas metāla skapī vai nav aizsegts ar tuvumā esošiem objektiem.
2. Pārliecinieties, ka komunikācijas modulis nav uzstādīts tuvāk par 100 cm no kontroliera antenas.
3. Dažās situācijās jums ir jāmaina **Bezvadu režīms** parametrs maršrutētājā (vai 802.11 režīms vai līdzvērtīgs), lai sazinātos ar sakaru moduli, izmantojot Wi-Fi (802.11 b/g/n pie 2,4 GHz).
4. Pievienojiet sakaru moduli vietējam tīklam ar Ethernet kabeli.

LED indikators uz komunikācijas moduļa nav zaļš

Gaismas diode	Ikona	Statuss
Sarkans IESLĒGTS		Sakaru modulis nav savienots, izmantojot Bluetooth vai LAN.
Sarkans MIRGO		Sakaru modulis ir zaudējis savienojumu ar vienu vai vairākiem kontrolieriem.
Oranžs IESLĒGTS		Sakaru modulis ir savienots, izmantojot Bluetooth.
Oranžā MIRGO		Bluetooth ir aktivizēts, bet nav savienots.
Oranžā MIRGO ĀTRI		Sakaru modulis ir savienots, izmantojot Bluetooth, bet jums ir jānospiež poga, lai apstiprinātu.
Baltā vai Baltā/ Oranžā MIRGO		Sakaru modulis tagad ir savienošanas režīmā ar kontrolieri.
Zils IESLĒGTS		Wi-Fi akreditācijas datiem sakaru modulī ir veikta rūpnīcas atiestatīšana.
Zils MIRGO		Sakaru modulī pašlaik tiek veikta rūpnīcas atiestatīšana.
Zilā MIRGO ĀTRI		Sakaru modulis pašlaik ir iestatīts uz rūpnīcas programmatūras versiju.
Violetā MIRGO		Sakaru moduļa programmaparatūra pašlaik tiek atjaunināta.

Wi-Fi akreditācijas datu atiestatīšana



PIEZĪME!

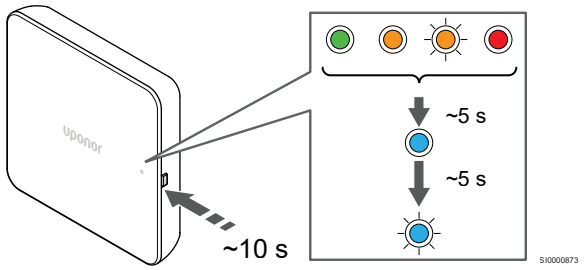
Atiestatot Wi-Fi piekļuves datus, citas sistēmas konfigurācijas netiek atiestatītas.

Šī funkcija veic Wi-Fi akreditācijas datu atiestatīšanu sakaru modulī un parasti tiek izmantota, lai pārvietotu sistēmu uz jaunu Wi-Fi tīklu.

Lai veiktu Wi-Fi akreditācijas datu atiestatīšanu:

1. Nospiediet pogu (aptuveni 5 sekundes), līdz funkcijas gaismas diode nomainās uz zilu IESLĒGTU.
2. Atlaidiet pogas. Pēc tam sakaru modulis veic Wi-Fi akreditācijas datu atiestatīšanu.
3. Konfigurējiet jaunos Wi-Fi akreditācijas datus ar Uponor Smatrix Flow lietotni.

Komunikācijas moduļa rūpnīcas atiestatīšana



PIEZĪME!

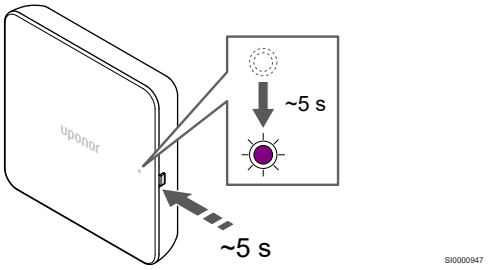
Visas sistēmas konfigurācijas mainīgās vērtības tiek atiestatītas uz noklusējuma vērtībām, visas saistītās ierīces tiek noņemtas, un Wi-Fi akreditācijas dati tiek dzēsti. Neatiestatiet moduli, ja vien nezināt sistēmas iestatījumus vai neesat sazinājies ar montieri.

Šī funkcija atjauno komunikācijas moduļa rūpnīcas iestatījumus un parasti tiek izmantota, lai atiestatītu visus sistēmas konfigurācijas mainīgos.

Lai veiktu komunikācijas moduļa rūpnīcas atiestatīšanu:

1. Nospiediet pogu (aptuveni 10 sekundes), līdz funkcijas LED indikators mirgo zilā krāsā.
2. Atlaidiet pogu. Sakaru modulis tiek pārstartēts uz rūpnīcas iestatījumiem.
3. Noņemiet komunikācijas moduli no BLE savienojumu saraksta mobilajās ierīcēs, kas iepriekš ir bijušas savienotas ar sistēmu.
4. Ievērojiet norādījumus Uponor Smatrix Flow lietotnē, lai vēlreiz konfigurētu sistēmu.

Komunikācijas moduļa rūpnīcas atiestatīšana un atgriešanās pie rūpnīcas programmatūras



Uzmanību!

Šo funkciju nevar atcelt.

PIEZĪME!

Visas sistēmas konfigurācijas mainīgās vērtības tiek atiestatītas uz noklusējuma vērtībām, visas saistītās ierīces tiek noņemtas, un Wi-Fi akreditācijas dati tiek dzēsti. Neatiestatiet moduli, ja vien nezināt sistēmas iestatījumus vai neesat sazinājies ar montieri.

Šī funkcija ietver atiestatīšanu, kas norādīta*Komunikācijas moduļa rūpnīcas atiestatīšana, Lappuse 54*, un rūpnīcas programmatūras uzstādīšanu komunikācijas modulī.

Šī funkcija jāizmanto tikai tad, ja komunikācijas modulis nereaģē uz citām darbībām.

Lai turpinātu:

1. Atslēdziet komunikācijas moduli no barošanas.
2. Nospiediet pogu (neatlaižot to) un pēc tam ieslēdziet komunikācijas moduli.
3. Atbrīvojiet pogu (aptuveni 5 sekundes), līdz LED mirgo violeti. Komunikācijas modulis pārstartējas uz rūpnīcas programmatūras versiju.
4. Noņemiet komunikācijas moduli no BLE savienojumu saraksta mobilajās ierīcēs, kas iepriekš ir bijušas savienotas ar sistēmu.
5. Konfigurējiet sistēmu ar Uponor Smatrix Flow lietotni.

9.5 Ir problēma ar termostātu

Ja rodas problēma ar termostatu, skatiet termostata ekspluatācijas rokasgrāmatu.

9.6 Ir problēma ar termostata galvu

Ja rodas problēma ar termostata galvu, skatiet termostata galvas ekspluatācijas rokasgrāmatu.

9.7 Sistēmā ir troksnis vienā un tajā pašā laikā katru nedēļu

Iespējamā norāde:

- Cirkulācijas sūknis rada troksni.

Ieteicamais labojums:

- Mainiet sūkņa darbināšanas laiku Uponor Smatrix Flow lietotnē.

9.8 Lietotnē tiek rādīta cita iestatītā vērtība nekā termostātā/termostata galvā

Iespējamais cēlonis:

- Termostatam/termostata galvai ir darbības traucējumi.

Ieteicamie labojumi:

1. Pārliecinieties, ka termostats/termostata galva ir uzstādīta pareizajā telpā
2. Nomainiet termostatu/termostata galvu.

9.9 Lietotnē tiek rādīts trauksmes signāls

Ja rodas trauksme, Uponor Smatrix Flow lietotne parāda brīdinājumu. Lietotne arī parāda informāciju par trauksmi un iespējamos risinājumus. Ja ir izveidots savienojums ar Uponor mākoņpakalpojumiem, mobilais tālrunis saņem trauksmi kā push paziņojumu.

Komunikācijas modulis bezsaistē

PIEZĪME!

Šis ir vidēja līmeņa trauksmes signāls.

Iespējamais cēlonis:

- Komunikācijas modulis nav ieslēgts.
- Ir radusies komunikācijas kļūme ar komunikācijas moduli.
  - Kontroliera LED indikators mirgo sarkans.
  - Komunikācijas moduļa LED indikators nepārtraukti deg sarkans vai mirgo oranžs.

Ieteicamais labojums:

1. Pārliecinieties, ka komunikācijas modulis (ja tas ir uzstādīts sistēmā) ir ieslēgts.
2. Pārliecinieties, ka komunikācijas modulis ir savienots ar internetam pieslēgtu maršrutētāju, izmantojot Wi-Fi vai Ethernet.
3. Ievērojiet norādījumus lietotnē, lai atkal izveidotu savienojumu ar komunikācijas moduli.
4. Ja nepieciešams, restartējiet maršrutētāju.
5. Ja nepieciešams, restartējiet vadības bloku un komunikācijas moduli (atvienojiet un pēc tam pievienojiet vadības bloku sienas kontaktligzdai).

Komforta/EKO slēdzis nav atrasts

PIEZĪME!

Šis ir zema līmeņa trauksmes signāls.

Iespējamais cēlonis:

- Kontrolieris nevar sazināties ar sistēmas ierīci, kas konfigurēta kā Comfort/ECO slēdzis.

Ieteicamais labojums:

1. Pārvietojiet ārējo slēdzi (no pozīcijas A uz B un no B uz A termostata savienojuma spailē), lai tas sāktu raidīt.

Ja problēma turpinās:

1. Sistēmas termostats atrodas ārpus darbības diapazona.
   Atrodiet jaunu vietu sistēmas termostatam un/vai antenai vai pārvietojiet objektus, kas traucē signāla pārraidei.
2. Jaunas iekārtas ēkā kavē radio signālu pārraidi (piemēram, seifs ar metāla durvīm)
   Atrodiet jaunu vietu sistēmas termostatam un/vai antenai vai pārvietojiet objektus, kas traucē signāla pārraidei.
3. Termostata raidītājs ir bojāts.
   Nomainiet termostatu.

Sasniegts grīdas temperatūras ierobežojums

PIEZĪME!

Šis ir zema līmeņa trauksmes signāls.

Grīdas temperatūra ir sasniegusi savu robežu. Apkure vai dzesēšana ir deaktivizēta, līdz grīdas temperatūra mainās uz drošu vērtību.

Iespējamie cēloņi un ieteicamie labojumi:

1. Grīdu uzsilda saule vai cits siltuma avots.
   Samaziniet/novērsiet ārējo siltuma avotu un uzgaidiet, līdz grīdas temperatūra ir samazinājusies.
2. Caurvējš vai cits dzesēšanas avots atdzesē grīdu.
   Novērsiet/apturiet ārējo dzesēšanas avotu un uzgaidiet, līdz grīdas temperatūra ir palielinājusies.

Grīdas temperatūras mērīšanas kļūda

PIEZĪME!

Šis ir zema līmeņa trauksmes signāls.

Iespējamais cēlonis:

- Konstatēta kļūda ar grīdas temperatūras sensoru, kas pievienots termostatam.

Ieteicamie labojumi:

1. Atvienojiet ārējo sensoru un pārbaudiet to ar ommetru. Pārliecinieties, vai vērtība atbilst temperatūras sensora diagrammai.

Ja kļūda turpinās, nomainiet ārējo sensoru.

Augsta turpgaitas temperatūra

PIEZĪME!

Šis ir augsta līmeņa trauksmes signāls.

Šis trauksmes signāls tiek parādīts tikai tad, ja ir aktivizēta turpgaitas diagnostikas funkcija.

Iespējamais cēlonis:

- Turpgaitas temperatūra ir pārāk augsta sistēmai.

Ieteicamais labojums:

1. Pārbaudiet siltuma avotu vai turpgaitas temperatūras vadības bloku, lai samazinātu turpgaitas temperatūru.

Ja problēma turpinās, sazinieties ar uzstādītāju.

Sasniegts minimālās temperatūras ierobežojums

PIEZĪME!

Šis ir vidēja līmeņa trauksmes signāls.

Temperatūra vienā no telpām jūsu sistēmā ir zem konfigurētās zemās temperatūras robežas (aktivizēta lietotāja iestatījumos).

Iespējamie cēloņi un ieteicamie labojumi:

1. Termostata iestatītās vērtības ir pārāk zemas salīdzinājumā ar iestatīto robežu.
   Palieliniet iestatītās vērtības uz termostatiem telpās, kurās tiek aprēķināta vidējā temperatūra.
2. Turpgaitas temperatūra ir pārāk zema sistēmai.
   Pārbaudiet siltuma avotu vai turpgaitas temperatūras vadības bloku, lai samazinātu turpgaitas temperatūru. Citi iespējamie cēloņi: pārāk zema plūsma turpgaitas līnijā vai cirkulācijas sūknim ir darbības traucējumi. Ja problēma turpinās, sazinieties ar uzstādītāju.
3. Ir atvērti logi/durvis.
   Aizveriet logus/durvis, kas var ietekmēt izmērīto temperatūru.

Vājš radio signāls

PIEZĪME!

Šis ir zema līmeņa trauksmes signāls.

Vājš radiosignāls (neregulāri sakari ar pievienoto ierīci)

Iespējamie cēloņi:

- Termostats/termostata galva nav darbības diapazonā.
- Jaunas iekārtas ēkā kavē radio signālu pārraidi (piemēram, seifs ar metāla durvīm)

Ieteicamie labojumi:

1. Atrodiet jaunu vietu termostatam un/vai antenai vai pārvietojiet objektu, kas traucē signāla pārraidei.

Zema turpgaitass temperatūra

PIEZĪME!

Šis ir zema līmeņa trauksmes signāls.

Šis trauksmes signāls tiek parādīts tikai tad, ja ir aktivizēta turpgaitas diagnostikas funkcija.

Iespējamais cēlonis:

- Turpgaitas temperatūra ir pārāk zema sistēmai.

Ieteicamais labojums:

1. Pārbaudiet siltuma avotu vai turpgaitas temperatūras vadības bloku, lai palielinātu turpgaitas temperatūru.

Ja problēma turpinās, sazinieties ar uzstādītāju.

Zems termostāta baterijas līmenis

PIEZĪME!

Šis ir zema līmeņa trauksmes signāls.

Iespējamais cēlonis:

- Zems termostata bateriju uzlādes līmenis.

Ieteicamais labojums:

- Nomainiet baterijas.

Āra temperatūras mērīšanas kļūda

PIEZĪME!

Šis ir zema līmeņa trauksmes signāls.

Iespējamais cēlonis:

- Konstatēta kļūda ar ārējās temperatūras sensoru, kas pievienots publiskajam termostatam.

Ieteicamie labojumi:

- Pārbaudiet ārējās temperatūras sensora savienojumu.
- Atvienojiet ārējo sensoru un pārbaudiet to ar ommetru. Pārliecinieties, vai vērtība atbilst temperatūras sensora diagrammai.

Ja kļūda turpinās, nomainiet ārējo sensoru.

Relatīvā mitruma sensora ierobežojums

PIEZĪME!

Relatīvā mitruma kontrole ir aktivizēta Uponor Smatrix Flow Uponor Smatrix Flow lietotnē (nepieciešams komunikācijas modulis).

PIEZĪME!

Šis ir zema līmeņa trauksmes signāls.

Relatīvais mitrums ir sasniedzis robežvērtību. Dzesēšana ir atslēgta, līdz relatīvais mitrums mainās uz drošu vērtību.

Ieteicamais labojums:

- Lai samazinātu mitruma līmeni, ieslēdziet mitruma savācēju vai palieliniet turpgaitas iestatīto temperatūru.

Releja modulis pazaudēts

PIEZĪME!

Šis ir augsta līmeņa trauksmes signāls.

Iespējamais cēlonis:

- Sakaru kļūme ar releja moduli

Ieteicamie labojumi:

- Pārliecinieties, vai releja modulis ir ieslēgts.
- Reģistrējiet releja moduli vēlreiz kontrolierim.

Ja problēma turpinās, sazinieties ar uzstādītāju.

Kontrolieris pazaudēts

PIEZĪME!

Šis ir augsta līmeņa trauksmes signāls.

Iespējamais cēlonis:

- Sakaru kļūme ar kontrolieri. Kontroliera LED indikators mirgo sarkans.

Ieteicamie labojumi:

- Pārliecinieties, vai kontrolieris ir ieslēgts.
- Atrodiet jaunu vietu komunikācijas modulim un/vai kontroliera antenai vai pārvietojiet objektus, kas aizsedz termostatu/antenu.

Ja problēma turpinās, sazinieties ar uzstādītāju.

Telpas temperatūras mērīšanas kļūda

PIEZĪME!

Šis ir augsta līmeņa trauksmes signāls.

Iespējamais cēlonis:

- Konstatēta kļūda ar iekšējo temperatūras sensoru termostatā vai ar ārējo sensoru, kas pievienots termostatam.

Ieteicamais labojums:

1. Pārbaudiet, kādā kontroles režīmā ir iestatīts termostats:
   - RT, RFT vai RO:
     Nomainiet termostatu.
   - RS:
     Problēma ir ar ārējo sensoru.

Termostata sakaru kļūda

PIEZĪME!

Šis ir vidēja līmeņa trauksmes signāls.

Iespējamais cēlonis:

- Kontrolieris nevar sazināties ar termostatu.

Ieteicamais labojums:

1. Mainiet temperatūras iestatījumu, lai termostatam liktu raidīt signālu.

Ja problēma turpinās:

1. Termostats atrodas ārpus darbības diapazona.
   Atrodiet jaunu vietu termostatam un/vai kontroliera antenai vai pārvietojiet objektus, kas aizsedz termostatu/antenu.
2. Jaunas iekārtas ēkā kavē radio signālu pārraidi (piemēram, seifs ar metāla durvīm)
   Atrodiet jaunu vietu termostatam un/vai antenai vai pārvietojiet objektu, kas traucē signāla pārraidei.

Termostata galvas sakaru kļūda

PIEZĪME!

Šis ir vidēja līmeņa trauksmes signāls.

Iespējamais cēlonis:

- Kontrolieris nevar sazināties ar termostata galvu.

Ieteicamie labojumi:

1. Mainiet iestatīto temperatūru telpas termostatā, lai termostata galva sāktu raidīt.
2. Uzgaidiet dažas minūtes.
3. Pārliecinieties, vai termostata galva rāda to pašu iestatīto temperatūru kā termostats (izmantojiet **</>** pogas).

Ja problēma turpinās:

1. Termostata galva atrodas ārpus darbības diapazona.
   Atrodiet jaunu vietu kontroliera antenai.
2. Jaunas iekārtas ēkā kavē radio signālu pārraidi (piemēram, seifs ar metāla durvīm)
   Atrodiet jaunu vietu kontroliera antenai vai pārvietojiet objektu, kas traucē signāla pārraidei..

Termostats pazudis

PIEZĪME!

Šis ir augsta līmeņa trauksmes signāls.

Drošības funkcija ir aktivizēta, lai novērstu cauruļu sasalšanu (apkures režīmā) vai sistēmas kondensāciju (dzesēšanas režīmā), kad šis trauksmes signāls ir aktīvs.

Iespējamais cēlonis:

- Kontrolieris nevar sazināties ar termostatu.

Ieteicamais labojums:

1. Mainiet temperatūras iestatījumu, lai termostatam liktu raidīt signālu.

Ja problēma turpinās:

1. Termostats atrodas ārpus darbības diapazona.
   Atrodiet jaunu vietu termostatam un/vai kontroliera antenai vai pārvietojiet objektus, kas aizsedz termostatu/antenu.
2. Jaunas iekārtas ēkā kavē radio signālu pārraidi (piemēram, seifs ar metāla durvīm)
   Atrodiet jaunu vietu termostatam un/vai antenai vai pārvietojiet objektu, kas traucē signāla pārraidei.
3. Reģistrējiet termostatu kontrolierim vēlreiz.
4. Termostata raidītājs ir bojāts.
   Nomainiet termostatu.

Termostata aizsardzības trauksme

PIEZĪME!

Šis ir vidēja līmeņa trauksmes signāls.

Iespējamais cēlonis:

- Publiskais termostats tika noņemts no sienas.

Ieteicamais labojums:

1. Pārbaudiet termostata iestatījumus.
2. Novietojiet termostatu atpakaļ uz sienas.

Termostata galva pazudusi

PIEZĪME!

Šis ir augsta līmeņa trauksmes signāls.

Iespējamais cēlonis:

- Kontrolieris nevar sazināties ar termostata galvu.

Ieteicamie labojumi:

1. Mainiet iestatīto temperatūru telpas termostatā, lai termostata galva sāktu raidīt.
2. Uzgaidiet dažas minūtes.
3. Pārliecinieties, vai termostata galva rāda to pašu iestatīto temperatūru kā termostats (izmantojiet **</>** pogas).

Ja problēma turpinās:

1. Termostata galva atrodas ārpus darbības diapazona.
   Atrodiet jaunu vietu kontroliera antenai.
2. Jaunas iekārtas ēkā kavē radio signālu pārraidi (piemēram, seifs ar metāla durvīm)
   Atrodiet jaunu vietu kontroliera antenai vai pārvietojiet objektu, kas traucē signāla pārraidei..
3. Reģistrējiet termostata galvu kontrolierim vēlreiz.
4. Termostata galvas raidītājs ir bojāts.
   Nomainiet termostata galvu.

Termostata galva nedarbojas pareizi

PIEZĪME!

Šis ir zema līmeņa trauksmes signāls.

Iespējamais cēlonis:

- Termostata galvas vārsta gājiena kalibrēšana netika veikta pareizi.

Ieteicamais labojums:

- Uzstādiet termostata galvu uz radiatora un pārliecinieties, ka vārsta gājiena kalibrēšana ir veikta pareizi. Adapteris var būt nepieciešams, ja izpildmehānisms nepieskaras vārsta tapiņai.

10 Tehniskie dati

10.1 Tehniskās specifikācijas

Kontrolieris X-365

Apraksts	Vērtība
IP	IP20
Aizsardzības klase	Klase II (IP: produkta aktīvo daļu nepieejamības pakāpe un ūdens iedarbības pakāpe)
Maksimālā apkārtējās vides RH (relatīvais mitrums)	85 % 20 °C temperatūrā
Energoapgāde	230 V maiņstr. + 10/- 15 %, 50 Hz vai 60 Hz
CE marķējums	Jā
Iekšējais drošinātājs	T5 F3.15AL 250 V: 5x20 3,15 A: ātrdarbīgs
Maksimālais patēriņš	45 W, vidēji 40 VA pie 45 grādiem, 35 VA pie 55 grādiem
Sūkņa un boilera releju izejas	230 V AC +10/-15 %, 250 V AC 8 A maksimums Mikro attālums, normāli atvērts (NO)
Ieeja (IN)	Tikai sauss kontakts
Vārstu izejas	24 V AC: 0,2 A maksimālā slodze ne ilgāk kā 2 minūtes (aktīvā slodze)
Savienojuma spailes barošanai, sūknim, IN un katla pieslēgumam	Līdz 4,0 mm² vienlaidus vai 2,5 mm² elastīgs ar uzgaļiem
Vārstu izeju savienojuma spailes	0,2 mm² līdz 1,5 mm²
ERP (ar komunikācijas moduli un Uponor Smatrix Flow lietotni)	VIII
ERP (bez komunikācijas moduļa un Uponor Smatrix Flow lietotnes)	IV
Nominālais impulsspriegums	2,5 kV, OVC II
Piesārņojuma pakāpe	2
Programmatūras klase	A
Darba temperatūra	No 0 °C līdz +45 °C
Uzglabāšanas temperatūra	No -20 °C līdz +70 °C
Energoapgādes savienojums	1 m elastīgs vads ar Europlug kontaktdakšu (nav pieejams Apvienotajā Karalistē), pievienots vadības blokam
EMC vides tips	Dzīvojamās telpas
Kontroles konstrukcija	Elektroniskā neatkarīgi uzstādītā kontrolierīce
Pieslēgšanas un atslēgšanas metode	Y tips (elektriskā/elektroinstalācijas iejaukšanās tikai akreditētam servisa aģentam vai ražotājam)
Darbības veids	1C tips (mikropārtraukums)
Temperatūra bumbas spiediena testam	līdz 75 °C
Zemsprieguma testi	EN 60730-1* un EN 60730-2-9***
Elektromagnētiskās savietojamības prasību (EMS) testi	EN 60730-1 un EN 301-489-3
Elektromagnētiskās savietojamības un radiofrekvenču spektra jautājumu (ERM) testi	EN 300 220-3

Komunikācijas modulis R-368

Apraksts	Vērtība
IP	IP20
Aizsardzības klase	Klase III (IP: produkta aktīvo daļu nepieejamības pakāpe un ūdens iedarbības pakāpe)
Maksimālā apkārtējās vides RH (relatīvais mitrums)	85 % 20 °C temperatūrā
Energoapgāde	USB PD3.0 ievade: AC 100-240V Viena USB-C PD izeja: DC 5 V 3 A / 9V 2,22 A / 12 V 1,67 A (20 W) PPS izeja: 3,3 V-5,9 V 3 A / 3,3 V-11 V 2A
Piesārņojuma pakāpe	2
Programmatūras klase	A
Darba temperatūra	No 0 °C līdz +45 °C
Uzglabāšanas temperatūra	No -20 °C līdz +70 °C

Apraksts	Vērtība
Wi-Fi savienojums	802.11 b/g/n pie 2,4 GHz
Wi-Fi drošība	WPA & WPA2
Radiofrekvence	868,3 MHz +/- 300 KHz – ERP < 25 mW
Maksimālā pārraidītā strāva	12 dBm
Raidītāja darba cikls	< 1%
Uztvērēja klase	2
Savienojuma spailes	RJ45 Ethernet savienojums (10/100BaseT)
EMC vides tips	Dzīvojamās telpas
Kontroles konstrukcija	Elektroniskā neatkarīgi uzstādītā kontrolierīce
Pieslēgšanas un atslēgšanas metode	X tips (lietotājs var pievienot/atvienot)
Temperatūra bumbas spiediena testam	līdz 75 °C
Darbības veids	1. tips
Programmatūras klase	A klase
CE marķējums	CE
Zemsprieguma testi	EN 60730-1* un EN 60730-2-9***
Elektromagnētiskās savietojamības prasību (EMS) testi	EN 60730-1 un EN 301-489-3
Elektromagnētiskās savietojamības un radiofrekvenču spektra jautājumu (ERM) testi	EN 300 220-3

Paplašinājuma modulis M-262

Apraksts	Vērtība
Aizsardzības klase	II klase
Vārstu izejas	24 V AC: 0,2 A maksimālā slodze ne ilgāk kā 2 minūtes (aktīvā slodze)
Savienojuma spailes	0,2 mm² līdz 1,5 mm²
EMC vides tips	Dzīvojamās telpas
Kontroles konstrukcija	Elektroniska integrēta vadība
Pieslēgšanas un atslēgšanas metode	Y tips (elektriskā/elektroinstalācijas iejaukšanās tikai akreditētam servisa aģentam vai ražotājam)
Darbības veids	1C tips (mikropārtraukums)
Temperatūra bumbas spiediena testam	līdz 75 °C

Releja modulis M-161

Apraksts	Vērtība
IP	IP20
Aizsardzības klase	Klase II (IP: produkta aktīvo daļu nepieejamības pakāpe un ūdens iedarbības pakāpe)
Maksimālā apkārtējās vides RH (relatīvais mitrums)	85 % 20 °C temperatūrā
Energoapgāde	230 V maiņstr. + 10/- 15 %, 50 Hz vai 60 Hz
CE marķējums	Jā
ERP	IV
Piesārņojuma pakāpe	2
Programmatūras klase	A
Darba temperatūra	No 0 °C līdz +50 °C
Uzglabāšanas temperatūra	No -20 °C līdz +70 °C
Maksimālais patēriņš	2 W
Radiofrekvence	868,3 MHz +/- 300 KHz – ERP < 25 mW
Maksimālā pārraidītā strāva	12 dBm
Raidītāja darba cikls	< 1%
Releja izejas	230 V AC +10/-15%, 250 V AC, 2,5 A maksimums Mikro attālums, normāli atvērts (NO)
Energoapgādes savienojums	1 m elastīgs vads ar Europlug kontaktdakšu (nav pieejams Apvienotajā Karalistē), kas ir pievienots releja modulim
Savienojuma spailes	Līdz 4,0 mm² vienlaidus vai 2,5 mm² elastīgs ar uzgaļiem
Zemsprieguma testi	EN 60730-1* un EN 60730-2-1**

Apraksts	Vērtība
Elektromagnētiskās savietojamības prasību (EMS) testi	EN 60730-1 un EN 301-489-3
Elektromagnētiskās savietojamības un radiofrekvenču spektra jautājumu (ERM) testi	EN 300 220-3

Antena A-365

Apraksts	Vērtība
IP	IP20
Aizsardzības klase	Klase III (IP: produkta aktīvo daļu nepieejamības pakāpe un ūdens iedarbības pakāpe)
Maksimālā apkārtējās vides RH (relatīvais mitrums)	85 % 20 °C temperatūrā
Energoapgāde	No vadības bloka
Uztvērēja klase	2
Radiofrekvence	868,3 MHz +/- 300 KHz – ERP < 25 mW
Raidītāja darba cikls	< 1%
EMC vides tips	Dzīvojamās telpas
Kontroles konstrukcija	Elektroniska integrēta vadība
Pieslēgšanas un atslēgšanas metode	X tips (lietotājs var pievienot/atvienot)
Temperatūra bumbas spiediena testam	līdz 75 °C
Darbības veids	1. tips
Programmatūras klase	A klase
Darba temperatūra	No 0 °C līdz +45 °C

*) EN 60730-1 Mājsaimniecībai un līdzīgiem mērķiem paredzētas automātiskās vadības elektroierīces — 1. daļa: Vispārējās prasības

**) EN 60730-2-1 Mājsaimniecībai un līdzīgiem mērķiem paredzētas automātiskās vadības elektroierīces — 2-1. daļa: Īpašas prasības mājsaimniecības elektroierīču vadības elektroierīcēm

***) EN 60730-2-9 Mājsaimniecībai un līdzīgiem mērķiem paredzētas automātiskās vadības elektroierīces — 2-9. daļa: Īpašas prasības uz temperatūru reaģējošajiem regulatoriem

Normatīvā atbilstība

Bezvadu Uponor Smatrix produkti atbilst šīm direktīvām.

- CE
- UKCA

ES/AK Atbilstības deklarācija

Ar šo Uponor deklarē, ka radioiekārtas tips Uponor Smatrix atbilst piemērojamajiem Kopienas saskaņošanas tiesību aktiem. [1)]

Pilns ES/Apvienotās Karalistes atbilstības deklarācijas teksts ir pieejams šajā interneta adresē:

https://www.uponor.com/doc/1071660

1) Norādītas sertifikācijas un atbilstības zīmes skatiet uz saistītā Uponor produkta.

Papildu informācija par produktu un instrukcijas tiek piegādātas kopā ar Uponor produktu. Tās ir pieejamas tīmekļa vietnē www.uponor.com/services/download-centre un nacionālajās Uponor tīmekļa vietnēs vietējā valodā.

10.2 Kabeļu specifikācijas

Kabeļi	Standarta kabeļa garums	Maksimālais kabeļa garums	Vada kalibrs
Kabelis no telpas kontroliera līdz antenai	3 m	5 m	CAT.5e vai CAT.6, RJ 45 savienotājs
Kabelis no telpas kontroliera līdz izpildmehānismam	0,75 m	20 m	kontrolieris: 0,2 mm² līdz 1,5 mm²
Ārējā sensora kabelis uz termostatu	5 m	5 m	0,6 mm²
Grīdas sensora kabelis uz termostatu	3 m	5 m	0,75 mm²
Ārējās temperatūras sensora kabelis līdz termostatam	–	5 m	Vīts divu dzīslu
Kabelis no releja slēdža uz kontroliera ieeju (IN)	2 m	20 m	kontrolieris: Līdz 4,0 mm² vienlaidus vai 1,5 mm² elastīgs ar uzgaļiem relejs: 1,0 mm² līdz 4,0 mm²

SIA Uponor Latvia

Ganību dambis 7a

1045 Riga

1248990 v1_09_2026
GF / SKA_CMB

Uponor patur tiesības bez iepriekšēja brīdinājuma mainīt produktu portfolio un saistīto dokumentāciju saskaņā ar pastāvīgo uzlabojumu un attīstības politiku.

www.uponor.com/lv-lv