

Uponor Smatrix

LV

Tehniskā informācija



Satura rādītājs

1	Uponor Smatrix.....	3	8.5	Zemgrīdas apsilde vai zemgrīdas apsilde/dzesēšana un elektriskā zemgrīdas apsilde ar vienu telpas vadības ierīci.....	52
1.1	Viedas vadības ierīces apsildei un dzesēšanai.....	3	8.6	Zemgrīdas apsilde vai apsilde/dzesēšana un konvektors ar ventilatoru ar vienu telpas vadības ierīci.....	55
2	Telpas vadība — funkcijas.....	5	8.7	Zemgrīdas apsilde ar griestu dzesēšanu, 2 cauruļu un viena telpas vadības ierīce.....	58
2.1	Pamاتفunkcijas.....	6	8.8	Zemgrīdas apsilde ar griestu dzesēšanu, 4 cauruļu un viena telpas vadības ierīce.....	58
2.2	Uzstādīšanas un konfigurēšanas funkcijas.....	7	8.9	Zemgrīdas apsilde ar papildu cilpu papildu telpā.....	59
2.3	Komforta funkcijas.....	7	8.10	Griestu dzesēšana ar, piem. Tichelmann kontūriem.....	61
2.4	Tehniskā funkcija.....	8	9	Lietojuma piemēri — Base Pulse.....	62
3	Padeves ūdens vadības ierīces — funkcijas.....	10	9.1	Zemgrīdas apsilde vai apsilde/dzesēšana ar vairākām telpas vadības ierīcēm.....	62
3.1	Pamاتفunkcijas.....	10	9.2	Zemgrīdas apsilde vai apsilde/dzesēšana ar vienu telpas vadības ierīci.....	65
3.2	Komforta funkcijas.....	11	9.3	Zemgrīdas apsilde/dzesēšana ar divām autonomām telpas vadības ierīcēm.....	68
3.3	Tehniskās funkcijas.....	11	9.4	Zemgrīdas apsilde vai zemgrīdas apsilde/dzesēšana un elektriskā zemgrīdas apsilde ar vienu telpas vadības ierīci.....	70
4	Telpas vadība — detaļu apraksts.....	13	9.5	Zemgrīdas apsilde ar griestu dzesēšanu, 2 cauruļu.....	73
4.1	Uponor Smatrix Pulse komunikācijas modulis.....	13	9.6	Zemgrīdas apsilde ar griestu dzesēšanu, 4 cauruļu.....	73
4.2	Uponor Smatrix Wave Pulse.....	14	10	Izmantošanas piemēri — Move.....	75
4.3	Uponor Smatrix Base Pulse.....	16	10.1	Padeves ūdens temperatūras vadības ierīce, apsilde.....	75
4.4	Uponor Smatrix Base PRO.....	18	10.2	Padeves ūdens temperatūras vadības ierīce apsildei/ dzesēšanai.....	75
4.5	Uponor Smatrix Base PRO Modbus.....	23	11	Izmantošanas piemēri — Move PRO.....	77
5	Padeves ūdens kontrole — detaļu apraksts.....	26	11.1	Rūpnieciskais/mazumtirdzniecības lietojums birojos un sniega kausēšana — KNX.....	77
5.1	Uponor Smatrix Move.....	26	11.2	Rūpnieciskā/mazumtirdzniecības lietojums un sniega kausēšana — Modbus.....	78
5.2	Uponor Smatrix Move PRO.....	27	11.3	Rūpnieciskais/mazumtirdzniecības lietojums birojos un sniega kausēšana — apsilde un dzesēšana.....	80
6	Termostati un sensori — detaļu apraksts.....	28	11.4	Rūpnieciskais/mazumtirdzniecības lietojums birojos un sniega kausēšana.....	82
6.1	Uponor Smatrix Wave.....	29	11.5	Sniega kausēšana.....	83
6.2	Uponor Smatrix Base.....	34			
6.3	Uponor Smatrix Move PRO.....	38			
7	Tīkla savienojamība.....	39			
7.1	Uponor Smatrix Wave Pulse.....	39			
7.2	Uponor Smatrix Base Pulse.....	40			
8	Lietojuma piemēri — Wave Pulse.....	42			
8.1	Zemgrīdas apsilde vai apsilde/dzesēšana ar vairākām apakštelpas vadības ierīcēm.....	42			
8.2	Zemgrīdas apsilde vai apsilde/dzesēšana ar vienu telpas vadības ierīci.....	45			
8.3	Zemgrīdas apsilde/dzesēšana ar divām autonomām telpas vadības ierīcēm.....	48			
8.4	Zemgrīdas apsilde un radiatoru ar vairākām apakštelpu vadības ierīcēm.....	50			

1 Uponor Smatrix

1.1 Viedas vadības ierīces apsildei un dzesēšanai



Smatrix ir Uponor izstrādājumu līnija — pilnībā integrēta izstarojošās apsildes un dzesēšanas vadības sistēma. Smatrix sistēma ir izstrādāta tā, lai izstarojošās sistēmas priekšrocības tiktu izmantotas pilnībā, turklāt palielinot energoefektivitāti un nodrošinot optimālu komfortu visās telpās. Smatrix modulārajās un paplašināmajās sistēmās, kas ir viegli uzstādāmas un atbilst jebkuras ēkas projekta — gan jaunceltņu, gan renovētu ēku — vajadzībām, ir iekļautas viedās telpu, zonu un padeves ūdens vadības ierīces. Galvenās funkcijas ir Uponor autobalansēšanas tehnoloģija, kas var ietaupīt līdz pat 20% enerģijas, dzesēšanas funkcija, kas nodrošina augstu aizsardzību pret kondensāciju, un (Smatrix Pulse izstrādājumu līnijā) attālinātā pieeja viedtālrunī vai planšetdatorā.

Autobalansēšana lielākam komfortam un efektivitātei

Tradicionālās sistēmas ir manuāli jābalansē, lai katrai telpai pielāgotu nepieciešamo enerģijas daudzumu. Ja sistēma nav balansēta un tajā ir vienots caurplūdums, dažām telpām var tikt pievadīts pārāk daudz enerģijas, bet citām — pārāk maz. Ja sistēma nav pareizi balansēta, tai ir nepieciešams lielāks enerģijas daudzums, lai atbilstoši apsildītu vai atdzesētu visas telpas.

Smatrix telpu vadības ierīcēs iebūvētā autobalansēšanas tehnoloģija pastāvīgi aprēķina un pielāgo precīzu nepieciešamās enerģijas daudzumu, lai katrā telpā nodrošinātu optimālu komfortu. Salīdzinot ar nebalansētām sistēmām, kurās temperatūra netiek regulēta katrai telpai atsevišķi, šī sistēma ietaupa līdz pat 20 % enerģijas. Šī tehnoloģija arī nodrošina, ka, nododot sistēmu ekspluatācijā, to nav nepieciešams balansēt.

Renovācijas projektos autobalansēšanas funkcija viegli pielāgojas esošajai sistēmai. Tādēļ nav nepieciešams veikt jaunus aprēķinus, lai manuāli balansētu esošo sistēmu, kas daudzos gadījumos pat nav iespējams, jo vajadzīgā informācija nav pieejama. Pat nelielas izmaiņas ēkas interjerā var ietekmēt tradicionālās zemgrīdas sistēmas, jo nepieciešamais ūdens daudzums konkrētā padeves temperatūrā var atšķirties, piemēram, atkarībā no grīdas seguma. Arī šādā gadījumā automātiskās līdzsvarošanas tehnoloģija ļauj Smatrix automātiski pielāgoties šīm izmaiņām, sniedzot namīpašniekiem un īrniekiem visas iespējas iekārtot savas mājas un nodrošināt komfortu.

Dzesēšana ar augstu aizsardzību pret kondensāciju

Nepieciešamības gadījumā Smatrix var efektīvi vadīt dzesēšanas procesu. Pēc tam sistēma darbojas apgriezt, atverot

izpildmehānismus, kad istabas temperatūra paaugstinās virs noteikta sliekšņa. Tāpat kā nodrošinot apkuri, autobalansēšanas funkcija katrai telpai piegādā arī precīzu dzesēšanas enerģijas daudzumu.

Atdzesētās vietās relatīvais mitrums var radīt problēmas. Izmantojot telpu termostatos iebūvētos mitruma līmeņa sensorus, Smatrix nodrošina augstu aizsardzību pret kondensāciju. Ja atsevišķā telpā mitruma līmenis ir pārāk augsts, dzesēšanas procesu var automātiski apturēt vai par to saņemt paziņojumu. Sistēmā ir iespējams integrēt sausinātāju.

Dažām dzesēšanas iekārtām, kurās izmanto vairākus izstarotājus, piemēram, grīdu un konvektoru ar ventilatoru, var būt nepieciešams izslēgt automātiskā balansēšanas funkciju. Papildinformāciju skatiet uzstādīšanas un ekspluatācijas rokasgrāmatā.

Smatrix telpu, zonu un ūdens padeves vadības ierīces

Uponor Smatrix Wave un Base produktu līnijas (telpu temperatūras kontrolierīces) ietver automātiskās balansēšanas tehnoloģiju un dzesēšanas funkciju. Izmantojot iepriekš definētus temperatūras iestatījumus, var automātiski samazināt telpas temperatūru, piemēram, naktī. Telpu vadības sistēmas var viegli uzstādīt, izmantojot maz vadu vai pat bezvadu konfigurācijā: Uponor Smatrix Base Pulse ir vadu sistēma. Uponor Smatrix Base PRO ir pieejams gan integrācijai ēku vadības sistēmā, izmantojot KNX vai Modbus RTU, gan arī kā atsevišķs risinājums ar lietotājam draudzīgu skārienekrānu. Uponor Smatrix Wave Pulse piedāvā bezvadu vadību ar papildu ērtībām un sistēmas funkcijām.

Uponor Smatrix Move ūdens padeves vadības ierīces regulē padotā ūdens temperatūru, ko nodrošina primārais enerģijas avots. Optimizējot padeves ūdens temperatūru, pielāgojot iepriekš definētus iestatījumus atbilstoši āra temperatūrai. Uponor Smatrix Move var izmantot gan apkurei, gan dzesēšanai. Turklāt vadības ierīce var sazināties ar telpas termostatu, tādējādi savos aprēķinos iekļaujot iekšējās temperatūras.

Dzesēšanas laikā Uponor Smatrix Move ūdens padeves kontrolierīce nodrošina arī augstu aizsardzību pret kondensāciju. Sistēmas iepriekš definētā dzesēšanas līkne ir pielāgota pārbaudāmās telpas relatīvajam mitrumam, pēc vajadzības samazinot dzesēšanas enerģiju, lai novērstu kondensāciju.

Uponor Smatrix Move PRO ir pielāgojams, uzstādītājiem draudzīgs un universāls daudzzonu ūdens padeves kontrolierīce. Šī vadības ierīce, kas paredzēta galvenokārt iekšējai klimata pārvaldīšanai komerciālās ēkās, ir piemērota dažādiem scenārijiem, piemēram, iekšējai un āra lietojumiem, izstarojošai apsildei un dzesēšanai, mājtsaimniecības karstajam ūdenim, sniega kausēšanai un daudzām citām lietām.

Īpašs lietotāja komforts un sistēmas funkcijas

Uponor Smatrix Base Pulse un Wave Pulse

Smatrix telpas vadības ierīču flagmaņi Uponor Smatrix Base Pulse un Uponor Smatrix Wave Pulse piedāvā mobilās lietotnes interfeisu un papildu ērtības un sistēmas funkcijas:

- Komforta iestatījums saglabā komfortu, nodrošinot sasildītu grīdu, pat ja tiek izmantoti alternatīvi siltuma avoti.
- Tendencu vizualizācija attēlo grafikus un diagrammas, kuros salīdzināti temperatūras iestatījumi katrā telpā.
- Sistēmas diagnostika nosaka problēmu, sasniedzot komfortablu temperatūras līmeni, un attēlo to attiecīgā paziņojumā.
- Telpas mazais loks nodrošina nepieciešamo ūdens plūsmu no siltumsūkņa, pat ja bufervertne nav integrēta sistēmā vai ir tai pārāk maza.
- Mobilās lietotnes interfeiss iestatīšanai, konfigurēšanai, uzraudzībai (pašpiegādes paziņojumi utt.) un darbībai.

Lietotne Uponor Smatrix Pulse nodrošina lietotājiem papildu komfortu, energoefektivitāti un pielāgojamību. Lietotni var izmantot gan viedtālrunos, gan planšetdatoros (iOS vai Android), kā arī sazināties ar komunikācijas moduli (kas savukārt sazinās ar telpas vadības ierīci), izmantojot Wi-Fi vai internetu (nepieciešams savienojums ar Uponor Cloud pakalpojumiem).

Lietotne Uponor Smatrix Pulse ļauj ērti iestatīt, konfigurēt un darbināt jūsu Uponor apsildes un dzesēšanas sistēmu (nolasīt istabas temperatūru, pārslēgties starp apsildi/dzesēšanu, mājās/prombūtnē (iestata sistēmu Komforts/EKO režīmā), Komforts/EKO, mainīt istabas temperatūras iestatītās vērtības, pārbaudīt laikapstākļu prognozi utt.) Lietotājam lietotnē tiek sniegti arī palīdzības teksti, kas detalizēti izskaidro iestatījumus un vairs nav nepieciešama rokasgrāmatā (kas arī ir pieejama lietotnē).

Uponor Smatrix Base PRO

Uponor Smatrix Base PRO ir pieejams gan integrācijai ēku vadības sistēmā, izmantojot KNX vai Modbus RTU, gan arī kā atsevišķs risinājums ar lietotājam draudzīgu skārienekrānu:

- automātiskā balansēšana, optimizē enerģijas patēriņu un komfortu;
- līdz 6 istabas termostatiem un 8 izpildmehānismiem (24 V) katram kontrolierim un 6 kanālu paplašinājuma moduļa papildiespēja (ar M-140);
- sūkņa un boileru releji;
- vārsta un sūkņa darbināšana.

Uponor Smatrix Base Pro kontrolieris X-147 ar papildus pieejamu skārienekrānu I-147 un KNX:

- līdz 16 kontrolieriem vienā sistēmā;
- virknes vai zvaigznes slēgums (ar M-141);
- papildaprīkojums: kontroliera informācijas un iestatījumu displejs (ar I-147);
- papildaprīkojums: BMS integrācija, izmantojot KNX interfeisu (ar R-147 un I-147).

Uponor Smatrix Base Pro kontrolieris X-148 ModBus RTU

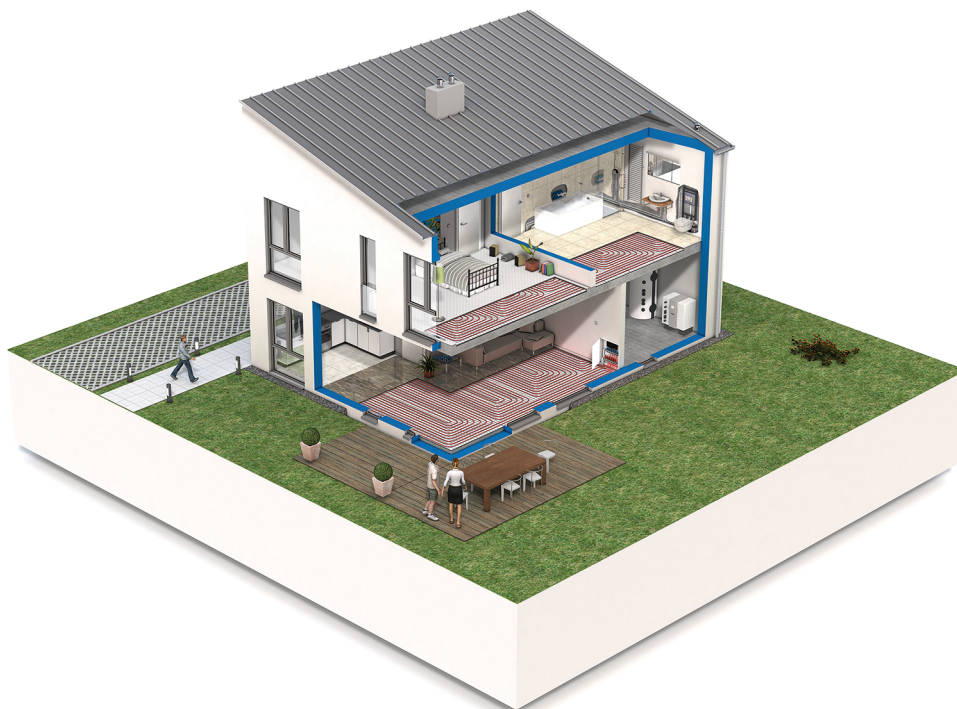
- Nolasa datu punktus, piemēram, āra/telpu/grīdas vai mitruma līmeni.
- Nolasa un raksta datu punktus, piemēram, telpas iestatījumu.

Priekšrocības namīpašniekiem, uzstādītājiem un projektētājiem

Uponor Smatrix produktu līnija namīpašniekiem, uzstādītājiem un plānotājiem piedāvā ideālus termoregulatorus. Namīpašnieki iegūst optimālu komfortu un mazāku enerģijas patēriņu, uzstādītāji var ietaupīt laiku, uzstādot sistēmu un nododot to ekspluatācijā, un projektētāji atradīs pareizo risinājumu jebkuram ēkas projektam.

Lai uzzinātu vairāk par Smatrix produktu līniju, lūdzu, apmeklējiet vietni www.uponor.com/smatrix.

2 Telpas vadība — funkcijas



Šajā sarakstā parādītas dažādās sistēmās pieejamās funkcijas. Visas funkcijas ir aprakstītas tālāk šajā nodaļā.

Pamatfunkcijas	Wave Pulse	Base Pulse	Base PRO
Autobalansēšana	✓	✓	✓
Dzesēšanas funkcija	✓	✓	✓
Modularitāte	✓	✓	✓
Uzstādīšanas un konfigurēšanas funkcijas	Wave Pulse	Base Pulse	Base PRO
Instalācijas vednis	✓	✓	
Bezsaistes konfigurācija	✓	✓	
Atjauninājumi bez vadiem	✓	✓	
Attālaināts atbalsts	✓	✓	
Komforta funkcijas	Wave Pulse	Base Pulse	Base PRO
Mobilā lietotne	✓	✓	
Viedie paziņojumi	✓	✓	
Tendenču vizualizācija	✓	✓	✓
Vairāku māju vadība	✓	✓	
Viedās mājas integrācija	✓	✓	
Komforts iestatījumi	✓	✓	✓
EKO profili	✓	✓	✓
Elektriskās zemgrīdas apsildes vadība	✓	✓	
Ventilācijas integrācija	✓	✓	
Konvektora ar ventilatoru integrācija	✓		

Tehniskā funkcija	Wave Pulse	Base Pulse	Base PRO
Uponor mākoņa pakalpojumi	✓	✓	
Datu uzglabāšana	✓	✓	✓
Sūkņa vadība	✓	✓	✓
Sistēmas diagnostika	✓	✓	✓
Siltumsūkņa integrācija	✓*)	✓*)	✓
Telpas mazais loks (bypass)	✓	✓	✓
Telpu pārbaude			✓
KNXBMS integrēšana			✓
Modbus RTU BMS integrācija			✓

*) Mākoņa savienojamība ar siltumsūkņiem no dažādiem piegādātājiem, izmantojot Smatrix AI

2.1 Pamatfunkcijas

Autobalansēšana



PIEZĪME!

Automātisko balansēšanu var izmantot kopā ar hidraulisko balansēšanu.

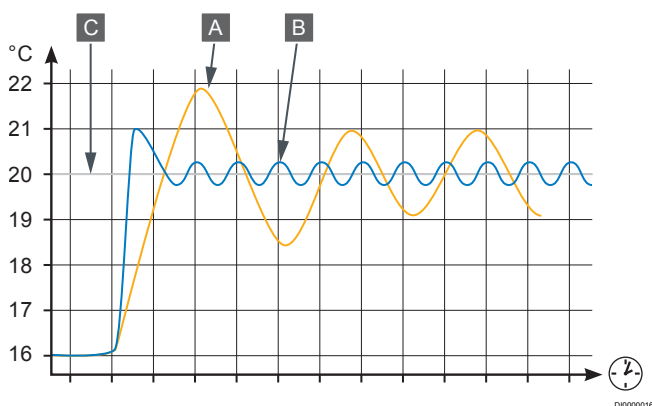
Uponor Smatrix telpas kontrolieris var darbināt izpildmehānisma izejas ar ieslēgšanas / izslēgšanas signāliem vai ar autobalansēšanu (pēc noklusējuma), izmantojot impulsa platuma modulācijas (PWM) signālus.

Autobalansēšana ir funkcija, kad sistēma aprēķina faktisko nepieciešamo enerģijas daudzumu atsevišķām telpām un pielāgo katras cilpas izejas jaudu tās garumam. Tas nozīmē, ka īsā kontūra aktivitātes laiks varētu būt 20%, bet garais kontūrs varētu būt ieslēgts 60% no kopējā laika.

Autobalansēšana turpina darboties dažādos gadalaikos un mainīgajā mājāsaimniecības dzīves ciklā un izmantošanas ieradumos, tāpēc manuāla balansēšana nav nepieciešama.

Tas nodrošina vienmērīgāku grīdas temperatūru un ātrāku sistēmas reakcijas laiku ar mazāku enerģijas patēriņu, salīdzinot ar jebkuru standarta ieslēdzamu/izslēdzamu sistēmu.

Manuālā hidrauliskā balansēšana ir balstīta tikai uz sākotnējiem apstākļiem, taču automātiskā balansēšanas funkcija automātiski pielāgo temperatūras izmaiņas sistēmā vai telpā bez nepieciešamības uzstādītājam veikt sarežģītus atkārtotus aprēķinus vai pielāgojumus.



A Manuālā balansēšana

B Autobalansēšana

C Iestatītā punkta vērtība

Dzesēšanas funkcija

Uponor Smatrix Base Pulse un Wave Pulse

Telpu kontrolieris darbojas zemgrīdas dzesēšanas iekārtā atbilstoši klientu vajadzībām. Temperatūru var regulēt ar termostatiem, kas atrodas katrā telpā, vai arī ar lietotni Uponor Smatrix Pulse, ja tāda uzstādīta (nepieciešams komunikācijas modulis).

Tiklīdz pie termostata izmērītā temperatūra ir zemāka (apsildes režīms) vai augstāka (dzesēšanas režīms) par iestatīto temperatūru, tiek izveidots pieprasījums izmainīt temperatūru telpā, un tas tiek nosūtīts uz telpas kontrolieri. Telpas kontrolieris atver izpildmehānismus atbilstoši pašreizējam darba režīmam un citiem iestatījumiem. Ja ir atspējota automātiskā balansēšana, izpildmehānismi tiks atvērti pirms uzstādītās temperatūras sasniegšanas. Kad ir sasniegta iestatītā temperatūra, šī informācija tiek nosūtīta un izpildmehānismi ir aizvērti.

Uponor Smatrix Pulse lietotnē (nepieciešams sakaru modulis)

Sistēma atbalsta dažādu veidu dzesēšanas metodes un tiek iestatīta Uponor Smatrix Pulse lietotnē.

Pieejama dzesēšanas metodes Uponor Smatrix Pulse lietotnē.

- Zemgrīdas dzesēšana (UC)
Dzesēšana sistēmā tiek panākta, izmantojot grīdas cilpas.
- Konvektors ar ventilatoru (FC)
Dzesēšana sistēmā tiek panākta, izmantojot konvektorus ar ventilatoriem (savienots ar releja moduli, kas reģistrēts telpu termostatā).
- **Nemiet vērā!** Autobalansēšana (Uzstādītāja iestatījumi) sistēmā ir jāatspējo.
Telpās, kur ir atļauta zemgrīdas dzesēšana un ir uzstādīts konvektors ar ventilatoru, zemgrīdas dzesēšana tiek uzsākta, kad istabas temperatūra ir pāris grādi zem uzstādītās temperatūras (1. posms), un konvektors ar ventilatoru tiek startēts, kad temperatūra sasniedz uzstādīto temperatūru (2. posma dzesēšana).
- Griestu dzesēšana (CC)
Dzesēšana sistēmā tiek panākta, izmantojot griestu dzesēšanu (2 vai 4 kanālu sistēma).
Izvēlieties, vai sistēma izmanto 2 vai 4 kanālu padeves risinājumu apsildei/dzesēšanai.
 - 2 kanāli nozīmē vienu padeves temperatūru sistēmai vienā laikā (apsildi vai dzesēšanu).
Autobalansēšana ir atspējota: telpās, kurās ir atļauta zemgrīdas apsilde/dzesēšana. Zemgrīdas dzesēšana un griestu dzesēšana tiek uzsākta, kad telpas temperatūra ir aptuveni 1 grāds zem uzstādītās temperatūras.
Autobalansēšana ir iespējota: Griestu dzesēšana un zemgrīdas dzesēšana turpinās pašreizējo dzesēšanas pieprasījumu.
 - 4 kanāli nozīmē atsevišķus un neatkarīgus apsildes/dzesēšanas avotus.
Apsildes režīmā:
Zemgrīdas cilpas tiek izmantotas, ja ir apkures pieprasījums.
Dzesēšanas režīmā:
Zemgrīdas cilpas un griestu dzesēšana izmanto vienlaikus, ja ir dzesēšanas pieprasījums.

Plašāku informāciju par atsevišķām funkcijām skatiet Uponor Smatrix Pulse lietotnē.

Atbalstītās instalācijas

Dažādās dzesēšanas metodes var kombinēt dažādos veidos.

- Zemgrīdas apsilde un dzesēšana
- Zemgrīdas apsilde un griestu dzesēšana (2 cauruļu)
- Zemgrīdas apsilde/dzesēšana un griestu dzesēšana (2 cauruļu)
- Zemgrīdas apsilde un griestu dzesēšana (4 cauruļu)
- Zemgrīdas apsilde un konvektors ar ventilatoru¹⁾
- Zemgrīdas apsilde/dzesēšana un konvektori ar ventilatoriem¹⁾

1) Tikai Uponor Smatrix Wave Pulse

Laika aizkavēta otrā posma dzesēšana ar releja moduli (nepieciešams komunikācijas modulis)

Izmantojot releja moduli M-161 un digitālo termostatu, Wave Pulse vadības ierīcei var pievienot papildu otru dzesēšanas pakāpi.

Izmantojot vienu no relejiem, otrā dzesēšanas posma aktivizācija tiek atlikta par 30 minūtēm (1. relejs) vai 90 minūtēm (2. relejs).

Uponor Smatrix Base PRO

Telpu kontrolieris darbojas zemgrīdas dzesēšanas iekārtā atbilstoši klientu vajadzībām. Temperatūru var regulēt ar termostatiem, kas atrodas katrā telpā, izmantojot skārienekrāna interfeisu (ja tāds ir uzstādīts) un KNX (nepieciešams KNX vārtejas modulis) vai Modbus RTU.

Tiklīdz pie termostata izmērītā temperatūra ir zemāka (apsildes režīms) vai augstāka (dzesēšanas režīms) par iestatīto temperatūru, tiek izveidots pieprasījums izmainīt temperatūru telpā, un tas tiek nosūtīts uz telpas kontrolieri. Telpas kontrolieris atver izpildmehānismus atbilstoši pašreizējam darba režīmam un citiem iestatījumiem. Kad ir sasniegta iestatītā temperatūra, šī informācija tiek nosūtīta un izpildmehānismi ir aizvērti.

Dzesēšana un mitruma līmenis



PIEZĪME!

Uponor Smatrix Base PRO telpas kontrollerim X-147 ir pamata dzesēšanas funkcijas ar fiksētām noklusējuma vērtībām, ja to lieto bez lietotāja interfeisa (skārienekrāns I-147).

Visas Uponor Smatrix sistēmas ir gatavas dzesēšanai. Tas nozīmē, ka katrā telpā var izmērīt relatīvo mitrumu (izmantojot saderīgu termostatu), ar Smatrix Move var kontrolēt padeves temperatūru, izmantojot dzesēšanas līkni, un sistēmas iestatījumi kontrolē, kad jāpārslēdzas no apsildes uz dzesēšanu un otrādi.

Ir iespējams izmantot to pašu termostatu, lai zonā kontrolētu griestu dzesēšanu vai zemgrīdas apsildi/dzesēšanu. Tas ir konfigurēts sistēmas iestatījumos. Dzesēšanas un mitruma līmeņa iestatījumus var regulēt atbilstoši galapatērētāja vajadzībām.

Modularitāte

Telpas kontrolieris ir konstruēts, ņemot vērā moduļu izvietošanu. Tas nozīmē, ka visas svarīgākās daļas ir noņemamas un tās var novietot atsevišķi (atkarībā no novietošanas vietas varētu būt nepieciešami papildu vadi).

2.2 Uzstādīšanas un konfigurēšanas funkcijas

Instalācijas vednis

Lietotnē Uponor Smatrix Pulse ir instalēšanas vednis, kas sniedz uzstādītājam/lietotājam atbalstu visā instalēšanas laikā un atvieglo iestatīšanu.

Bezsaistes konfigurācija

Iebūvētais Wi-Fi piekļuves punkts modulī R-208 nodrošina tiešu piekļuvi instalācijai, izmantojot lietotni Uponor Smatrix Pulse, bez maršrutētāja vai interneta savienojuma.

Atjauninājumi bez vadiem

Uponor mākoņa pakalpojumi nodrošina programmatūras atjauninājumus sistēmām Uponor Smatrix Pulse. Kad mākoņa savienojums ir izveidots, lietotāji savā mobilajā ierīcē saņems pašpiegādes paziņojumu, tiklīdz instalēšanai būs pieejami atjauninājumi. Tam nepieciešams automātisks sistēmas programmatūras atjauninājums, kas jāaktivizē lietotnē Uponor Smatrix Pulse.

Attālaināts atbalsts

Lietotāji var autorizēt piekļuvi savai sistēmai, izmantojot lietotni Uponor Smatrix Pulse. Tas ļauj, piemēram, uzstādītājiem attālināti piekļūt lietotāju sistēmai apkopes veikšanai.

2.3 Komforta funkcijas

Mobilā lietotne

Lietotne Uponor Smatrix Pulse nodrošina lietotājiem papildu komfortu, energoefektivitāti un pielāgojamību. Lietotni var izmantot gan viedtālrunos, gan planšetdatoros (iOS vai Android), kā arī sazināties ar komunikācijas moduli (kas savukārt sazinās ar telpas vadības ierīci), izmantojot Wi-Fi vai internetu (nepieciešams savienojums ar Uponor Cloud pakalpojumiem).

Lietotne Uponor Smatrix Pulse ļauj ērti iestatīt, konfigurēt un darbināt jūsu Uponor apsildes un dzesēšanas sistēmu (nolasīt istabas temperatūru, pārslēgties starp apsildi/dzesēšanu, mājās/prombūtne (iestata sistēmu Komforts/EKO režīmā), Komforts/EKO, mainīt istabas temperatūras iestatītās vērtības, pārbaudīt laikapstākļu prognozi utt.) Lietotājam lietotnē tiek sniegti arī palīdzības teksti, kas detalizēti izskaidro iestatījumus un vairs nav nepieciešama rokasgrāmata (kas arī ir pieejama lietotnē).

Viedie paziņojumi

Lietotāji var konfigurēt lietotni Uponor Smatrix Pulse, lai tā nosūtītu pašpiegādes paziņojumus, tiklīdz sistēmā ir trauksme.

Tendenču vizualizācija

Tendences vizualizācija parāda nedēļas temperatūru un lietošanas tendences visām istabām. Turklāt tā nodrošina šī paša perioda enerģijas patēriņa norādi.

Vairāku māju vadība

Lietotne Uponor Smatrix Pulse ļauj lietotājiem attālināti piekļūt vairākām Uponor Smatrix Pulse sistēmām (sistēmu skaitam nav ierobežojumu). Tādā veidā ir iespējams jebkurā vietā un laikā konfigurēt un darbināt vairākas instalācijas, piemēram, brīvdienu mājās.

Viedās mājas integrācija

Uponor mākoņa pakalpojumi ļauj savienot ārēju sistēmu ar Uponor Smatrix Pulse sistēmu, izmantojot lietojumprogrammas interfeisu (API). Ārēja sistēma var būt siltumsūknis, trešās puses viedās mājas sistēma vai balss vadības palīgs (piemēram, Amazon Alexa un Google Assistant) utt. API ir jāpielāgo jauniem izmantošanas veidiem, un tas nav publisks.

Komforts iestatījumi

Kad nav vajadzības pēc apsildes, ar iestatījumu komforta režīmā sistēma istabā uztur pamata komforta līmeni. Tādējādi saīsināsies telpas uzsildīšanas laiks; un tas ir noderīgi telpās, kurās ir arī citi apsildes avoti, piemēram, kamīns.

EKO profili

EKO profili lietotājiem nodrošina iespēju izveidot individuālus istabas vai sistēmas mēroga Komforts/EKO grafikus sistēmās, kas pievienotas pakalpojumam Uponor mākoņa pakalpojumi.

Elektriskās zemgrīdas apsildes vadība

Uponor Smatrix Pulse nodrošina vadu integrāciju elektriskajā zemgrīdas apsildē, izmantojot Uponor Smatrix Pulse vadības ierīces izpildmehānisma izeju.

Ventilācijas integrācija

Izmantojot kontakta sensoru ieeju, Uponor Smatrix Pulse sistēma nodrošina iespēju ieslēgt (relejs aizvērts) un izslēgt (relejs atvērts) ventilācijas ierīces, lai paaugstinātu apkārtējās vides komforta līmeni.

Konvektora ar ventilatoru integrācija

Izmantojot Uponor Smatrix Wave releju moduļus, konvektoru ar ventilatoru var viegli integrēt sistēmā un izmantot dzesēšanai. Konvektoru ar ventilatoru var izmantot vai nu kā atsevišķas dzesēšanas ierīces vai arī divpakāpju dzesēšanas konfigurācijā (ja konvektors ar ventilatoru tiek izmantots kā dzesēšanas atbalsts gadījumiem, kad uzstādītās izstarojošās dzesēšanas veiktspēja nav pietiekama).

2.4 Tehniskā funkcija

Uponor mākoņa pakalpojumi

Uponor mākoņa pakalpojumi iespējo attālinātu sistēmas vadību, izmantojot internetu lietotnē Uponor Smatrix Pulse, automātiskus telpas vadības ierīču programmatūras atjauninājumus, EKO plānošanu, tendenču vizualizāciju un iespēju izveidot savienojumu ar sistēmu caur lietojumprogrammu interfeisu (API). API ir jāpielāgo jauniem izmantošanas veidiem, un tas nav publisks.

Datu uzglabāšana

Uponor Smatrix Pulse

Sistēmas iestatījumi un žurnālā reģistrētie dati tiek glabāti mākonī un ir pieejami, izmantojot lietotni Uponor Smatrix Pulse, kad vien tas nepieciešams.

Uponor Smatrix Base PROX-147

Uponor Smatrix Base PRO X-147 izmanto mikro SD karti, lai veiktu klonēšanu (interfeisa iestatījumiem), automātisko dublējumkopiju izveidi (iestatījumiem un termostata reģistrācijas datiem), manuālu dublējumkopijas atjaunošanu, datu reģistrāciju (telpu datiem, kontrolleru datiem, sistēmas datiem un notikumiem) un programmatūras jaunināšanu.

Sūkņa vadība

Cirkulācijas sūkni pievieno vai nu telpas vadības ierīces relejam, vai arī izmantojot bezvadu releja moduli (tikai Wave Pulse).

Atsevišķs sūknis

Releja funkcija ir iestatīta uz telpas kontroliera bāzes. Relejam Nr. 1 ir pievienots viens cirkulācijas sūknis uz katru telpas vadības ierīci. Ja ir pieprasījums pēc īpašas telpas vadības ierīces, tiek ieslēgts vienīgi sūknis, kas pievienots tai telpas vadības ierīcei vai releja moduļim (tikai Wave Pulse).

Kopējs sūknis:

Releju funkcionalitāte tiek iestatīta pamatojoties uz visas sistēmas vajadzībām (līdz četrām telpas vadības ierīcēm vienā sistēmā). Katrā sistēmā ir pievienots viens sūknis (tikai galvenās telpas vadības ierīces relejam Nr. 1 vai tikai Wave Pulse releja moduļim). Ja sistēmā ir kāds pieprasījums, tiek startēts galvenais sūknis.

Ja ir iestatīts uz "Kopējs", cirkulācijas sūkņa releju var izmantot citām funkcijām apakšsistēmas kontrolierī.

Sistēmas diagnostika



PIEZĪME!

Sistēmām Uponor Smatrix Base Pulse un Wave Pulse jābūt savienotām ar Uponor mākoņa pakalpojumi, lai izmantotu šo funkciju.

Sistēmas diagnostika ir funkcija, kuru var izmantot, lai noteiktu, vai sistēmas padeves temperatūra ir optimāla.

Aktivizējiet funkciju, lai pārbaudītu, vai padeves temperatūra ir pārāk augsta vai pārāk zema.

Rezultāts tiek parādīts pēc aptuveni 24 stundām kā trauksme. Tiek parādīta arī informācija par sistēmas optimizēšanas iespējām.

Siltumsūkņa (HP) integrācija ar Uponor Smatrix Base Pro X-147



PIEZĪME!

Šī funkcija ir pieejama tikai Uponor Smatrix Base Pro X-147 sistēmās ar ne vairāk kā četrām vadības ierīcēm.

Kontrolieri var savienot ar izvēlētajiem siltumsūkņiem (piemēram, dažiem siltumsūkņiem/iekštelu moduļiem) un padeves temperatūru pielāgot sistēmai.

Šī funkcija ir pieejama tikai atsevišķās valstīs; lai iegūtu plašāku informāciju, sazinieties ar vietējo Uponor biroju.

Siltumsūkņa (HP) integrācija ar Uponor Smatrix Base Pro X-148 Modbus RTU



PIEZĪME!

Uponor Smatrix Base PRO X-148 Modbus RTU nepieciešama siltumsūkņa integrācija, izmantojot BMS, lai to aktivizētu failā U_BMS.txt.

BasePRO sistēmā BMS iegūst piekļuvi šādām funkcijām:

lasīšanai:

dinamiskās siltuma līknes nobīde integrētajā siltumsūkņī;

lasīšanai un rakstīšanai:

integrētā siltumsūkņa atkausēšanas statistika.

Smatrix AI — siltumsūkņa (HP) integrācija ar Uponor Smatrix Pulse



PIEZĪME!

Smatrix AI ir saderīgs ar daudziem siltumsūkņiem, kas savienoti ar mākonī. Plašāku informāciju par saderīgiem siltumsūkņu modeļiem skatiet Uponor tīmekļa vietnē.



PIEZĪME!

Lai izmantotu Smatrix AI, ir nepieciešams konts siltumsūkņa ražotāja mākonī un Uponor Smatrix Pulse konts.

Smatrix AI uzlabo lietotāja komfortu un iekārtas energoefektivitāti.

Integrācija nodrošina to, ka siltumsūknis automātiski darbojas ar optimizētu padeves temperatūru, ņemot vērā sistēmas prasības un ārējos apstākļus.

Smatrix AI var aktivizēt, izmantojot lietotni Uponor Smatrix Pulse 2, un tas ir pieejams Uponor Smatrix Base Pulse un Wave Pulse sistēmām.

Telpas mazais loks (bypass)

Telpas apiešana palīdz uzlabot siltumsūkņa darbību, kad vajadzīga minimāla plūsma vai bufertvertne sistēmai ir pārāk maza.

Laikā ierobežota telpas apiešana (tikai Base Pulse un Wave Pulse)

Laika ierobežojuma telpas apvedceļa funkcija novērš īsāku darbības laiku nekā 30 minūtes sistēmā. Telpas kontrolieris analizē pieejamos sistēmas datus, piemēram, pašreizējās un turpmākās prasības, iestatījumus, telpas temperatūras utt. Atkarībā no analīzes rezultātiem tiek izvēlētas piemērotas telpas, kuras izmantot kā apvadu.

Telpu pārbaude



PIEZĪME!

Šī funkcija ir pieejama tikai tādām sistēmām ar Uponor Smatrix Base PRO X-147, kurās ir mazāk par 5 kontrolleriem.

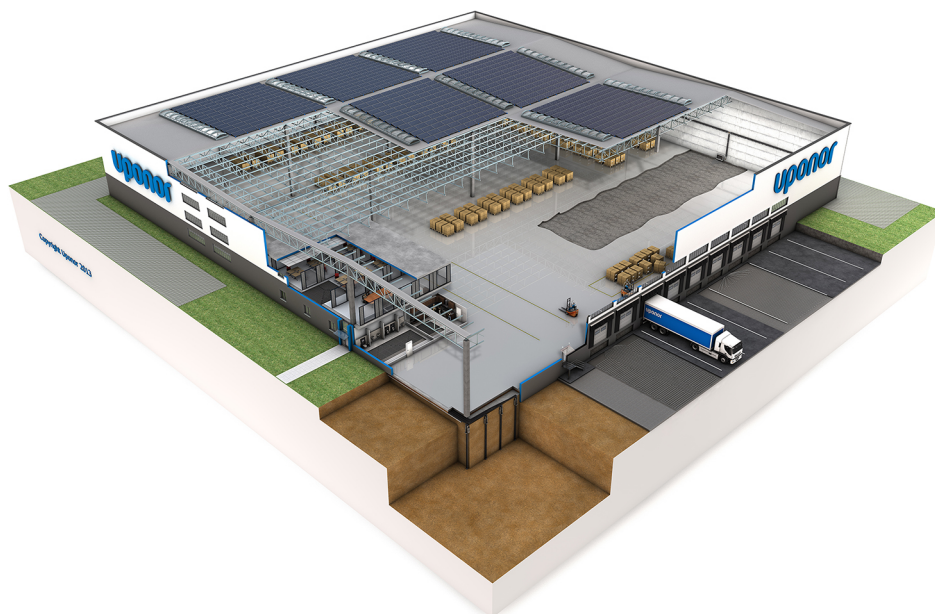
Šī ir diagnostikas funkcija, kas nosaka, vai telpas termostats ir uzstādīts atbilstošajā telpā. Diagnostikas funkcija katram termostatam ilgst apmēram 24 stundas.

BMS integrēšana

Uponor Smatrix Base PRO X-147 var integrēt un savienot ar KNX ēku vadības sistēmu (BMS), izmantojot KNX moduli.

Uponor Smatrix Base PRO kontroliera X-148 ModBus RTU ir gatavs lietošanai, lai to varētu izmantot Modbus RTU BMS.

3 Padeves ūdens vadības ierīces — funkcijas



Šajā sarakstā parādītas dažādās sistēmās pieejamās funkcijas. Visas funkcijas ir aprakstītas tālāk šajā nodaļā.

Pamatfunkcijas	Move	Move PRO
Vairāku zonu pārvaldība		✓
Mājsaimniecības karstais ūdens	✓	✓
Dzesēšanas funkcija	✓	✓
Funkcija Komforts	Move	Move PRO
Iestatīšanas vednis "Soli pa solim"	✓	✓
Reāllaika statusa informācija	✓	✓
EKO iestatījumi	✓	✓
Tehniskā funkcija	Move	Move PRO
Datu uzglabāšana		✓
funkcija Meltaway		✓
Telpas vadības integrācija	✓ ¹⁾	✓
Sūkņa vadība	✓	✓
BMS integrēšana		✓

1) Nepieciešama antena un digitālais Wave istabas termostats

3.1 Pamatfunkcijas

Vairāku zonu pārvaldība

Uponor Smatrix Move PRO ir padeves temperatūras vadības sistēma izmantošanai dažādās zonās. Zonu skaits un iestatīšana mainās atkarībā no tā, kura lietojumprogrammu pakete (piegādāta kopā ar vadības ierīci) ir uzstādīta (ievietojot microSD karti vadības ierīcē).

Apsildes lietojums

Izmantojot apsildes programmu, iespējams iestatīt līdz četrām zonām apsildei ar dažādām izstarojošām sistēmām (piemēram, zemgrīdas cilpām, radiatoriem utt.), mājsaimniecības karsto ūdeni vai ledus kušanas ūdeni (no sniega kausēšanas), lai saglabātu lielus laukumus brīvus no sniega.

Apsildes/dzesēšanas lietojums

Apsildes/dzesēšanas lietojumprogramma ļauj iestatīt līdz trim zonām apsildei un/vai dzesēšanai ar dažādām izstarojošām sistēmām (piemēram, zemgrīdas cilpām, griestu paneļiem utt.), mājsaimniecības karsto ūdeni vai ledus kušanas ūdeni (no sniega kausēšanas), lai saglabātu lielus laukumus brīvus no sniega.

Mājsaimniecības karstais ūdens

Sistēmu var iestatīt, lai mājās regulētu mājsaimniecības karstā ūdens apgādi.

Uponor Smatrix Move

Padeves ūdens vadības ierīce regulē mājsaimniecības karstā ūdens temperatūru ar iegremdējamu termostatu, kas ievietots mājsaimniecības karstā ūdens tvertnē.

Uponor Smatrix Move PRO

Padeves ūdens vadības ierīce regulē mājsaimniecības karstā ūdens temperatūru, pielāgojot ūdens plūsmu (sajaukšanas vārsts), kontrolējot cirkulācijas sūkni un ar sensoriem izmērot padeves līnijas un atpakaļplūsmas līnijas temperatūru.

Dzesēšanas funkcija

Sistēmu var iestatīt, lai pārslēgtos starp apsildi un dzesēšanu automātiski vai manuāli ar relatīvā mitruma vadību. Ja ir pievienots ārā temperatūras sensors, var izmantot dzesēšanas līkni.

Dzesēšanas līkni izmanto, lai aprēķinātu padeves temperatūru noteiktā āra temperatūrā. Līknes ierobežo arī sistēmā iestatītie maksimālie un minimālie parametri.

Līknes izvēle ir atkarīga no dažādu faktoru kombinācijas, piemēram, no tā, cik laba ir mājas izolācija, kāda ir tās ģeogrāfiskā atrašanās vieta, kāds ir apsildes/dzesēšanas sistēmas veids, un citiem faktoriem.

Piemērs:

Mājai ar sliktu izolāciju, ko apsilda radiatoru sistēma, ir nepieciešama augstāka līknes vērtība nekā līdzvērtīgai mājai ar zemgrīdas apsildi.

Uponor Smatrix Move

Uponor Smatrix Move var pārslēgties starp apsildi un dzesēšanu, integrējoties Uponor Wave Pulse sistēmā, izmantojot fizisku apsildes/dzesēšanas slēdzi, kas savienots ar padeves ūdens vadības ierīci vai caur digitālo termostatu, kas reģistrēts padeves ūdens vadības ierīcei (nepieciešama antena A-155). Šīs iespējas nevar apvienot sistēmā Move ar bezvadu termostatu, jo 11. un 12. parametra iespēja HC ir atspējota, kad digitālais termostats ir reģistrēts padeves ūdens vadības ierīcē.

Uponor izmanto temperatūras nobīdi, lai pielāgotu iestatījumus, kad tiek veikta pārslēgšanās no apsildes uz dzesēšanu un pretēji. Tas ļauj uzlabot sistēmas veiktspēju un samazina nepieciešamību pēc manuālas iestatījumu regulēšanas, pārslēdzoties no apsildes uz dzesēšanu un pretēji. Noklusējuma vērtība ir 2 °C un to izmanto, lai palielinātu iestatījumu vērtības, kad tiek veikta pārslēgšanās uz dzesēšanu. Pārslēdzoties atpakaļ uz apsildi, iestatījuma vērtība tiek samazināta.

Uponor Smatrix Move PRO

Uponor Smatrix Move PRO ar uzstādītu apsildes/dzesēšanas programmu var vairākos atšķirīgos veidos dažādās zonās pārslēgties starp apsildi un dzesēšanu.

- Apsildes/dzesēšanas pieprasījums no integrētās Uponor Smatrix Base PRO sistēmas.
- Iekštelpas un āra temperatūras.
- Padeves ūdens temperatūra.
- Ārējs (fizisks vai signāls) apsildes/dzesēšanas slēdzis.
- Piespiedu apsilde, izmantojot programmatūras slēdzi.
- Piespiedu dzesēšana, izmantojot programmatūras slēdzi.

Obligāts istabas temperatūras sensors un mitruma sensors ir ievietoti atsaucēs telpā, lai iespējotu iekštelpas temperatūras iestatīto punktu parametrus. To izmanto, lai uzturētu iekšējās temperatūru un relatīvo mitrumu pēc iespējas tuvāk iestatītajai vērtībai.

3.2 Komforta funkcijas

Iestatīšanas vednis “Soli pa solim”

Uponor Smatrix Move

Padeves ūdens vadības ierīce uzsāk startēšanas vedni, kad to pirmo reizi palaiž vai pēc rūpnīcas atiestatīšanas, parādot uzstādītājam visus sistēmas iestatījumus. Šiem iestatījumiem pēc vajadzības var piekļūt vēlāk.

Uponor Smatrix Move PRO

Padeves ūdens vadības ierīce uzsāk startēšanas vedni, kad to pirmo reizi ieslēdz vai pēc rūpnīcas atiestatīšanas. Šis vednis ir paredzēts vadības ierīces zonu konfigurēšanai. Papildu iestatījumus var veikt izvēlnē Iestatījumi.

To var arī iedarbināt manuāli, izmantojot izvēlni sistēmu.

Reāllaika statusa informācija

Normālas darbības laikā displejā tiek parādīti pašreizējie sensora dati, dažos gadījumos tiek parādīts arī apsildes/dzesēšanas pieprasījums utt.

EKO iestatījumi

Izmantojot padeves ūdens vadības ierīcei pievienotu taimeru, var mainīt iestatītās temperatūras režīmus un pārslēgt divas dažādas temperatūras (Komforts un EKO režīms).

Sistēma var arī pārslēgties starp Komforta un EKO režīmiem pēc signāla saņemšanas no integrētās Uponor Smatrix bāzes PRO (integrēts Uponor Smatrix Move PRO) vai Uponor Smatrix Wave impulsu sistēma (integrēta Uponor Smatrix Move).

3.3 Tehniskās funkcijas

Datu uzglabāšana

Uponor Smatrix Move PRO lietojuma izvēlei (apsildei vai apsildei/dzesēšanai), parametru iestatījumu automātiskai dublēšanai un dublējuma manuālai atjaunošanai lieto microSD karti.

funkcija Meltaway

Ja zona uz Uponor Smatrix pārvietojas PRO ir iestatīta kā Meltaway, šajā zonā ir iespējota sniega kausēšana (lai lielās platībās nebūtu sniega). Padeves temperatūras iestatītā punkta vērtība tiek aprēķināta, izmantojot āra sensoru, zemes temperatūras sensoru un zemes mitruma sensoru.

Brīdi, kad sākt vai pārtraukt sniega kausēšanu (statuss: Stop, Idle vai Meltaway) nosaka, izmantojot āra temperatūras sensoru un divus Uponor Smatrix Move PRO Sensor Snow S-158 sensorus. Viens no S-158 sensoriem tiek izmantots zemes temperatūras mērīšanai, bet otrs — zemes mitruma līmeņa mērīšanai.

Atpakaļplūsmas temperatūras sensors tiek izmantots, lai aprēķinātu starpību starp padeves un atpakaļplūsmas temperatūru, un iedarbina trauksmi, ja starpība ir pārāk liela. Primāro atpakaļplūsmas sensoru izmanto, lai pasargātu siltuma avotu no pārāk zemas atpakaļplūsmas temperatūras.

Telpas vadības integrācija

Uponor Smatrix Move

Uponor Smatrix Move ar reģistrētu bezvadu termostatu (nepieciešama antena A-155) var tikt integrēts Uponor Smatrix Wave sistēmā, tādā veidā pilnveidojot klimata sistēmu. Vienlaicīgi savienošanas iespēja novērš nepieciešamību Move sistēmā izmantot atsevišķu termostatu un ārējās temperatūras sensoru.

Informācija par sistēmas stāvokli un pārbaudāmās telpas temperatūru tiek nodota Move kontroles ierīcei, kas attiecīgi pielāgo padeves temperatūru.

Informācija var tikt nodota par dažādiem sistēmas stāvokļiem un dažādām temperatūrām:

- Komforta/EKO režīms*
- Apsildes/dzesēšanas režīms
- Pagaidu EKO*
- Pārbaudāmās istabas temperatūra un iestatījuma punkts
- Āra temperatūra (ja uzstādīta termostatā)
- Attālais sensors (ja uzstādīts termostatā)
- Norāde, vai relatīvais mitrums pārsniedz iestatītās robežvērtības (nepieciešams digitālais termostats T-168 vai T-169 un lietotne Uponor Smatrix Pulse)

*) Ja iestatījuma punkts tiek mainīts, izmantojot EKO vērtības pazemināšanos no integrētās sistēmas. Move kontroles ierīcē netiek parādīti nekādi rādījumi vai informācija par režīma izmaiņām.

Uponor Smatrix Move PRO

Ja zona uz Uponor Smatrix pārvietojas PRO ir iestatīta kā **Smatrix Base PRO**, ir iespējota atsevišķa telpas kontrole zonā, izmantojot integrētu Uponor Smatrix Base PRO sistēmu. Padeves temperatūras iestatītā punkta vērtība tiek aprēķināta, izmantojot sensora datus un pašreizējo režīmu no sistēmas Base PRO.

Apsildes/dzesēšanas režīmu iestata no Smatrix Base PRO sistēmas.

Āra temperatūras sensors ir savienots ar sistēmu Base PRO caur termostatu, kas reģistrēts kā sistēmas ierīce. Vēlams, lai termostats tiktu novietots publiski nepieejamā vietā, piemēram, tehniskajā telpā. Āra temperatūras sensora datus izmantos arī citas zonas.

Tam nepieciešams Move PRO vadības ierīces savienojums ar Smatrix Base PRO kopnei.

Relatīvā mitruma sensors Smatrix Base PRO sistēmā tiek izmantots, lai izvairītos no kondensāta problēmām dzesēšanas režīmā.

Sūkņa vadība

Uponor Smatrix Move

Uponor Smatrix Move var kontrolēt cirkulācijas sūkni atbilstoši pašreizējām zonas apsildes/dzesēšanas pieprasījumiem.

Uponor Smatrix Move PRO



Uzmanību!

Savienojuma spaiļu ierobežojums ir 1 A. Var būt nepieciešams ārējs relejs.

Uponor Smatrix Move PRO var vadīt cirkulācijas sūkni atbilstoši pašreizējām apsildes/dzesēšanas vajadzībām ne vairāk kā 4 dažādās zonās ar apsildes lietojumu (3 dažādas zonas ar apsildes/dzesēšanas lietojumu).

BMS integrēšana

Uponor Smatrix Move PRO var savienot un integrēt ēkas vadības sistēmā (BMS), izmantojot Modbus-RTU saskarni, izmantojot RS-232.

4 Telpas vadība — detaļu apraksts

Šajā sadaļā īsi aprakstītas dažas Uponor Smatrix produktu saimes sastāvdaļas. Lai iegūtu plašāku informāciju par tiem un to uzstādīšanas instrukcijas, lūdzu, aplūkojiet katras sistēmas uzstādīšanas un ekspluatācijas rokasgrāmatas.

Dažādu uzstādīšanas iespēju izmantošanas piemēri sniegti otrajā šī dokumenta daļā. Skatīt *Lietojuma piemēri — Wave Pulse, Lappuse 42, Lietojuma piemēri — Base Pulse, Lappuse 62 vai Izmantošanas piemēri — Move PRO, Lappuse 77* (neapdzīvojamām telpām ar Base PRO), lai iegūtu vairāk informācijas.

4.1 Uponor Smatrix Pulse komunikācijas modulis

!	PIEZĪME! Sistēmu var iestatīt bez savienojuma ar internetu.
!	PIEZĪME! Lai uzstādītu sistēmu ar komunikācijas moduli, ir nepieciešama mobilā ierīce (viedtālrunis/planšetdators).
!	PIEZĪME! Lietojot Wi-Fi savienojumu, ieteicams pieslēgt savienošanas moduli pie sienas ārpus skapīša.
!	PIEZĪME! Ja rodas sakaru problēmas ar Uponor Smatrix Wave termostatiem, komunikācijas moduli ieteicams piestiprināt pie sienas ārpus korpusa.

Komunikācijas modulis ļauj lokāli un attālināti (nepieciešams savienojums ar Uponor mākoņa pakalpojumi) piekļūt telpas kontrolierim no mobilās ierīces (izmantojot Uponor Smatrix Pulse lietotni).

Savienošanas modulis satur gan antenas moduli (iekšējai saziņai ar termostatu utt.), gan vietējā tīkla moduli Wi-Fi vai Ethernet sakaru nodrošināšanai.

Lietotne darbojas kā saite starp lietotāju/uzstādītāju un kontrolieri (kontrolieriem), kas darbojas sistēmā; tā attēlo informāciju un ļauj veikt vienkāršotu visu sistēmas svarīgāko iestatījumu programmēšanu. Pogas Uponor Smatrix Pulse lietotni var lejupielādēt no Google Play (Android) vai lietotņu veikala (iOS).

Uponor Smatrix Base Pulse vai Wave Pulse sistēmu var darbināt bez lietotnes un komunikācijas moduļa, bet tikai ar pamata funkcijām (izmantojot termostatus).

Funkcijas

Galvenie parametri

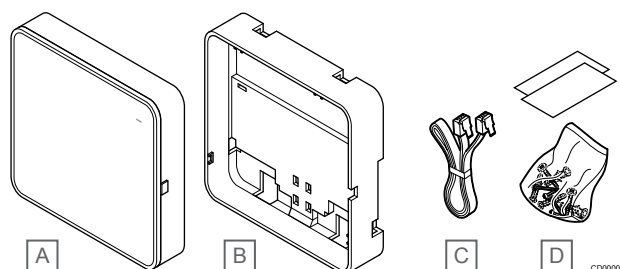
- Lietotnes Uponor Smatrix Pulse savienojamība.
- Savienojums ar maršrutētāju, izmantojot vai nu Wi-Fi vai Ethernet.
- Iekšējā radio antena komunikācijai Uponor Smatrix sistēmā (novērš nepieciešamību pēc parastās antenas).
- Papildu funkcionalitāte (izmantojot Uponor Smatrix Pulse lietotni):
 - Apkures/dzesēšanas iestatījumi
 - Papildu releja funkcionalitāte (dzesētājs, sausinātājs u. c.).
 - Integrējiet līdz četriem telpu kontrolieriem vienā sistēmā.

Papildaprīkojums:

- Var uzstādīt skapī vai pie sienas (DIN sliede vai komplektācijā iekļautās skrūves).

Komunikācijas moduļa komponenti

Tālāk esošajā attēlā ir redzams komunikācijas modulis un tā komponenti.



Izstrādājums	Apraksts
A	Uponor Smatrix Pulse Com R-208
B	Papildu aizmugures stiprinājums DIN sliedēm
C	Komunikācijas kabelis
D	Piestiprināšanas piederumi

4.2 Uponor Smatrix Wave Pulse

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 uz komunikācijas moduli	2 m	5 m	CAT.5e vai CAT.6, RJ 45 savienotājs
Kabelis no telpas kontroliera līdz izpildmehānismam	0,75 m	20 m	Telpas kontrolieris: No 0,2 mm ² līdz 1,5 mm ²
Ārējā sensora kabelis līdz termostatom	5 m	5 m	0,6 mm ²
Grīdas sensora kabelis līdz termostatom	5 m	5 m	0,75 mm ²
Ārējās temperatūras sensora kabelis līdz termostatom	-	5 m	Vīts divu dzīslu
Kabelis no releja slēdža uz telpas kontroliera universālo ieeju	2 m	20 m	Telpas kontrolieris: Cietas līdz 4,0 mm ² vai elastīgas līdz 2,5 mm ² ar metāla uzgaļiem Relejs: no 1,0 mm ² līdz 4,0 mm ²

Uponor Smatrix Wave Pulse X-265

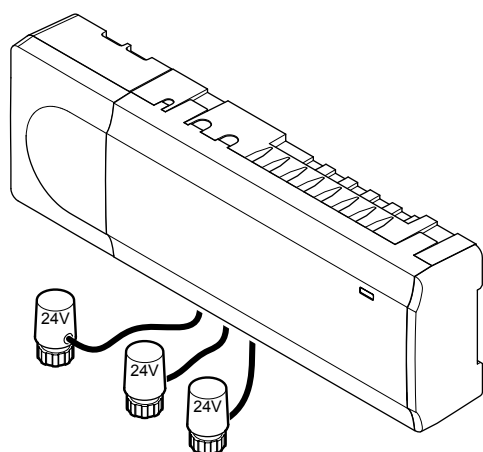


Uzmanību!
Ar telpas vadības ierīci ir saderīgi tikai 24 V maiņstrāvas Uponor izpildmehānismi.

Telpu kontrolieris darbina izpildmehānismus, kas savukārt regulē ūdens padeves plūsmu, lai mainītu iekštelpu temperatūru, izmantojot informāciju, kas nosūtīta no reģistrētiem termostatiem un sistēmas parametriem.

Uponor Smatrix Wave telpas kontrolieri var paplašināt ar sešiem papildu kanāliem un izpildmehānisma izvadiem, izmantojot paplašinājuma moduli.

Turpmāk redzamajā attēlā ir redzams telpas kontrolieris ar transformatora moduli un izpildmehānismiem.



CD0000024

Funkcijas

Galvenie parametri

- Integrētas dinamiskās enerģijas pārvaldības funkcijas, piemēram, automātiskā balansēšana (pēc noklusējuma ieslēgta). Citām funkcijām, piemēram, komforta iestatījumam, telpas apvedceļam un padeves temperatūras uzraudzībai, ir nepieciešama lietotne Uponor Smatrix Pulse (nepieciešams komunikācijas modulis) un dažos gadījumos Uponor mākoņa pakalpojumi.

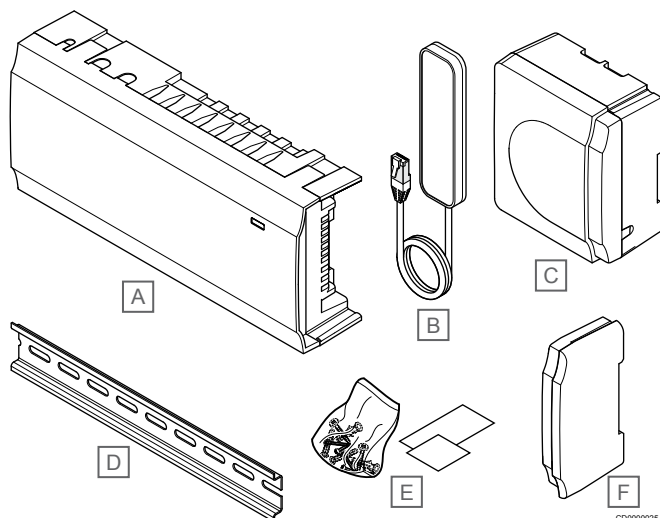
- Izpildmehānismu elektroniska vadība.
- Var pievienot ne vairāk kā astoņus izpildmehānismus (24 V maiņstrāvas).
- Divvirzienu komunikācija ar līdz sešiem telpu termostatiem.
- Apsildes/dzesēšanas funkcija (uzlabota) un/vai Komforts/EKO režīms tiek pārslēgts ar sauso kontaktu, publisko termostatu vai lietotni Uponor Smatrix Pulse (nepieciešams komunikācijas modulis).
- Atsevišķi releji sūkņa un boileru vadīšanai (citas kontroles funkcijas, kas pieejamas komunikācijas modulī un lietotnē Uponor Smatrix Pulse).
- Vārsta un sūkņa darbināšana.
- Relatīvā mitruma vadība (nepieciešama lietotne Uponor Smatrix Pulse).
- Apvienotās grīdas apsildes/dzesēšanas un griestu dzesēšanas vai konvektora ar ventilatoru vadība (nepieciešams komunikācijas modulis un lietotne Uponor Smatrix Pulse).
- Izmantojot EKO režīmu var pazemināt iekštelpas temperatūru apsildes režīmā vai paaugstināt iekštelpas temperatūru dzesēšanas režīmā. EKO režīms tiek aktivizēts visās telpās vienlaikus, izmantojot sauso kontaktu, publisko termostatu vai lietotni Uponor Smatrix Pulse (nepieciešams komunikācijas modulis). Lai aktivizētu EKO režīmu vienā telpā, izmantojiet programmējamu ciparu termostatu vai EKO profilus.

Papildaprīkojums:

- Lietotņu savienojamība, izmantojot komunikācijas moduli (attālinātajam savienojumam ir nepieciešams savienojums ar Uponor mākoņa pakalpojumi).
- Telpas kontrolleri var papildināt ar paplašināšanas moduli, kas nodrošina sešus termostata kanālus un sešas izpildmehānisma izejas.
- Vienā sistēmā pieslēdziet līdz pat četriem istabas kontrolleriem (nepieciešams komunikācijas modulis un Uponor Smatrix Pulse lietotne).
- Modulārs izvietoējums (noņemams transformators).
- Var uzstādīt skapī vai pie sienas (DIN sliede vai komplektācijā iekļautās skrūves).
- Telpas kontrolieri var uzstādīt jebkurā vietā un jebkādā virzienā (izņemot antenu/sakaru moduli, kas ir jāuzstāda vertikāli).

Telpas kontroliera komponenti

Attēlos redzams telpas kontrolieris un tā komponenti.



Izstrādājums	Apraksts
A	Uponor Smatrix Wave Pulse X-265
B	Antena
C	Transformatora modulis
D	DIN sliede
E	Piestiprināšanas piederumi
F	Vāciņš

Uponor Smatrix Wave Pulse M-262

Uponor Smatrix Wave telpas kontrolleri var paplašināt ar sešiem papildu kanāliem un izpildmehānisma izejām, izmantojot paplašinājuma moduli.

Funkcijas

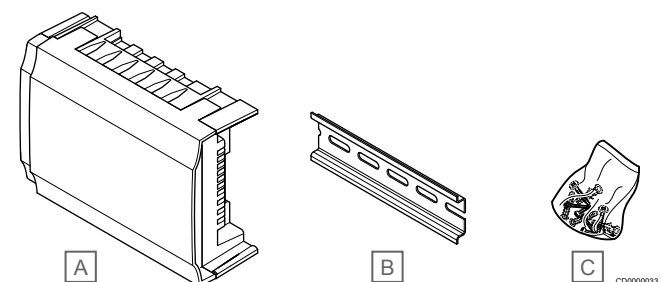
! PIEZĪME!	Katrs telpas kontrolieris atbalsta tikai vienu paplašinājuma moduli.
-------------------	--

Galvenie parametri

- Vienkārša pievienošana esošam telpas kontrolierim, neizmantojot papildu vadus.
- Reģistrējiet sistēmā līdz pat sešiem papildu termostatiem.
- Pievienojiet līdz pat sešiem papildu izpildmehānismiem (24 V).
- Izpildmehānismu elektroniska vadība.
- Vārsta darbināšana.

Paplašinājuma moduļa komponenti

Tālāk esošajā attēlā ir redzams paplašinājuma modulis un tā komponenti.



Izstrādājums	Apraksts
A	Uponor Smatrix Wave Pulse M-262
B	DIN sliede
C	Piestiprināšanas piederumi

Uponor Smatrix Wave M-161

Releja modulis sistēmai pievieno divus papildu izvades relejus.

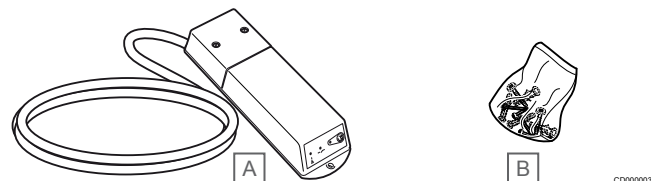
Funkcijas

Galvenie parametri

- Bezpotenciāla kontakti (230 V maiņstrāva, 5 A).
- Ir nepieciešams Uponor Smatrix Wave telpas kontrolieris.
- Sūkņa kontroles un apsildes/dzesēšanas izejas funkcija.
- Sūkņa un gaisa sausinātāja vadības funkcija (nepieciešams komunikācijas modulis un Uponor Smatrix Pulse lietotne).
- Katlu un dzesētāja vadības funkcija (nepieciešams komunikācijas modulis un Uponor Smatrix Pulse lietotne).
- Komforts/EKO un ventilācijas kontroles funkcija (nepieciešams komunikācijas modulis un Uponor Smatrix Pulse lietotne).
- Konvektora ar ventilatoru kontrole (nepieciešama komunikācijas modulis un Uponor Smatrix Pulse lietotne, lai ventilatorkonvektors tiktu savienots ar telpas kanālu).
- Izvēles divpakāpju dzesēšanas funkcija (nepieciešama aktivizēšana releja modulī un komunikācijas modulis).
- Var novietot līdz pat 30 metru attālumā no telpas kontroliera.

Releja moduļa komponenti

Tālāk esošajā attēlā ir redzams releja modulis un tā komponenti.



Izstrādājums	Apraksts
A	Uponor Smatrix Wave M-161
B	Piestiprināšanas piederumi

Termostati un sensori

Skatīt *Termostati un sensori — detaļu apraksts*, Lappuse 28 informācijai par saderīgiem termostatiem un sensoriem.

4.3 Uponor Smatrix Base Pulse

Kabeļu specifikācijas

Kabeļi	Standarta kabeļa garums	Maksimālais kabeļa garums	Vada kalibrs
Kabeļis no telpas kontroliera uz komunikācijas moduli	2 m	5 m	CAT.5e vai CAT.6, RJ 45 savienotājs
Kabeļis no telpas kontroliera līdz izpildmehānismam	0,75 m	20 m	Telpas kontrolieris: No 0,2 mm ² līdz 1,5 mm ²
Ārējā sensora kabeļis līdz termostatom	5 m	5 m	0,6 mm ²
Grīdas sensora kabeļis līdz termostatom	5 m	5 m	0,75 mm ²
Ārējās temperatūras sensora kabeļis līdz termostatom	-	5 m	Vīts divu dzīslu
Kabeļis no releja slēdža uz telpas kontroliera universālo ieeju	2 m	20 m	Telpas kontrolieris: Cietas līdz 4,0 mm ² vai elastīgas līdz 2,5 mm ² ar metāla uzgaļiem Relejs: no 1,0 mm ² līdz 4,0 mm ²

Uponor Smatrix Base PULSE X-245

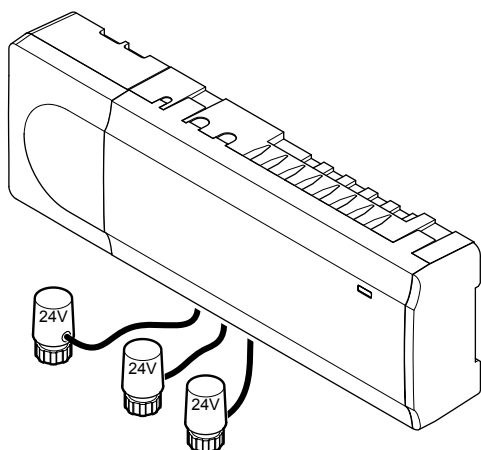


Uzmanību!
Ar telpas vadības ierīci ir saderīgi tikai 24 V maiņstrāvas Uponor izpildmehānismi.

Telpu kontrolieris darbina izpildmehānismus, kas savukārt regulē ūdens padeves plūsmu, lai mainītu iekštelpu temperatūru, izmantojot informāciju, kas nosūtīta no reģistrētiem termostatiem un sistēmas parametriem.

Uponor Smatrix Wave telpas kontrolieri var paplašināt ar sešiem papildu kanāliem un izpildmehānisma izvadiem, izmantojot paplašinājuma moduli.

Turpmāk redzamajā attēlā ir redzams telpas kontrolieris ar transformatora moduli un izpildmehānismiem.



CD0000024

Funkcijas

Galvenie parametri

- Integrētas dinamiskās enerģijas pārvaldības funkcijas, piemēram, automātiskā balansēšana (pēc noklusējuma ieslēgta). Citām funkcijām, piemēram, komforta iestatījumam, telpas apvedceļam un padeves temperatūras uzraudzībai, ir nepieciešama lietotne Uponor Smatrix Pulse (nepieciešams komunikācijas modulis) un dažos gadījumos Uponor mākoņa pakalpojumi.
- Izpildmehānismu elektroniska vadība.
- Var pievienot ne vairāk kā astoņus izpildmehānismus (24 V maiņstrāvas).

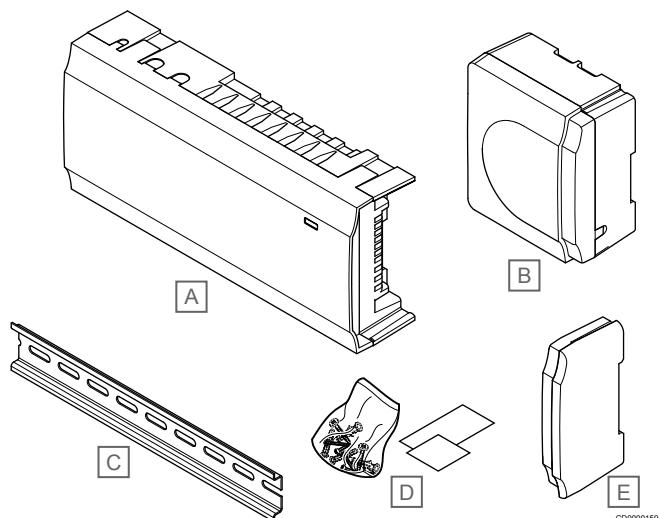
- Divvirzienu komunikācija ar līdz sešiem telpu termostatiem.
- Apsildes/dzesēšanas funkcija (uzlabota) un/vai Komforts/EKO režīms tiek pārslēgts ar sauso kontaktu, publisko termostatu vai lietotni Uponor Smatrix Pulse (nepieciešams komunikācijas modulis).
- Atsevišķi releji sūkņa un boileru vadīšanai (citas kontroles funkcijas, kas pieejamas komunikācijas modulī un lietotnē Uponor Smatrix Pulse).
- Vārsta un sūkņa darbināšana.
- Relatīvā mitruma vadība (nepieciešama lietotne Uponor Smatrix Pulse).
- Apvienotās grīdas apsildes/dzesēšanas un griestu dzesēšanas vadība (nepieciešams komunikācijas modulis un lietotne Uponor Smatrix Pulse).
- Izmantojot EKO režīmu var pazemināt iekštelpas temperatūru apsildes režīmā vai paaugstināt iekštelpas temperatūru dzesēšanas režīmā. EKO režīms tiek aktivizēts visās telpās vienlaikus, izmantojot sauso kontaktu, publisko termostatu vai lietotni Uponor Smatrix Pulse (nepieciešams komunikācijas modulis). Lai aktivizētu EKO režīmu vienā telpā, izmantojiet programmējamu ciparu termostatu vai EKO profilus.

Papildaprīkojums:

- Lietotņu savienojamība, izmantojot komunikācijas moduli (attālinātajam savienojumam ir nepieciešams savienojums ar Uponor mākoņa pakalpojumi).
- Telpas kontrolieri var papildināt ar paplašināšanas moduli, kas nodrošina sešus termostata kanālus un sešas izpildmehānisma izejas.
- Kontroles ierīci var papildināt ar zvaigznes slēguma moduli, kas sistēmai nodrošina astoņus papildu kopnes savienotājus. To var pievienot controllerim vai paplašinājuma modulim, to galvenokārt izmanto zvaigznes topoloģijai.
- Vienā sistēmā var pieslēgt līdz pat četriem istabas kontrolieriem (nepieciešams komunikācijas modulis un Uponor Smatrix Pulse lietotne).
- Modulārs izvietoējums (noņemams transformators).
- Var uzstādīt skapī vai pie sienas (DIN sliede vai komplektācijā iekļautās skrūves).
- Telpas kontrolieri var uzstādīt jebkurā vietā un jebkādā virzienā (izņemot sakaru moduli, kas ir jāuzstāda vertikāli).

Telpas kontroliera komponenti

Attēlos redzams telpas kontrolieris un tā komponenti.



Izstrādājums	Apraksts
A	Uponor Smatrix Base Pulse X-245
B	Transformatora modulis
C	DIN sliede
D	Piestiprināšanas piederumi
E	Vāciņš

Uponor Smatrix Base Pulse M-242

Uponor Smatrix Base Pulse telpas kontrolleri var paplašināt ar sešiem papildu kanāliem un izpildmehānismu izejām, izmantojot paplašinājuma moduli.

Funkcijas

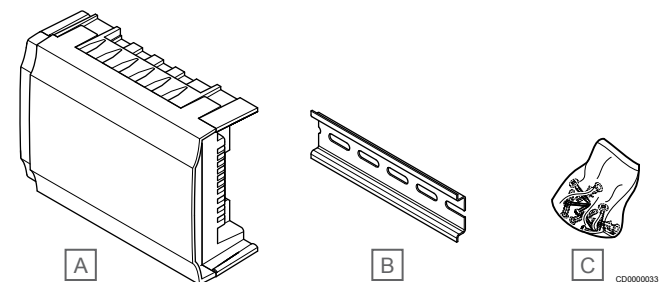
! PIEZĪME!	Katrs telpas kontroleris atbalsta tikai vienu paplašinājuma moduli.
-------------------	---

Galvenie parametri

- Vienkārša pievienošana esošam telpas kontrolierim, neizmantojot papildu vadus.
- Reģistrējiet sistēmā līdz pat sešiem papildu termostatiem.
- Pievienojiet līdz pat sešiem papildu izpildmehānismiem (24 V).
- Izpildmehānismu elektroniska vadība.
- Vārsta darbināšana.

Paplašinājuma moduļa komponenti

Tālāk esošajā attēlā ir redzams paplašinājuma modulis un tā komponenti.



Izstrādājums	Apraksts
A	Uponor Smatrix Wave Pulse M-262
B	DIN sliede
C	Piestiprināšanas piederumi

Uponor Smatrix Base Pulse M-243

Uponor Smatrix Base Pulse telpas vadības ierīci var paplašināt ar zvaigžņu moduli, ja termostati ir jāuzstāda centralizētā zvaigžņu topoloģijā (standarta kopnes topoloģijas vietā).

Funkcijas

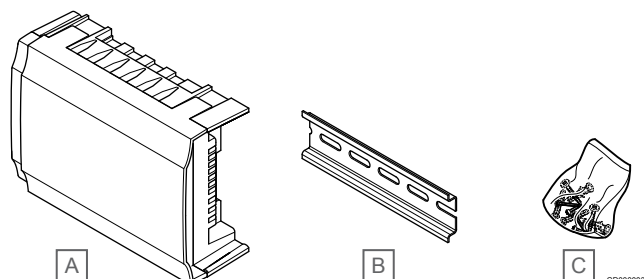
! PIEZĪME!	Katram telpas kontrolierim tiek atbalstīts tikai viens (termostata un/vai sistēmas kopnes) zvaigžnes slēguma modulis katram kopnes tipam.
	Zvaigžnes slēguma moduli var vienlaikus izmantot tikai vienam kopnes tipam. Tas nozīmē, ka termostatu nevar pievienot zvaigžnes slēguma moduļim, kas ir pievienots sistēmas kopnei, un otrādi.

Galvenie parametri

- Uzstādiet termostatiem pievienotos vadus centralizētā zvaigžņu slēgumā (nevis maģistrāles slēgumā), kas nodrošina plašus vadu pievienošanas risinājumus.
- Ir nepieciešama Uponor Smatrix Base Pulse vadības ierīce.
- Papildina sistēmu ar 8 papildu kopnes savienotājiem.
- Ir atļauti tikai termostata ieejas signāli.
- Var tieši pievienot kontrollerim vai paplašinājuma moduļim vai arī ar sakaru kabeli, izmantojot vienu savienotāju katrai ierīcei.

Zvaigžnes slēguma moduļa komponenti

Turpmākajā attēlā ir redzams zvaigžnes slēguma modulis un tā komponenti.



Izstrādājums	Apraksts
A	Uponor Smatrix Base Pulse M-243
B	DIN sliede
C	Piestiprināšanas piederumi

Uponor Smatrix Base A-145

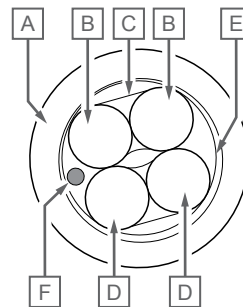
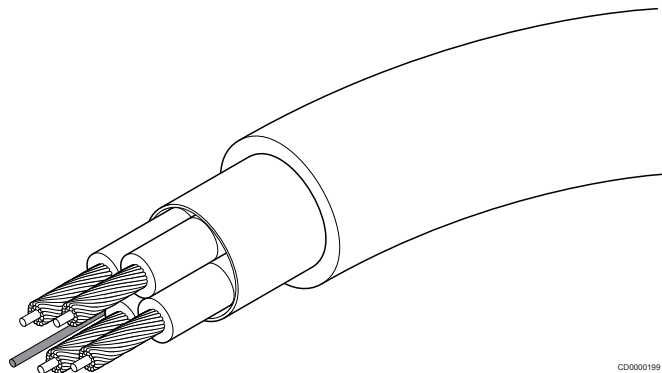
Kopnes kabelis energoapgādei un datu pārraidei starp Smatrix Base Pulse/PRO telpu vadības ierīcēm un termostatiem. Tajā iekļauta papildu aizsardzība pret traucējumu laukiem, ko rada ārēji elektriski avoti.

Sastāv no diviem ekranētiem, ar krāsu kodētiem pāriem.

Funkcijas

Galvenie parametri

- Divi energopadeves vadi
- Divi datu pārraides vadi



CD0000198

A Apvalks

B Vītā serdeņa, sarkana/melna izolācija

C AL-miary, iekšējais folijas apvalks

D Vītā serde, zaļa/balta izolācija

E PET, ārējais apvalks

F Vilkšanas aukla

Termostati un sensori

Skatīt *Termostati un sensori — detaļu apraksts, Lappuse 28* informācijai par saderīgiem termostatiem un sensoriem.

4.4 Uponor Smatrix Base PRO

Kabeļu specifikācijas

Kabeļi	Standarta kabeļa garums	Maksimālais kabeļa garums	Vada kalibrs
Kabelis no telpas kontroliera līdz izpildmehānismam	0,75 m	20 m	Telpas kontrolieris: No 0,2 mm ² līdz 1,5 mm ²
Ārējā sensora kabelis līdz termostatam	5 m	5 m	0,6 mm ²
Grīdas sensora kabelis līdz termostatam	5 m	5 m	0,75 mm ²
Ārējās temperatūras sensora kabelis līdz termostatam	-	5 m	Vīts divu dzīslu
Kabelis no releja slēdža uz telpas kontroliera universālo ieeju	2 m	20 m	Telpas kontrolieris: Cietas līdz 4,0 mm ² vai elastīgas līdz 2,5 mm ² ar metāla uzgaļiem Relejs: no 1,0 mm ² līdz 4,0 mm ²
Vads uz siltumsūkni un no tā uz telpas vadības ierīces siltumsūkņa ieeju/izeju	-	30 m	Vīts divu dzīslu

Uponor Smatrix Base PRO X-147



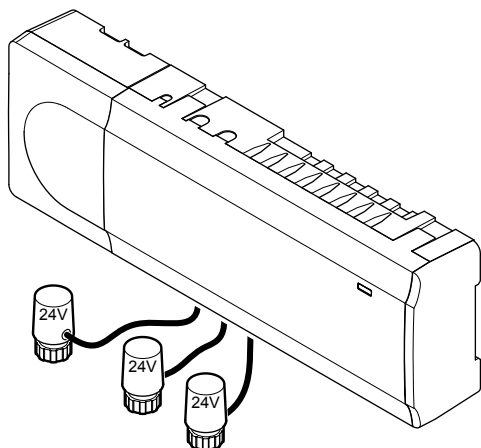
Uzmanību!

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

Telpu kontrolieris darbina izpildmehānismus, kas savukārt regulē ūdens padeves plūsmu, lai mainītu iekštelpu temperatūru, izmantojot informāciju, kas nosūtīta no reģistrētiem termostatiem un sistēmas parametriem.

Uponor Smatrix Wave telpas kontrolieri var paplašināt ar sešiem papildu kanāliem un izpildmehānisma izvadiem, izmantojot paplašinājuma moduli.

Turpmāk redzamajā attēlā ir redzams telpas kontrolieris ar transformatora moduli un izpildmehānismiem.



CD0000024

Funkcijas

Galvenie parametri

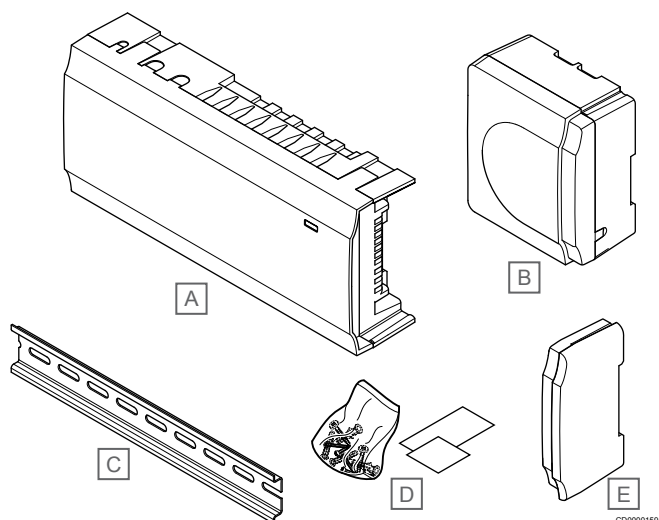
- Integrētas dinamiskās enerģijas pārvaldības funkcijas, piemēram, automātiskā balansēšana (pēc noklusējuma ieslēgta). Citām funkcijām, piemēram, komforta iestatījumam, telpas apiešanai un padeves temperatūras uzraudzībai, ir nepieciešams interfeiss.
- Izpildmehānismu elektroniska vadība.
- Var pievienot ne vairāk kā astoņus izpildmehānismus (24 V maiņstrāvas).
- Divvirzienu komunikācija ar līdz sešiem telpu termostatiem.
- Apsildes/dzesēšanas funkcija (papildu), kas tiek pārslēgta, izmantojot sauso kontaktu, sabiedrisko telpu termostatu (tikai apsildes/dzesēšanas sensoru) vai skārienpaneļa interfeisu.
- Komforts/EKO režīms, kas tiek pārslēgts, izmantojot sauso kontaktu, sabiedrisko telpu termostatu vai skārienpaneļa interfeisu.
- Atsevišķi releji sūkņa un boileru vadībai.
- Integrēts siltumsūkņa modulis (pieejams tikai sistēmās ar četrām kontroles ierīcēm vai mazāk un atsevišķās valstīs; lai saņemtu plašāku informāciju, sazinieties ar vietējo Uponor biroju).
- KNX savienojamība, izmantojot KNX moduli.
- Ēku vadības sistēmas (BMS) integrācija, izmantojot KNX moduli.
- Vārsta un sūkņa darbināšana.
- Datu reģistrācija, dublējumkopiju izveide un atjaunināšana, izmantojot microSD karti.
- Relatīvā mitruma kontrole (ir nepieciešams interfeiss).
- Kombinētās zemgrīdas apsildes/dzesēšanas un griestu dzesēšanas sistēmas kontrole (ir nepieciešams interfeiss).
- Izmantojot EKO režīmu var pazemināt iekšējās telpas temperatūru apsildes režīmā vai paaugstināt iekšējās telpas temperatūru dzesēšanas režīmā. EKO režīms tiek aktivizēts visās telpās vienlaicīgi, izmantojot sauso kontaktu, publisko termostatu vai interfeisu. Lai aktivizētu EKO režīmu vienā telpā, izmantojiet programmējamu ciparu termostatu vai EKO profilus.

Papildaprīkojums:

- Telpas kontrolleri var papildināt ar paplašināšanas moduli, kas nodrošina sešus termostata kanālus un sešas izpildmehānisma izejas.
- Telpas kontrolleri var papildināt ar zvaigznes slēguma moduli, kas sistēmai nodrošina astoņus papildu kopnes savienotājus. To var pievienot kontrollerim vai paplašinājuma moduļim, to galvenokārt izmanto zvaigznes topoloģijai.
- Vienā sistēmā savienojiet līdz pat 16 kontroles ierīcēm (ir nepieciešams interfeiss).
- Modulārs izvietoējums (noņemams transformators).
- Var uzstādīt skapī vai pie sienas (DIN sliede vai komplektācijā iekļautās skrūves).
- Kontroles ierīci var uzstādīt jebkurā vietā un jebkādā virzienā.

Telpas kontroliera komponenti

Attēlos redzams telpas kontrolieris un tā komponenti.



Izstrādājums	Apraksts
A	Uponor Smatrix Base PRO X-147
B	Transformatora modulis
C	DIN sliede
D	Piestiprināšanas piederumi
E	Gala vāciņš

Uponor Smatrix Base PRO I-147



PIEZĪME!

Sistēmas Uponor Smatrix Base PRO bez interfeisa nenodrošina visas funkcijas.

Uponor Smatrix Base PRO Interface I-147 ir skārienekrāna interfeiss, kas nodrošina saziņu ar vadības ierīci X-147, izmantojot vadu komunikācijas protokolu.

Interfeiss darbojas kā saite starp lietotāju un kontroles ierīci (ierīcēm), kas darbojas sistēmā; tas attēlo informāciju un ļauj veikt vienkāršotu visu sistēmas svarīgāko iestatījumu programmēšanu.

Sistēmu Uponor Smatrix Base PRO var lietot bez interfeisa, taču šādā gadījumā sistēmas funkcijas ir ierobežotas (piemēram, nevar izmantot daudzas no tālāk norādītajām galvenajām funkcijām).

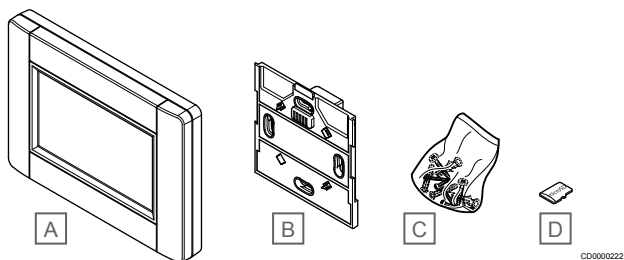
Funkcijas

Galvenie parametri

- Skārienekrāna interfeiss.
- Skatiet informāciju par līdz pat 16 kontroles ierīcēm, kas darbojas vienā sistēmā, un mainiet šo kontroles ierīču iestatījumus.
- Regulējiet sistēmā reģistrēto termostatu temperatūras iestatījuma punktus.
- Uztādīšanas iestatīšanas vednis, kas tiek izmantots pirmajā uztādīšanas reizē vai pēc rūpnīcas iestatījumu atjaunošanas.
- Viegli lietojama izvēlņu sistēma, kas ir pieejama vairākās valodās.
- Displejs ar fona apgaismojumu.
- Temperatūras pazemināšanas programmas katram pievienotajam termostatom.
- Maksimālās/minimālās temperatūras ierobežojumi.
- Iepilnācijiet īslaicīgu temperatūras iestatījuma punkta pazemināšanu atvaļinājuma laikā.
- Automātiska vasaras un ziemas laika pārslēgšana.
- Diagnostikas funkcija, kas nosaka, vai telpas termostats ir uzstādīts atbilstošajā telpā (telpu pārbaude). Šī funkcija ir pieejama tikai sistēmās ar četriem termostatiem vai mazāk.
- Iespēja ar katru kontroles ierīci automātiski palaist plūsmu uz līdz pat divām telpām, apturot plūsmu uz pārējām telpām, lai uzturētu minimālu plūsmu (telpas apiešana).
- Sistēmas diagnostika (trauksmes signāli utt.).
- Vizualizējiet tendences, piemēram, salīdzinot iestatījuma punktu ar istabas temperatūru utt.
- Papildu dzesēšanas iestatījumi.
- Nomainiet valodu un/vai atjauniniet programmatūru, izmantojot microSD karti.
- KNX savienojamība (ir nepieciešams ārējais modulis).
- Piederumu (izeju utt.) kontrole.

Interfeisa komponenti:

Attēlos tālāk ir redzams interfeiss un tā komponenti.



Izstrādājums	Apraksts
A	Uponor Smatrix Base PRO I-147
B	Sienas kronšteins ar strāvas apgādi
C	Piestiprināšanas piederumi
D	MicroSD karte

Uponor Smatrix Base M-140

Uponor Smatrix Base PRO telpas kontroleri var paplašināt ar sešiem papildu kanāliem un izpildmehānisma izejām, izmantojot paplašinājuma moduli.

Funkcijas

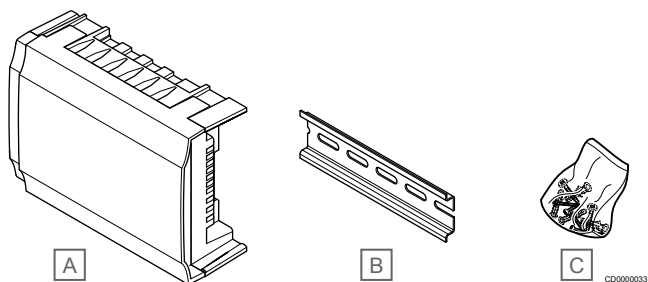
PIEZĪME!
Katrs telpas kontroleris atbalsta tikai vienu paplašinājuma moduli.

Galvenie parametri

- Vienkārša pievienošana esošam telpas kontrolierim, neizmantojot papildu vadus.
- Reģistrējiet sistēmā līdz pat sešiem papildu termostatiem.
- Pievienojiet līdz pat sešiem papildu izpildmehānismiem (24 V).
- Izpildmehānismu elektroniska vadība.
- Vārsta darbināšana.

Paplašinājuma moduļa komponenti

Tālāk esošajā attēlā ir redzams paplašinājuma modulis un tā komponenti.



Izstrādājums	Apraksts
A	Uponor Smatrix Base M-140
B	DIN sliede
C	Piestiprināšanas piederumi

Uponor Smatrix Base M-141

Uponor Smatrix bāze PRO telpas vadības ierīci var paplašināt ar zvaigžņu moduli, ja termostati ir jāuzstāda centralizētā zvaigžņu topoloģijā (standarta kopnes topoloģijas vietā).

Funkcijas

PIEZĪME!
Katram telpas kontrolierim tiek atbalstīts tikai viens (termostata un/vai sistēmas kopnes) zvaigžnes slēguma modulis katram kopnes tipam.

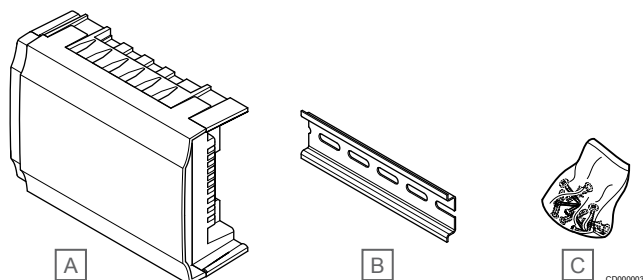
Zvaigžnes slēguma moduli var vienlaikus izmantot tikai vienam kopnes tipam. Tas nozīmē, ka termostatu nevar pievienot zvaigžnes slēguma moduļim, kas ir pievienots sistēmas kopnei, un otrādi.

Galvenie parametri

- Uzstādiet termostatiem pievienotos vadus centralizētā zvaigžņu slēgumā (nevis maģistrāles slēgumā), kas nodrošina plašus vadu pievienošanas risinājumus.
- Ir nepieciešama Uponor Smatrix Base PRO vadības ierīce.
- Papildina sistēmu ar 8 papildu kopnes savienotājiem.
- Ir atļauti tikai termostata ieejas signāli.
- Var tieši pievienot kontrolerim vai paplašinājuma moduļim vai arī ar sakaru kabeli, izmantojot vienu savienotāju katrai ierīcei.

Zvaigžnes slēguma moduļa komponenti

Turpmākajā attēlā ir redzams zvaigžnes slēguma modulis un tā komponenti.



Izstrādājums	Apraksts
A	Uponor Smatrix Base M-141
B	DIN sliede
C	Piestiprināšanas piederumi

Uponor Smatrix Base PRO R-147 KNX

KNX modulis nodrošina sakarus starp sistēmu Uponor Smatrix Base PRO un standarta KNX kopni.

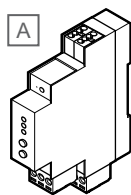
Funkcijas

Galvenie parametri

- Ļauj sistēmā izmantot Uponor vai KNX termostatus.
- Pieļauja katras telpas iestatījuma punktiem.
- Pieļauja telpu un stāvu temperatūras rādījumam.
- Pieļauja trauksmes signālu uzraudzības funkcijām.
- Pieļauja siltuma līknei Uponor Smatrix Move PRO vadības ierīcē (ja tā ir pievienota sistēmas Base PRO kopnei).
- Ļauj izmantot standarta KNX sistēmu, lai pārslēgtu Komforts/ EKO režīmu un apsildes/dzesēšanas režīmu.

KNX moduļa sastāvdaļas

Zemāk esošajā attēlā ir redzams KNX modulis un tā komponenti.



CD0000201

Izstrādājums	Apraksts
A	Uponor Smatrix Base PRO R-147 KNX

A Apvalks

B Vītā serdeņa, sarkana/melna izolācija

C AL-miary, iekšējais folijas apvalks

D Vītā serde, zaļa/balta izolācija

E PET, ārējais apvalks

F Vilkšanas aukla

Termostati un sensori

Skatīt *Termostati un sensori* — detaļu apraksts, Lappuse 28 informācijai par saderīgiem termostatiem un sensoriem.

Uponor Smatrix Base A-145

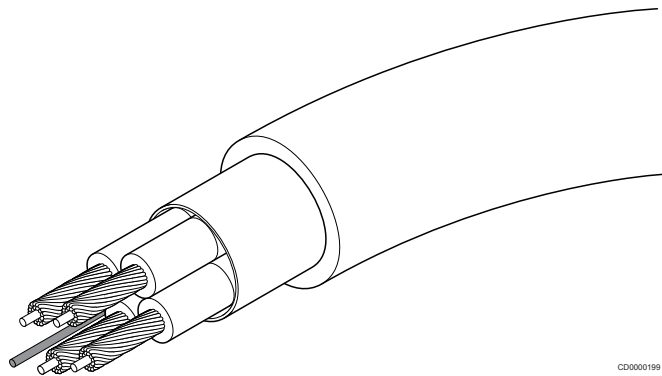
Kopnes kabelis energopgādei un datu pārraidei starp Smatrix Base Pulse/PRO telpu vadības ierīcēm un termostatiem. Tajā iekļauta papildu aizsardzība pret traucējumu laukiem, ko rada ārēji elektriski avoti.

Sastāv no diviem ekranētiem, ar krāsu kodētiem pāriem.

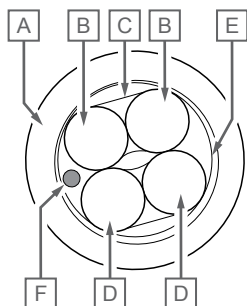
Funkcijas

Galvenie parametri

- Divi energopadeves vadi
- Divi datu pārraides vadi



CD0000199



CD0000198

4.5 Uponor Smatrix Base PRO Modbus

Kabeļu specifikācijas

Kabeļi	Standarta kabeļa garums	Maksimālais kabeļa garums	Vada kalibrs
Kabelis no telpas kontroliera līdz izpildmehānismam	0.75 m	20 m	Telpas kontrolieris: No 0,2 mm ² līdz 1,5 mm ²
Ārējā sensora kabeļi līdz termostatom	5 m	5 m	0,6 mm ²
Grīdas sensora kabeļi līdz termostatom	5 m	5 m	0,75 mm ²
Ārējās temperatūras sensora kabeļi līdz termostatom	-	5 m	Vīts divu dzīslu
Kabelis no releja slēdža uz telpas kontroliera universālo ieeju	2 m	20 m	Telpas kontrolieris: Cietas līdz 4,0 mm ² vai elastīgas līdz 2,5 mm ² ar metāla uzgaļiem Relejs: no 1,0 mm ² līdz 4,0 mm ²

Uponor Smatrix Base PRO X-148 Modbus RTU



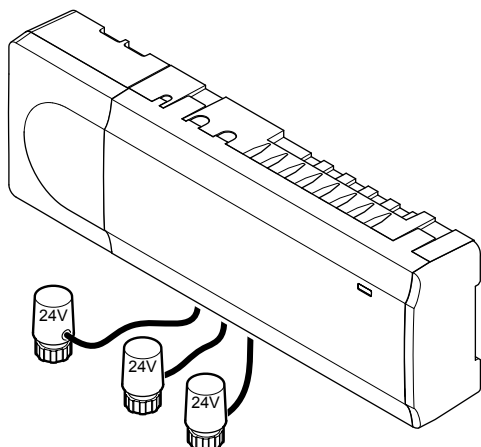
Uzmanību!

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

Telpu kontrolieris darbina izpildmehānismus, kas savukārt regulē ūdens padeves plūsmu, lai mainītu iekštelpu temperatūru, izmantojot informāciju, kas nosūtīta no reģistrētiem termostatiem un sistēmas parametriem.

Uponor Smatrix Wave telpas kontrolieri var paplašināt ar sešiem papildu kanāliem un izpildmehānisma izvadiem, izmantojot paplašinājuma moduli.

Turpmāk redzamajā attēlā ir redzams telpas kontrolieris ar transformatora moduli un izpildmehānismiem.



CD0000024

Uponor Smatrix Base PRO kontroliera X-148 Modbus RTU ir piemērots savienojumam ar ēku vadības sistēmu (BMS) un integrācijai tajā, izmantojot Modbus RTU savienojumu un RS-485.

Uponor Smatrix Base PRO sistēmā BMS iegūst piekļuvi šādām funkcijām:

Iesīšanai:

- Āra temperatūra
- Telpas temperatūra
- Grīdas temperatūra
- Mitruma līmenis
- Izpildmehānisma statuss

- Sūkņa statuss
- Boilera statuss
- Universāla ieeja
- Termostata savienojuma zudums
- Dinamiskās siltuma līknes nobīde integrētajā siltumsūkņ*

Iesīšanai un rakstīšanai:

- Telpas iestatījuma punkts
- Iestatījumu min./maks. līmeņi
- Analogo termostatu iestatījumu ignorēšanas aktivizēšana
- Grīdas temperatūras min./maks. līmeņi
- Apsildes/dzesēšanas stāvoklis
- Apsildes/dzesēšanas nobīde
- Režīmi Comfort/ECO
- Autobalansēšanas iestatījums ieslēgts/izslēgts
- Telpai nav atļauta dzesēšana
- Komforts iestatījumi
- Integrētā siltumsūkņa atkausēšanas stāvoklis*
- Relatīvā mitruma (RH) kontrole

* Nepieciešama siltumsūkņa integrācija, izmantojot BMS, kas jāaktivizē failā U_BMS.txt.

Funkcijas

Galvenie parametri

- Integrētas dinamiskās enerģijas pārvaldības funkcijas, piemēram, automātiskā balansēšana (pēc noklusējuma ieslēgta). Citas funkcijas, piemēram, komforta iestatījumu, telpas apiešanu, var aktivizēt, izmantojot BMS
- Izpildmehānismu elektroniska vadība.
- Var pievienot ne vairāk kā astoņus izpildmehānismus (24 V maiņstrāvas).
- Divvirzienu komunikācija ar līdz sešiem telpu termostatiem.
- Apsildes/dzesēšanas funkcija (papildu), kas tiek pārslēgta, izmantojot sauso kontaktu, sabiedrisko telpu termostatu (tikai apsildes/dzesēšanas sensori) vai skārienpaneļa interfeisu.
- Komforts/EKO režīms, kas tiek pārslēgts, izmantojot sauso kontaktu, sabiedrisko telpu termostatu vai BMS
- Atsevišķi releji sūkņa un boileru vadībai.
- Vārsta un sūkņa darbināšana.

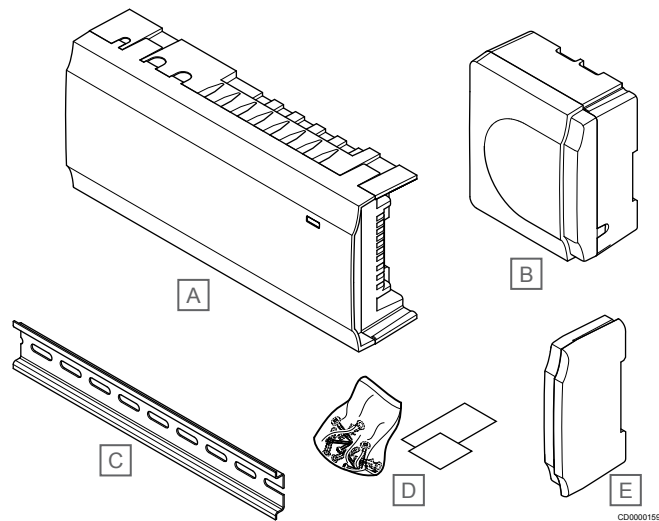
- Atjauninājumi, izmantojot mikro SD karti
- Izmantojot EKO režīmu var pazemināt iekštelpas temperatūru apsildes režīmā vai paaugstināt iekštelpas temperatūru dzesēšanas režīmā. EKO režīms tiek aktivizēts visās telpās vienlaicīgi, izmantojot sauso kontaktu, publisko termostatu vai BMS ModBus iestatījumu. Lai aktivizētu EKO režīmu vienā telpā, izmantojiet programmējamo ciparu termostatu vai EKO profilus.

Iespējas:

- Telpas kontrolleri var papildināt ar paplašināšanas moduli, kas nodrošina sešus termostata kanālus un sešas izpildmehānisma izejas.
- Modulārs izvietojums (noņemams transformators).
- Var uzstādīt skapi vai pie sienas (DIN sliede vai komplektācijā iekļautās skrūves).
- Kontroles ierīci var uzstādīt jebkurā vieta un jebkādā virzienā.

Telpas kontroliera komponenti

Attēlos redzams telpas kontrolieris un tā komponenti.



Izstrādājums	Apraksts
A	Uponor Smatrix Base PRO X-148 Modbus RTU
B	Transformatora modulis
C	DIN sliede
D	Piestiprināšanas piederumi
E	Vāciņš

Uponor Smatrix Base M-140

Uponor Smatrix Base PRO telpas kontrolleri var paplašināt ar sešiem papildu kanāliem un izpildmehānisma izejām, izmantojot paplašinājuma moduli.

Funkcijas

!

PIEZĪME!

Katrs telpas kontrolieris atbalsta tikai vienu paplašinājuma moduli.

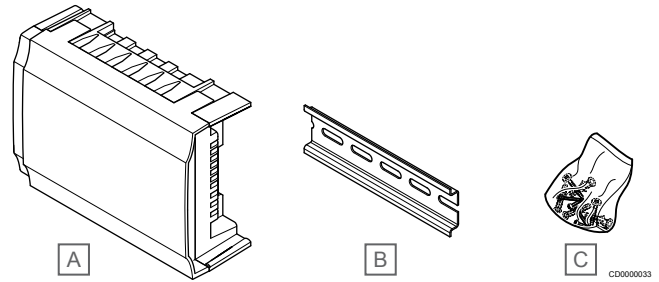
Galvenie parametri

- Vienkārša pievienošana esošam telpas kontrolierim, neizmantojot papildu vadus.
- Reģistrējiet sistēmā līdz pat sešiem papildu termostatiem.
- Pievienojiet līdz pat sešiem papildu izpildmehānismiem (24 V).
- Izpildmehānismu elektroniska vadība.

- Vārsta darbināšana.

Paplašinājuma moduļa komponenti

Tālāk esošajā attēlā ir redzams paplašinājuma modulis un tā komponenti.



Izstrādājums	Apraksts
A	Uponor Smatrix Base M-140
B	DIN sliede
C	Piestiprināšanas piederumi

Uponor Smatrix Base A-145

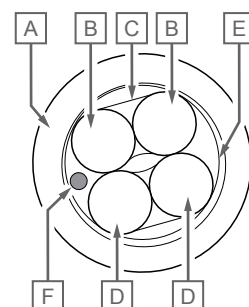
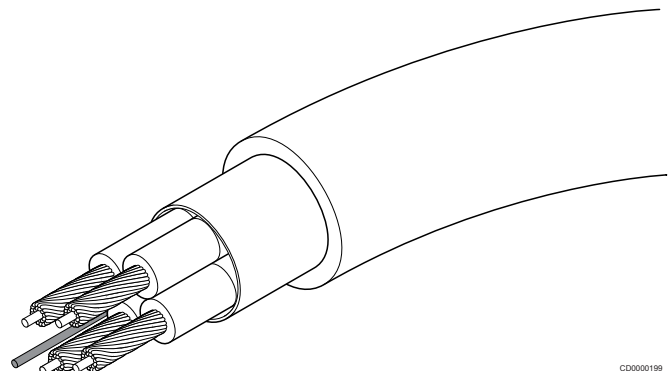
Kopnes kabelis energoapgādei un datu pārraidei starp Smatrix Base Pulse/PRO telpu vadības ierīcēm un termostatiem. Tajā iekļauta papildu aizsardzība pret traucējumu laukiem, ko rada ārēji elektriski avoti.

Sastāv no diviem ekranētiem, ar krāsu kodētiem pāriem.

Funkcijas

Galvenie parametri

- Divi energopadeves vadi
- Divi datu pārraides vadi



- A Apvalks
- B Vītā serdeņa, sarkana/melna izolācija
- C AL-māry, iekšējais folijas apvalks
- D Vītā serde, zaļa/balta izolācija
- E PET, ārējais apvalks
- F Vilkšanas aukla

Termostati un sensori

Skatīt *Termostati un sensori* — detaļu apraksts, Lappuse 28
informācijai par saderīgiem termostatiem un sensoriem.

5 Padeves ūdens kontrole — detaļu apraksts

Šajā sadaļā īsi aprakstītas dažas Uponor Smatrix produktu saimes sastāvdaļas. Lai iegūtu plašāku informāciju par tiem un to uzstādīšanas instrukcijas, lūdzu, aplūkojiet katras sistēmas uzstādīšanas un ekspluatācijas rokasgrāmatas.

Dažādu uzstādīšanas iespēju izmantošanas piemēri sniegti otrajā šī dokumenta daļā. Skatīt *Izmantošanas piemēri — Move, Lappuse 75* vai *Izmantošanas piemēri — Move PRO, Lappuse 77*, lai iegūtu vairāk informācijas.

5.1 Uponor Smatrix Move

Uponor Smatrix Move X-157

	Uzmanību! Tikai 230 V vārstu aktuatori ir saderīgi ar kontroles ierīci.
---	---

Vadības bloks vada trīs kanālu pārslēgšanas vārsta aktuatoru un cirkulācijas sūkni, kas savukārt ietekmē padotā ūdens plūsmu, lai mainītu gan padeves, gan iekštelpu temperatūru.

Uponor Smatrix Move X-157 ir kontroles ierīce, kas sistēmas regulēšanai izmanto ārējās temperatūras sensoru, padeves temperatūras sensoru, papildu pieejamo atpakaļplūsmas temperatūras sensoru un sistēmas parametrus.

Funkcijas

Galvenie parametri

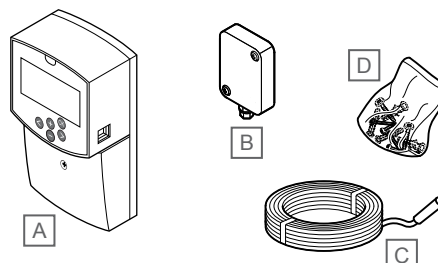
- Padeves temperatūras vadība apsildes un/vai dzesēšanas sistēmām.
- Apsildes un dzesēšanas līkne ārējās temperatūras kompensācijai.
- 3 kanālu vārsta vadība ar displejā redzamu statusu.
- 2 kanālu vārsta vadība, īpašs aktuatori ar displejā redzamu statusu.
- Apsildes/dzesēšanas izejas kanālu pārslēgšanas vārstiem.
- Cirkulācijas sūkņa vadība ar displejā redzamu statusu.
- Plānošana, izmantojot iepriekš ieprogrammētus un pielāgojamus grafikus.
- Ārējās temperatūras sensors, vadu.
- Apsildes avota (boilers un citi avoti) un/vai dzesēšanas avota (dzesētājs un citi avoti) iedarbināšana/apstādināšana.
- Zemākā iekštelpu temperatūra ar temperatūras pazemināšanu naktī (EKO režīms).

Papildaprīkojums:

- sienas stiprinājums (iekļautas skrūves).
- Ārējā antena, kas ir jāuzstāda vertikāli.

Padeves temperatūras vadības ierīces sastāvdaļa

Attēlā tālāk redzama padeves temperatūras vadības ierīce un tās sastāvdaļas.



CD0000208

Izstrādājums	Apraksts
A	Uponor Smatrix Move X-157
B	Uponor Smatrix S-1XX
C	Uponor Smatrix Move S-152
D	Piestiprināšanas piederumi

Uponor Smatrix Move A-155

Antena kopā ar bezvadu telpas termostatu palielina sistēmas Uponor Smatrix Move funkcionalitāti.

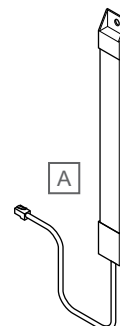
Funkcijas

Galvenie parametri

- 1 kanāla savienojums ar istabas termostatu (saņem informāciju no termostata).
- Padeves temperatūras vadība dzesēšanas sistēmām ar relatīvā mitruma kontroli.
- Ārējās temperatūras sensors, bezvadu (izmantojot termostatu).
- Sistēmas integrācija ar Uponor Smatrix Wave sistēmu.

Antenas sastāvdaļas

Attēlos tālāk ir redzama antena un tās sastāvdaļas.



CD0000209

Izstrādājums	Apraksts
A	Smatrix Move A-155

Termostati un sensori

Skatīt *Termostati un sensori — detaļu apraksts, Lappuse 28* informācijai par saderīgiem termostatiem un sensoriem.

5.2 Uponor Smatrix Move PRO

Uponor Smatrix Move PRO X-159

Uponor Smatrix Move PRO ir padeves temperatūras vadības ierīce, kas darbina vārstu izpildmehānismus un cirkulācijas sūkņus, lai ietekmētu padeves ūdens temperatūru zonā.

Funkcijas

Apsildes lietojums

Galvenie parametri

- Integrēts displejs ar izvēlņu sistēmu.
- Padeves temperatūras kontrole līdz pat četrām zonām (līdz četrām apsildes sistēmām, līdz divām sniega kausēšanas zonām un vienai māsaimniecības karstā ūdens zonai).
- Apsildes līkne (tikai Stand Alone vadības un Smatrix Base PRO zonas).
- Maksimāli četru izpildmehānismu savienojums (viens katrā zonā).
- Maksimāli četru cirkulācijas sūkņu savienojums (viens katrā zonā).
- Sūkņa darbināšana.
- Zemāka padeves temperatūra, izmantojot pielāgojamus grafikus (EKO režīms).
- Sākotnējā iestatīšana tiek veikta, izmantojot startēšanas vedni.
- BMS gatavs, izmantojot Modbus un KNX interfeisus.
- Integrācija ar sistēmu Uponor Smatrix Base PRO caur sistēmas kopni.

Papildaprīkojums:

- Piestiprināms skapī vai pie sienas, izmantojot DIN sliedi (nav iekļauta komplektā).

Apsildes/dzesēšanas lietojums

Galvenie parametri

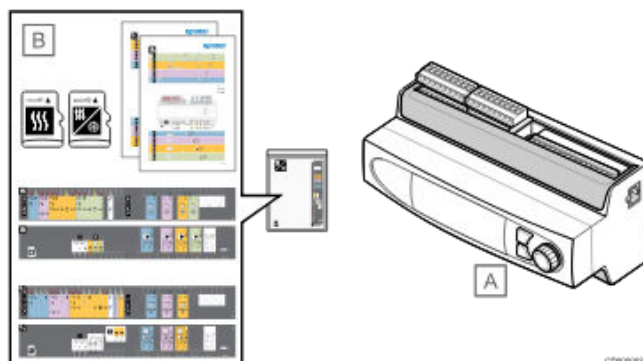
- Integrēts displejs ar izvēlņu sistēmu.
- Padeves temperatūras vadība līdz pat trim zonām (līdz trim apsildes sistēmām, vienai sniega kausēšanas zonai un vienai māsaimniecības karstā ūdens zonai).
- Apsildes/dzesēšanas līkne (tikai Stand Alone vadības un Smatrix Base PRO zonas).
- Maksimāli trīs izpildmehānismu savienojums (viens katrā zonā).
- Maksimāli trīs cirkulācijas sūkņu savienojums (viens katrā zonā).
- Sūkņa darbināšana.
- Zemāka padeves temperatūra, izmantojot pielāgojamus grafikus (EKO režīms).
- Sākotnējā iestatīšana tiek veikta, izmantojot startēšanas vedni.
- BMS gatavs, izmantojot Modbus un KNX interfeisus.
- Integrācija ar sistēmu Uponor Smatrix Base PRO caur sistēmas kopni.

Papildaprīkojums:

- Piestiprināms skapī vai pie sienas, izmantojot DIN sliedi (nav iekļauta komplektā).

Padeves temperatūras vadības ierīces sastāvdaļas

Attēlos tālāk redzama padeves ūdens vadības ierīce un tās sastāvdaļas.



Izstrādājums	Apraksts
A	Uponor Smatrix Move PRO X-159
B	Lietojumprogrammu pakete (microSD karte, lietojuma shēma, savienojuma uzlīmes) apsildes un apsildes/dzesēšanas lietojumiem.

Termostati un sensori

Skatīt *Termostati un sensori — detaļu apraksts, Lappuse 28* informācijai par saderīgiem termostatiem un sensoriem.

6 Termostati un sensori — detaļļu apraksts

	Uponor Smatrix Base PRO	Uponor Smatrix Base Pulse	Uponor Smatrix Wave Pulse	Uponor Smatrix Move (ar antenu)	Uponor Smatrix Move PRO
Uponor Smatrix Move PRO S-155					✓
Uponor Smatrix Move PRO S-157					✓
Uponor Smatrix Move PRO S-158					✓
Uponor Smatrix Move PRO S-159					✓
Uponor Smatrix Base T-141	✓	✓			
Uponor Smatrix Base T-143	✓	✓			
Uponor Smatrix Base T-144	✓	✓			
Uponor Smatrix Base T-145	✓	✓			
Uponor Smatrix Base T-146	✓	✓			
Uponor Smatrix Base T-148	✓	✓			
Uponor Smatrix Base T-149	✓	✓			
Uponor Smatrix Wave T-161			✓		
Uponor Smatrix Wave T-162			✓		
Uponor Smatrix Wave T-163			✓	✓	
Uponor Smatrix Wave T-165			✓		
Uponor Smatrix Wave T-166			✓	✓	
Uponor Smatrix Wave T-168			✓	✓	
Uponor Smatrix Wave T-169			✓	✓	

6.1 Uponor Smatrix Wave

							
Wave	T-161	T-162	T-163	T-165	T-166	T-168	T-169
Laiks un datums (attēlošana/ iestatīšana)						✓	
Programmējami Komforts/EKO grafiki (6 fiksēti + 1 pielāgots)						✓	
Komforts/EKO (rādījumi un režīms no sistēmas iestatījumiem)		✓			✓	✓	✓
Digitālais displejs		✓ ¹⁾			✓ ¹⁾	✓ ¹⁾	✓
Zema baterijas uzlādes līmeņa norāde	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Programmatūras versija ieslēdzoties		✓			✓	✓	✓
Vadības režīma iestatījumi displejā ²⁾					✓	✓	✓
Mikro slēdža iestatījumi vadības režīmam vai sistēmas iestatījumi ³⁾			✓				
Celsija/Fārenheita rādījums displejā		✓			✓	✓	✓
EKO Setback vērtība	✓ ⁶⁾	✓	✓ ⁶⁾	✓ ⁶⁾	✓	✓	✓
Iestatījuma punkta pielāgošana, izmantojot pogas		✓			✓	✓	✓
Iestatījuma punkta pielāgošana, izmantojot skalu			✓ ⁵⁾	✓ ⁷⁾			
Iestatījuma punkta diapazons ir 5–35° C	✓ ⁶⁾	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Dzesēšana atļauta	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Manuālā apkures/dzesēšanas pārslēgšanas funkcija					✓	✓	✓
Ārējās temperatūras sensora savienojums (grīdas, telpas, ārējā vai attālinātās temperatūras)	✓ ⁴⁾		✓		✓	✓	✓
Apkures vai dzesēšanas pieprasījuma norāde		✓		✓	✓	✓	✓
Signāla attālums — 30 m	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Relatīvā mitruma sensors	✓					✓	✓
Zila gaismas norāde aiz skolas pēc iestatījuma maiņas				✓			
Mikro slēdzis, lai iespējotu vai atspējotu taimera funkcijas			✓	✓			
Iejaukšanās trauksmes signāls			✓				
Zemapmetuma							

1) Fona apgaismojums pēc pogas nospiešanas

2) Pieejamie vadības režīmi: istabas temperatūra, istabas temperatūra ar grīdas min./maks. , attālais sensors, attālais ārējās temperatūras sensors

3) Pieejamie DIP slēdža vadības režīmi: istabas temperatūra, istabas temperatūra ar grīdas min./maks. , tālvadības sensors, tālvadības āra sensors, āra temperatūra, tālvadības slēdzis H/C, padeves temperatūras sensora H/C slēdzis, Komforts/EKO slēdzis

4) T-161 tikai ar grīdas temperatūras sensoru

5) Potenciometrs novietots aiz mugurē

6) Nepieciešams lietotāja interfeiss (Wave Pulse: lietotne Uponor Smatrix Pulse).

7) Zils gaismas diodes indikators

Uponor Smatrix Wave T-161



PIEZĪME!

Termostata sienas stiprinājums nav saderīgs ar elektriskās instalācijas ierīkošanai paredzētajām standarta sienas kārbām.

Sensoru termostats ir izstrādāts tā, lai būtu pēc iespējas mazāks un joprojām spētu kontrolēt istabas temperatūru.

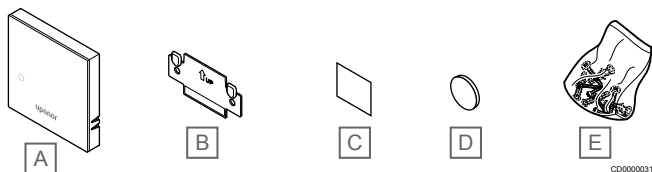
Funkcijas

Galvenie parametri

- Darbības sensors paaugstinātam Komfortsm.
- Noregulējiet uzstādīto temperatūru, izmantojot Uponor Smatrix Pulse lietotni (nepieciešama komunikācijas modulis).
- Iestatījuma punkta diapazons ir 5–35 °C (citi sistēmas iestatījumi var ierobežot maksimālo un minimālo iestatījumu).
- Termostatam var pievienot papildu grīdas temperatūras sensoru. Grīdas temperatūras ierobežojuma iestatījumi (maksimālie un minimālie) ir pieejami tikai, izmantojot Uponor Smatrix Pulse lietotni (nepieciešams komunikācijas modulis). Pretējā gadījumā tiek izmantoti sistēmas noklusējuma ierobežojumi.
- Relatīvais mitruma ierobežojums, kas norādīts Uponor Smatrix Pulse lietotnē (nepieciešams komunikācijas modulis).
- Var novietot līdz pat 30 metru attālumā no telpas kontroliera.

Sensoru termostata detaļas:

Attēlā tālāk ir redzams termostats un tā komponenti.



Izstrādājums	Apraksts
A	Uponor Smatrix Wave T-161
B	Sienas kronšteins
C	Līm lente
D	Baterija (CR2032 3V)
E	Piestiprināšanas piederumi

Uponor Smatrix Wave T-162

Termostata galva ļauj kontrolēt sistēmā iekļautos radiatorus.

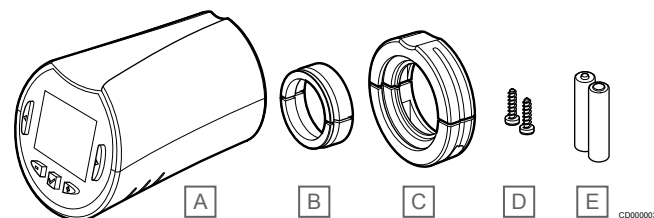
Funkcijas

Galvenie parametri

- Proporcionālā kontrole
- Displejs ar fona apgaismojumu kļūst tumšāks, ja 10 sekundes netiek veiktas nekādas darbības.
- Temperatūra tiek rādīta pēc Celsija vai Fārenheita skalas.
- Ieslēgšanas laikā tiek parādīta programmatūras versija.
- Saņem regulēšanas un Komforts/EKO režīmu no termostata un Uponor Smatrix Pulse lietotnes (nepieciešams komunikācijas modulis), ja tas ir pieejams. Pretējā gadījumā iestatījuma punkts tiek iestatīts, izmantojot termostata galvu.
- Iestatījuma punkta diapazons ir 5–35 °C (citi sistēmas iestatījumi var ierobežot maksimālo un minimālo iestatījumu).
- Tiek rādīta pašreizējā istabas temperatūra.
- Ir nepieciešams Uponor Smatrix Wave telpas kontrolieris.
- Katrā telpā var reģistrēt vienu vai vairākas termostata galvas. Katrā kanālā var reģistrēt līdz divām termostata galvām.
- Var novietot līdz pat 30 metru attālumā no telpas kontroliera.

Termostata galvas komponenti

Attēlā tālāk ir redzama termostata galva un tā komponenti.



Izstrādājums	Apraksts
A	Uponor Smatrix Wave T-162
B	Adapteri (ar vītņi M30 un M28)
C	Plastmasas stiprinājuma skavas
D	Montāžas skrūves
E	Baterijas (AA 1,5 V)

Uponor Smatrix Wave T-163

Termostats ir konstruēts izmantošanai sabiedriskās vietās, tāpēc skala ir paslēpta. Lai iestatītu temperatūru, ierīce ir jānoņem no sienas. Kad tā tiek noņemta, tiek aktivizēts trauksmes signāls (ja tas ir ieslēgts).

Termostatu var reģistrēt kā sistēmas ierīci, iespējot papildu funkcijas. Ja ierīce darbojas kā sistēmas ierīce, iekšējais telpas sensors ir atspējots.

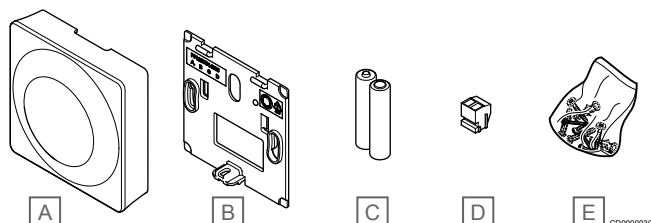
Funkcijas

Galvenie parametri

- Noregulējiet temperatūras iestatījuma punktu, izmantojot potenciometru, kas atrodas termostata aizmugurē.
- Iestatījuma punkta diapazons ir 5–35 °C (citi sistēmas iestatījumi var ierobežot maksimālo un minimālo iestatījumu).
- Ja termostats tiek noņemts no sienas, telpas kontrolierī tiek parādīts trauksmes signāls. Izmantojot Uponor Smatrix Pulse lietotni (nepieciešams komunikācijas modulis), trauksmes signāls parādīsies arī lietotnē.
- Sausā kontakta ieeja apsildes un dzesēšanas režīma pārslēgšanai (ja ierīce ir reģistrēta kā sistēmas ierīce).
- Sausā kontakta ieeja, kas ļauj piespiedu kārtā aktivizēt EKO režīmu, ja ierīce ir reģistrēta kā sistēmas ierīce.
- Termostatam var pievienot papildu grīdas temperatūras sensoru. Grīdas temperatūras ierobežojuma iestatījumi (maksimālie un minimālie) ir pieejami tikai, izmantojot Uponor Smatrix Pulse lietotni (nepieciešams komunikācijas modulis). Pretējā gadījumā tiek izmantoti sistēmas noklusējuma ierobežojumi.
- Papildu āra temperatūras sensoru var reģistrēt kā standarta termostatu vai kā sistēmas ierīci.
- Slēdzis funkciju vai sensora darbības režīma pārslēgšanai.
- Iespējot vai atspējot Komforts/EKO režīma plānošanu telpai, izmantojot slēdzi ierīces aizmugurē.
- Var novietot līdz pat 30 metru attālumā no telpas kontroliera.

Termostata komponenti

Attēlā tālāk ir redzams termostats un tā komponenti.



Izstrādājums	Apraksts
A	Uponor Smatrix Wave T-163
B	Sienas kronšteins
C	Baterijas (AAA 1,5 V)
D	Savienojuma termināls
E	Piestiprināšanas piederumi

Uponor Smatrix Wave T-165

Termostata temperatūras iestatījumus var regulēt, izmantojot skalu. Maksimālo/minimālo temperatūru var iestatīt tikai, izmantojot Uponor Smatrix Pulse lietotni (nepieciešams komunikācijas modulis). 21 °C pozīcija ir atzīmēta uz skalas.

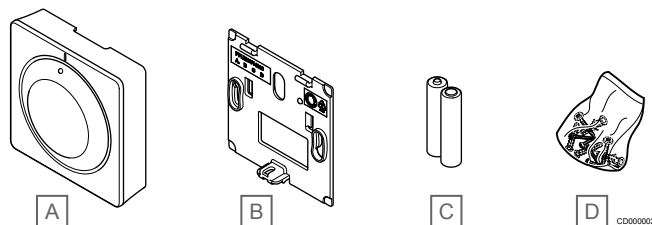
Funkcijas

Galvenie parametri

- Noregulējiet temperatūras iestatījuma punktu, izmantojot lielo griežpogu.
- Gaismas diodes gredzena indikators, kas iedegas, pagriežot griežpogu (mainot temperatūras iestatījuma punktu).
- Iestatījuma punkta diapazons ir 5–35 °C (citi sistēmas iestatījumi var ierobežot maksimālo un minimālo iestatījumu).
- Gaismas diode apakšējā labajā stūrī, kas iedegas uz aptuveni 60 sekundēm, lai norādītu, vai pastāv apsildes vai dzesēšanas pieprasījums.
- Iespējot vai atspējot Komforts/EKO režīma plānošanu telpai, izmantojot slēdzi ierīces aizmugurē.
- Var novietot līdz pat 30 metru attālumā no telpas kontroliera.

Termostata komponenti

Attēlā tālāk ir redzams termostats un tā komponenti.



Izstrādājums	Apraksts
A	Uponor Smatrix Wave T-165
B	Sienas kronšteins
C	Baterijas (AAA 1,5 V)
D	Piestiprināšanas piederumi

Uponor Smatrix Wave T-166

Termostats displejā parāda apkārtējo vai iestatīto temperatūru. Regulējiet temperatūras iestatījumus ar pogām +/- priekšpusē.

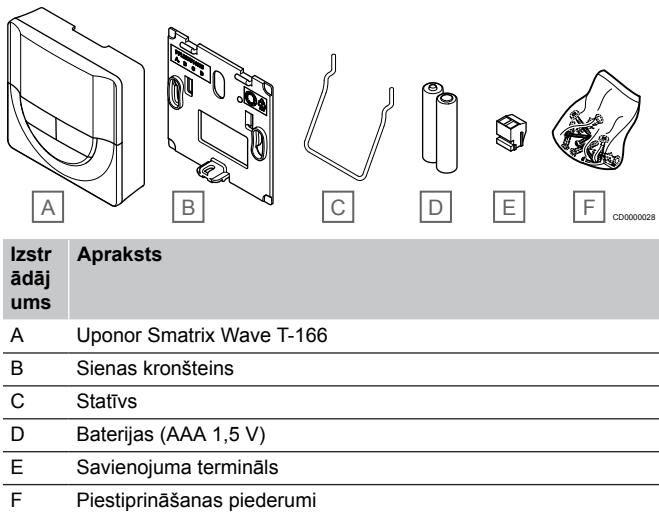
Funkcijas

Galvenie parametri

- Displejs ar fona apgaismojumu kļūst tumšāks, ja 10 sekundes netiek veiktas nekādas darbības.
- Temperatūra tiek rādīta pēc Celsija vai Fārenheita skalas.
- Parādītās istabas temperatūras kalibrēšana.
- Displejā tiek rādīts apsildes/dzesēšanas pieprasījums, kā arī norāde uz zemu baterijas uzlādes līmeni.
- Ieslēgšanas laikā tiek parādīta programmatūras versija.
- Iestatījuma punkta diapazons ir 5–35 °C (citi sistēmas iestatījumi var ierobežot maksimālo un minimālo iestatījumu).
- Istabas temperatūras regulēšana, izmantojot pēc izvēles pieejamus ārējos temperatūras sensorus.
- Tiek rādītas pēc izvēles pieejamo temperatūras sensoru vērtības, ja šie sensori ir pievienoti un ir aktivizēta attiecīgās istabas temperatūras regulēšana.
- Pārslēgties starp režīmiem Comfort (Komforts) un ECO ar plānošanu (nepieciešama Uponor Smatrix Pulse lietotne).
- Noregulējiet EKO pazemināšanas vērtību.
- Var novietot līdz pat 30 metru attālumā no telpas kontroliera.

Termostata komponenti

Attēlā tālāk ir redzams termostats un tā komponenti.



Izstrādājums	Apraksts
A	Uponor Smatrix Wave T-166
B	Sienas kronšteins
C	Statīvs
D	Baterijas (AAA 1,5 V)
E	Savienojuma termināls
F	Piestiprināšanas piederumi

Uponor Smatrix Wave T-168

Termostats displejā attēlo apkārtējo iestatīto temperatūru vai relatīvo mitrumu, kā arī laiku. Regulējiet iestatījumus ar pogām +/- priekšpusē. Ir pieejami arī tādi programmējamie iestatījumi kā plānošana un atsevišķa EKO režīma aktivizēšana (katrai telpai), utt.

Uponor iesaka lietot tikai šo termostatu sistēmās bez taimera. Sistēmās ar savienošanas moduli plānošanas funkcija termostātā ir izslēgta.

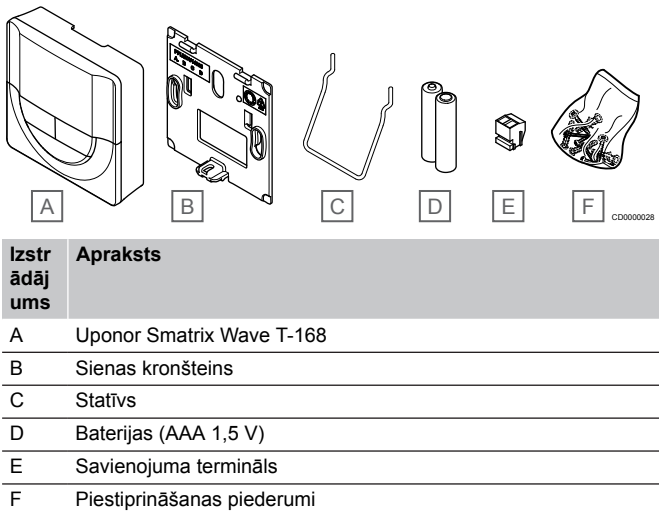
Funkcijas

Galvenie parametri

- Displejs ar fona apgaismojumu kļūst tumšāks, ja 10 sekundes netiek veiktas nekādas darbības.
- Temperatūra tiek rādīta pēc Celsija vai Fārenheita skalas.
- Parādītās istabas temperatūras kalibrēšana.
- Displejā tiek rādīts apsildes/dzesēšanas pieprasījums, kā arī norāde uz zemu baterijas uzlādes līmeni.
- Ieslēgšanas laikā tiek parādīta programmatūras versija.
- Iestatīšanas vednis laika un datuma iestatīšanai, uzstādot sistēmu pirmo reizi vai pēc rūpnīcas iestatījumu atjaunošanas.
- 12/24 h formāta pulkstenis plānošanai.
- Iestatījuma punkta diapazons ir 5–35 °C (citi sistēmas iestatījumi var ierobežot maksimālo un minimālo iestatījumu).
- Istabas temperatūras regulēšana, izmantojot pēc izvēles pieejamus ārējos temperatūras sensorus.
- Tiek rādītas pēc izvēles pieejamo temperatūras sensoru vērtības, ja šie sensori ir pievienoti un ir aktivizēta attiecīgās istabas temperatūras regulēšana.
- Sistēmu var programmēt Komforts un EKO režīma pārslēgšanai noteiktā telpā, izmantojot regulējamu EKO pazemināšanas vērtību.
- Ja ir iestatīta programma, termostata T-168 iestatījumus citi sistēmas iestatījumi nevar ignorēt (EKO vērtības pazemināšana un citas darbības).
- Relatīvais mitruma ierobežojuma brīdinājums, kas attēlots displejā (nepieciešams komunikācijas modulis).
- Plānošana, izmantojot iepriekš ieprogrammētus un pielāgojamus grafikus.
- Zemāka iekštelpas temperatūra konkrētā telpā, izmantojot EKO režīmu.
- Var novietot līdz pat 30 metru attālumā no telpas kontroliera.

Termostata komponenti

Attēlā tālāk ir redzams termostats un tā komponenti.



Izstrādājums	Apraksts
A	Uponor Smatrix Wave T-168
B	Sienas kronšteins
C	Statīvs
D	Baterijas (AAA 1,5 V)
E	Savienojuma termināls
F	Piestiprināšanas piederumi

Uponor Smatrix Wave T-169



PIEZĪME!

Termostata sienas stiprinājums nav saderīgs ar elektriskās instalācijas ierīkošanai paredzētajām standarta sienas kārbām.

Termostats displejā attēlo apkārtējo iestatīto temperatūru vai relatīvo mitrumu. Temperatūras iestatījumi tiek pielāgoti, izmantojot ▲/▼ pogas termostata pusē.

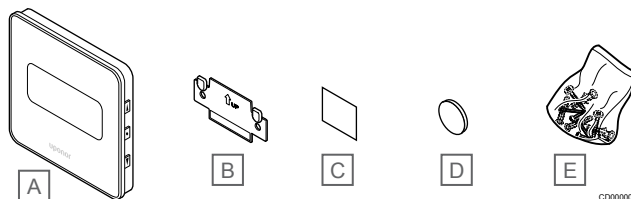
Funkcijas

Galvenie parametri

- Enerģijas taupīšanas e-papīra displejs (atjauno ik pēc 10 minūtēm).
- Temperatūra tiek rādīta pēc Celsija vai Fārenheita skalas.
- Darbības sensors paaugstinātam Komfortsm.
- Parādītās istabas temperatūras kalibrēšana.
- Displejā tiek rādīts apsildes/dzesēšanas pieprasījums, kā arī norāde uz zemu baterijas uzlādes līmeni.
- Ieslēgšanas laikā tiek parādīts Uponor logotips un programmatūras versija.
- Iestatījuma punkta diapazons ir 5–35 °C (citi sistēmas iestatījumi var ierobežot maksimālo un minimālo iestatījumu).
- Istabas temperatūras regulēšana, izmantojot pēc izvēles pieejamus ārējos temperatūras sensorus.
- Tiek rādītas pēc izvēles pieejamo temperatūras sensoru vērtības, ja šie sensori ir pievienoti un ir aktivizēta attiecīgās istabas temperatūras regulēšana.
- Pārslēgties starp režīmiem Comfort (Komforts) un ECO ar plānošanu (nepieciešama Uponor Smatrix Pulse lietotne).
- Noregulējiet EKO pazemināšanas vērtību.
- Relatīvais mitruma ierobežojuma brīdinājums, kas attēlots displejā (nepieciešams komunikācijas modulis).
- Apvērst displeja krāsu.
- Var novietot līdz pat 30 metru attālumā no telpas kontroliera.

Termostata komponenti

Attēlā tālāk ir redzams termostats un tā komponenti.



Izstrādājums	Apraksts
A	Uponor Smatrix Wave T-169
B	Sienas kronšteins
C	Līmlente
D	Baterija (CR2032 3V)
E	Piestiprināšanas piederumi

6.2 Uponor Smatrix Base

							
Base	T-141	T-143	T-144	T-145	T-146	T-148	T-149
Laiks un datums (attēlošana/ iestatīšana)						✓	
Programmējami Komforts/EKO grafiki (6 fiksēti + 1 pielāgots)						✓	
Komforts/EKO (rādījumi un režīms no sistēmas iestatījumiem)					✓	✓	✓
Digitālais displejs					✓ ¹⁾	✓ ¹⁾	✓
Programmatūras versija ieslēdzoties					✓	✓	✓
Vadības režīma iestatījumi displejā ²⁾					✓	✓	✓
Mikro slēdža iestatījumi vadības režīmam vai sistēmas iestatījumi ³⁾		✓					
Celsija/Fārenheita rādījums displejā					✓	✓	✓
EKO Setback vērtība	✓ ⁵⁾	✓ ⁵⁾	✓ ⁵⁾	✓ ⁵⁾	✓	✓	✓
Iestatījuma punkta pielāgošana, izmantojot pogas					✓	✓	✓
Iestatījuma punkta pielāgošana, izmantojot skalu		✓ ⁴⁾	✓ ⁶⁾	✓ ⁶⁾			
Iestatījuma punkta diapazons ir 5–35° C	✓ ⁵⁾	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Dzesēšana atļauta	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Manuālā apkures/dzesēšanas pārslēgšanas funkcija					✓	✓	✓
Ārējās temperatūras sensora savienojums (grīdas, telpas, ārējā vai attālinātas temperatūras)		✓			✓	✓	✓
Apkures vai dzesēšanas pieprasījuma norāde			✓	✓	✓	✓	✓
Relatīvā mitruma sensors	✓					✓	✓
Zila gaismas norāde aiz skalas pēc iestatījuma maiņas			✓	✓			
Mikro slēdzis, lai iespējotu vai atspējotu taimera funkcijas		✓	✓	✓			
Iejaukšanās trauksmes signāls		✓					
Zemapmetuma			✓				

1) Fona apgaismojums pēc pogas nospiešanas

2) Pieejamie vadības režīmi: istabas temperatūra, istabas temperatūra ar grīdas min./maks. , attālais sensors, attālais ārējās temperatūras sensors

3) Pieejamie DIP slēdža vadības režīmi: istabas temperatūra, istabas temperatūra ar grīdas min./maks. , tālvadības sensors, tālvadības āra sensors, āra temperatūra, tālvadības slēdzis H/C, padeves temperatūras sensora H/C slēdzis, Komforts/EKO slēdzis

4) Potenciometrs novietots aiz mugurē

5) Nepieciešams lietotāja interfeiss (Base Pulse: lietotne Uponor Smatrix Pulse, Base PRO: Skārienekrāns).

6) Zils gaismas diodes indikators

Uponor Smatrix Base T-141

Sensoru termostats ir izstrādāts tā, lai būtu pēc iespējas mazāks un joprojām spētu kontrolēt istabas temperatūru.

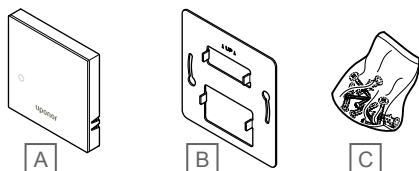
Funkcijas

Galvenie parametri

- Darbības sensors paaugstinātam Komfortsm.
- Noregulējiet iestatījuma temperatūru, izmantojot Uponor Smatrix Pulse lietotni (nepieciešams komunikācijas modulis).
- Iestatījuma punkta diapazons ir 5–35 °C (citi sistēmas iestatījumi var ierobežot maksimālo un minimālo iestatījumu).
- Relatīvā mitruma robežvērtība norādīta Uponor Smatrix Pulse lietotni (nepieciešams komunikācijas modulis).

Sensoru termostata detaļas:

Attēlā tālāk ir redzams termostats un tā komponenti.



CD0000134

Izstrādājums	Apraksts
A	Uponor Smatrix Base T-141
B	Metāla sienas kronšteins
C	Piestiprināšanas piederumi

Uponor Smatrix Base T-143

Termostats ir konstruēts izmantošanai sabiedriskās vietās, tāpēc skala ir paslēpta. Lai iestatītu temperatūru, ierīce ir jānoņem no sienas. Kad tā tiek noņemta, tiek aktivizēts trauksmes signāls (ja tas ir ieslēgts).

Termostatu var reģistrēt kā sistēmas ierīci, iespējot papildu funkcijas. Ja ierīce darbojas kā sistēmas ierīce, iekšējais telpas sensors ir atspējots.

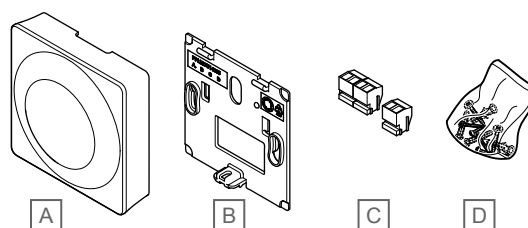
Funkcijas

Galvenie parametri

- Noregulējiet temperatūras iestatījuma punktu, izmantojot potenciometru, kas atrodas termostata aizmugurē.
- Iestatījuma punkta diapazons ir 5–35 °C (citi sistēmas iestatījumi var ierobežot maksimālo un minimālo iestatījumu).
- Ja termostats tiek noņemts no sienas, telpas kontrolierīcī tiek parādīts trauksmes signāls. Izmantojot Uponor Smatrix Pulse lietotni (nepieciešams komunikācijas modulis), trauksmes signāls parādīsies arī lietotnē.
- Sausā kontakta ieeja, kas ļauj piespiedu kārtā aktivizēt EKO režīmu, ja ierīce ir reģistrēta kā sistēmas ierīce.
- Termostatam var pievienot papildu ārējo temperatūras sensoru. Grīdas temperatūras ierobežojuma iestatījumi (maksimālie un minimālie) ir pieejami tikai, izmantojot Uponor Smatrix Pulse lietotni (nepieciešams komunikācijas modulis). Pretējā gadījumā ierobežojumiem tiek izmantots sistēmas noklusējums.
- Papildu āra temperatūras sensoru var reģistrēt kā standarta termostatu vai kā sistēmas ierīci.
- Slēdzis funkciju vai sensora darbības režīma pārslēgšanai.
- Iespējot vai atspējot Komforts/EKO režīma plānošanu telpai, izmantojot slēdzi ierīces aizmugurē.

Termostata komponenti

Attēlā tālāk ir redzams termostats un tā komponenti.



CD0000135

Izstrādājums	Apraksts
A	Uponor Smatrix Base T-143
B	Sienas kronšteins
C	Savienojuma spaiļes
D	Piestiprināšanas piederumi

Uponor Smatrix Base T-144

Termostata temperatūras iestatījumus var regulēt, izmantojot skalu. Maksimālo/minimālo temperatūru var iestatīt tikai, izmantojot Uponor Smatrix Pulse lietotni (nepieciešams komunikācijas modulis). 21 °C pozīcija ir atzīmēta uz skalas.

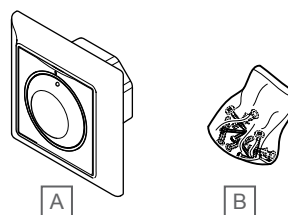
Funkcijas

Galvenie parametri

- Zemapmetuma instalācija, kas ir īpaši paredzēta uzstādīšanai sienā ievietotā kārbā.
- Noregulējiet temperatūras iestatījuma punktu, izmantojot lielo griežpogu.
- Drukāta skala uz griežpogas.
- Iestatījuma punkta diapazons ir 5–35 °C (citi sistēmas iestatījumi var ierobežot maksimālo un minimālo iestatījumu).
- Gaismas diode, kas iedegas uz aptuveni 60 sekundēm, lai norādītu, vai pastāv apsildes vai dzesēšanas pieprasījums.
- Iespējot vai atspējot Komforts / EKO režīma plānošanu telpai, izmantojot slēdzi, kas atrodas aiz griežpogas (kas ir jānoņem, lai varētu piekļūt slēdzim).
- Uzstādīšanai slēdža slīdes rāmī var izmantot dažādus rāmjus.

Termostata komponenti

Attēlā tālāk ir redzams termostats un tā komponenti.



CD0000136

Izstrādājums	Apraksts
A	Uponor Smatrix Base T-144
B	Piestiprināšanas piederumi

Uponor Smatrix Base T-145

Termostata temperatūras iestatījumus var regulēt, izmantojot skalu. Maksimālo/minimālo temperatūru var iestatīt tikai, izmantojot Uponor Smatrix Pulse lietotni (nepieciešams komunikācijas modulis). 21 °C pozīcija ir atzīmēta uz skalas.

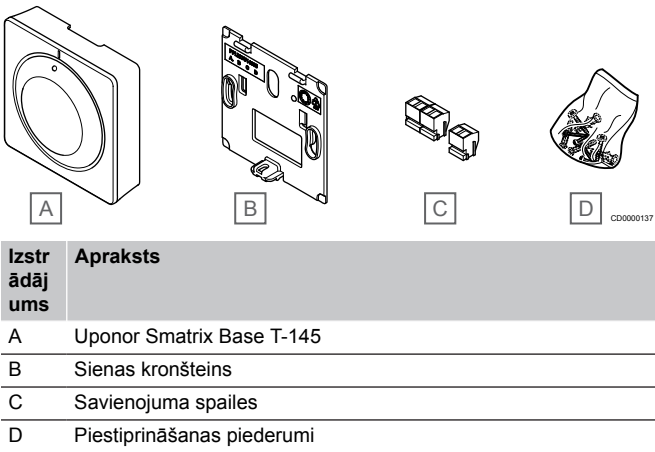
Funkcijas

Galvenie parametri

- Noregulējiet temperatūras iestatījuma punktu, izmantojot lielo griežpogu.
- Gaismas diodes gredzena indikators, kas iedegas, pagriežot griežpogu (mainot temperatūras iestatījuma punktu).
- Iestatījuma punkta diapazons ir 5–35 °C (citi sistēmas iestatījumi var ierobežot maksimālo un minimālo iestatījumu).
- Gaismas diode apakšējā labajā stūrī, kas iedegas uz aptuveni 60 sekundēm, lai norādītu, vai pastāv apsildes vai dzesēšanas pieprasījums.
- Iespējot vai atspējot Komforts/EKO režīma plānošanu telpai, izmantojot slēdzi ierīces aizmugurē.

Termostata komponenti

Attēlā tālāk ir redzams termostats un tā komponenti.



Izstrādājums	Apraksts
A	Uponor Smatrix Base T-145
B	Sienas kronšteins
C	Savienojuma spailis
D	Piestiprināšanas piederumi

Uponor Smatrix Base T-146

Termostats displejā parāda apkārtējo vai iestatīto temperatūru. Regulējiet temperatūras iestatījumus ar pogām +/- priekšpusē.

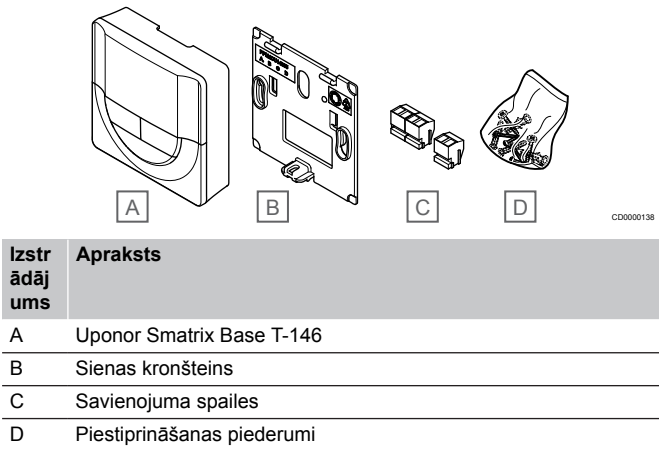
Funkcijas

Galvenie parametri

- Displejs ar fona apgaismojumu kļūst tumšāks, ja 10 sekundes netiek veiktas nekādas darbības.
- Temperatūra tiek rādīta pēc Celsija vai Fārenheita skalas.
- Parādītās istabas temperatūras kalibrēšana.
- Apsildes/dzesēšanas pieprasījums displejā.
- Ieslēgšanas laikā tiek parādīta programmatūras versija.
- Iestatījuma punkta diapazons ir 5–35 °C (citi sistēmas iestatījumi var ierobežot maksimālo un minimālo iestatījumu).
- Istabas temperatūras regulēšana, izmantojot pēc izvēles pieejamus ārējos temperatūras sensorus.
- Tiek rādītas pēc izvēles pieejamo temperatūras sensoru vērtības, ja šie sensori ir pievienoti un ir aktivizēta attiecīgās istabas temperatūras regulēšana.
- Pārslēgties starp režīmiem Comfort (Komforts) un ECO ar plānošanu (nepieciešama Uponor Smatrix Pulse lietotne).
- Noregulējiet EKO pazemināšanas vērtību.

Termostata komponenti

Attēlā tālāk ir redzams termostats un tā komponenti.



Izstrādājums	Apraksts
A	Uponor Smatrix Base T-146
B	Sienas kronšteins
C	Savienojuma spailis
D	Piestiprināšanas piederumi

Uponor Smatrix Base T-148

Termostats displejā attēlo apkārtējo iestatīto temperatūru vai relatīvo mitrumu, kā arī laiku. Regulējiet iestatījumus ar pogām +/- priekšpusē. Ir pieejami arī tādi programmējamie iestatījumi kā plānošana un atsevišķa EKO režīma aktivizēšana (katrai telpai), utt.

Uponor iesaka lietot tikai šo termostatu sistēmās bez taimera. Sistēmās ar savienošanas moduli plānošanas funkcija termostatā ir izslēgta.

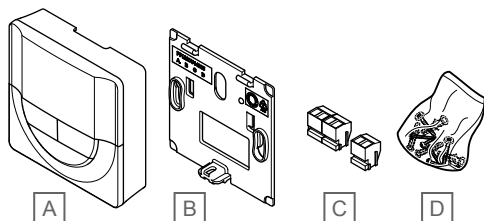
Funkcijas

Galvenie parametri

- Displejs ar fona apgaismojumu kļūst tumšāks, ja 10 sekundes netiek veiktas nekādas darbības.
- Temperatūra tiek rādīta pēc Celsija vai Fārenheita skalas.
- Parādītās istabas temperatūras kalibrēšana.
- Apsildes/dzesēšanas pieprasījums displejā.
- Ieslēgšanas laikā tiek parādīta programmatūras versija.
- Iestatīšanas vednis laika un datuma iestatīšanai, uzstādot sistēmu pirmo reizi vai pēc rūpnīcas iestatījumu atjaunošanas.
- 12/24 h formāta pulkstenis plānošanai.
- Iekšējā atmiņa laika un datuma iestatījumu saglabāšanai īslaicīgu strāvas padeves pārtraukumu gadījumā.
- Iestatījuma punkta diapazons ir 5–35 °C (citi sistēmas iestatījumi var ierobežot maksimālo un minimālo iestatījumu).
- Istabas temperatūras regulēšana, izmantojot pēc izvēles pieejamus ārējos temperatūras sensorus.
- Tiek rādītas pēc izvēles pieejamo temperatūras sensoru vērtības, ja šie sensori ir pievienoti un ir aktivizēta attiecīgās istabas temperatūras regulēšana.
- Sistēmu var programmēt Komforts un EKO režīma pārslēgšanai noteiktā telpā, izmantojot regulējamu EKO pazemināšanas vērtību.
- Ja ir iestatīta programma, termostata T-148 iestatījumus citi sistēmas iestatījumi nevar ignorēt (EKO vērtības pazemināšana un citas darbības).
- Relatīvais mitruma ierobežojuma brīdinājums, kas attēlots displejā (nepieciešams komunikācijas modulis).
- Plānošana, izmantojot iepriekš ieprogrammētus un pielāgojamus grafikus.
- Zemāka iekštelpas temperatūra konkrētā telpā, izmantojot EKO režīmu.

Termostata komponenti

Attēlā tālāk ir redzams termostats un tā komponenti.



Izstrādājums	Apraksts
A	Uponor Smatrix Base T-148
B	Sienas kronšteins
C	Savienojuma spāiles
D	Piestiprināšanas piederumi

Uponor Smatrix Base T-149

Termostats displejā attēlo apkārtējo iestatīto temperatūru vai relatīvo mitrumu. Temperatūras iestatījumi tiek pielāgoti, izmantojot ▲/▼ pogas termostata pusē.

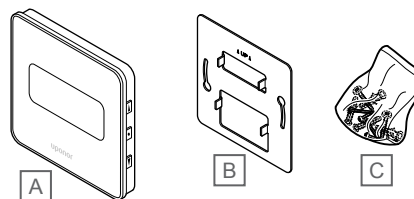
Funkcijas

Galvenie parametri

- Enerģijas taupīšanas e-papīra displejs (atjauno ik pēc 10 minūtēm).
- Temperatūra tiek rādīta pēc Celsija vai Fārenheita skalas.
- Darbības sensors paaugstinātam Komfortsm.
- Parādītās istabas temperatūras kalibrēšana.
- Apsildes/dzesēšanas pieprasījums displejā.
- Ieslēgšanas laikā tiek parādīts Uponor logotips un programmatūras versija.
- Iestatījuma punkta diapazons ir 5–35 °C (citi sistēmas iestatījumi var ierobežot maksimālo un minimālo iestatījumu).
- Istabas temperatūras regulēšana, izmantojot pēc izvēles pieejamus ārējos temperatūras sensorus.
- Tiek rādītas pēc izvēles pieejamo temperatūras sensoru vērtības, ja šie sensori ir pievienoti un ir aktivizēta attiecīgās istabas temperatūras regulēšana.
- Pārslēgties starp režīmiem Comfort (Komforts) un ECO ar plānošanu (nepieciešama Uponor Smatrix Pulse lietotne).
- Noregulējiet EKO pazemināšanas vērtību.
- Relatīvais mitruma ierobežojuma brīdinājums, kas attēlots displejā (nepieciešams komunikācijas modulis).
- Apvērst displeja krāsu.

Termostata komponenti

Attēlā tālāk ir redzams termostats un tā komponenti.



Izstrādājums	Apraksts
A	Uponor Smatrix Base T-149
B	Metāla sienas kronšteins
C	Piestiprināšanas piederumi

6.3 Uponor Smatrix Move PRO

Uponor Smatrix Move PRO S-155

Sensors ir paredzēts iekštelpu atsaucē temperatūras mērīšanai zonas ietvaros.

Sensors tiek izmantots tikai zonu iestatīšanā kā **Stand Alone vadība**.

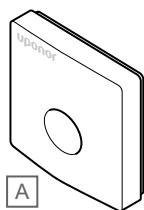
Funkcijas

Galvenie parametri

- Sensora diapazons ir no 0 līdz 60° C.
- Sagatavots stiprināšanai pie sienas vai savienojuma kārbas.

Istabas sensora sastāvdaļas

Attēlos redzams istabas sensors un tā sastāvdaļas.



CD0000204

Izstrādājums	Apraksts
A	Smatrix Move PRO S-155

Uponor Smatrix Move PRO S-157

Sensors ir paredzēts relatīvā mitruma mērīšanai zonas ietvaros.

Sensors tiek izmantots tikai zonu iestatīšanā kā **Stand Alone vadība**.

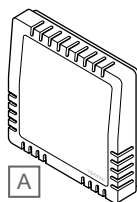
Funkcijas

Galvenie parametri

- Sensora diapazons ir no 0 līdz 100%.
- Sagatavots stiprināšanai pie sienas vai savienojuma kārbas.

Mitruma sensora sastāvdaļas

Attēlā tālāk ir redzams mitruma sensors un tā sastāvdaļas.



CD0000205

Izstrādājums	Apraksts
A	Smatrix Move PRO S-157

Uponor Smatrix Move PRO S-158

Sniega sensors ir paredzēts iestrādāšanai ārā virsmās, lai mērītu zemes temperatūru un mitruma līmeni.

Sensors tiek izmantots tikai zonu iestatīšanā kā **Meltaway**. Lai nodrošinātu sniega kausēšanas funkciju, jāuzstāda divi Uponor Smatrix Move PRO S-158 un trīs padeves/atpakaļplūsmas sensori.

Funkcijas

Galvenie parametri

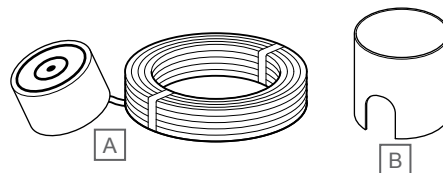
- Nosaka mitrumu.
- Nosaka temperatūru.
- Horizontāla uzstādīšana, lai nodrošinātu ledus kušanas ūdens savākšanu.

Papildaprīkojums:

- Sensors var tikt izmantots kā zemes temperatūras sensors vai kā zemes mitruma sensors. To nevar izmantot abiem nolūkiem vienlaikus.

Sniega sensora sastāvdaļas

Attēlā tālāk redzams sniega sensors un tā sastāvdaļas.



CD0000207

Izstrādājums	Apraksts
A	Smatrix Move PRO S-158
B	Montāžas kontaktligzda

Uponor Smatrix Move PRO S-159

Sensora komplekts ir paredzēts kondensācijas noteikšanai un novēršanai, kamēr zonā iestatīts dzesēšanas režīms.

Sensors tiek izmantots tikai zonu iestatīšanā kā **Stand Alone vadība** vai **Smatrix Base PRO**.

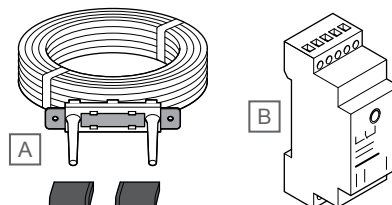
Funkcijas

Galvenie parametri

- Sensora diapazons: kondensācija konstatēta, jā/nē.
- Pārveidotājs signālam Dzesēšana atļauta.

Kondensācijas sensora sastāvdaļas

Attēlā tālāk ir redzams kondensācijas sensors un tā sastāvdaļas.



CD0000206

Izstrādājums	Apraksts
A	Kondensācijas sensors
B	Pārveidotājs

API savienojums



PIEZĪME!

API savienojumam nepieciešams, lai lietotājs iestatītu Uponor mākoņa pakalpojumu lietotāja kontu.



PIEZĪME!

API savienojums ir jāpielāgo jauniem izmantošanas veidiem, un tas nav publisks.

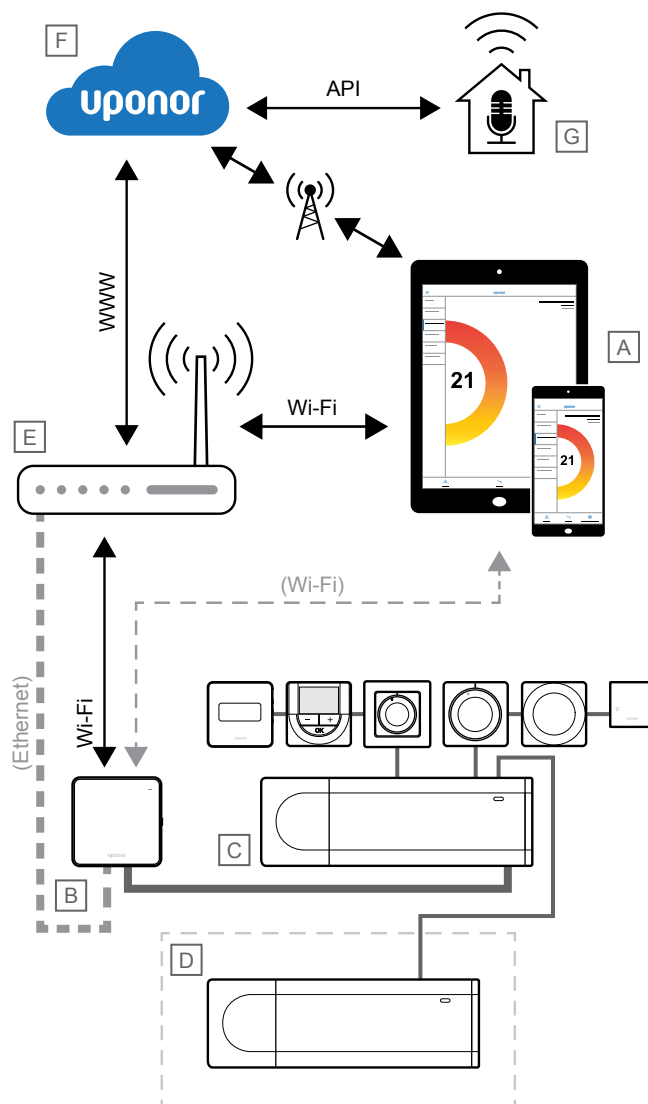
Ārējā sistēma (G) sazinās ar telpas kontrolieri (C), izmantojot lietojumprogrammas saskarni (API). Ārējā sistēma var būt siltumsūkņš, viedā mājas sistēma vai ar balsi vadīts palīgs utt.

- Ārējā sistēma (G) izmanto API, lai sazinātos ar Uponor mākoņpakalpojumiem (F).
- Uponor mākoņpakalpojumi (F) savienojas ar komunikācijas moduli (B), izmantojot vietējam interneta pieslēgumam pieslēgtu Wi-Fi maršrutētāju (E).
- Komunikācijas modulis (B) un Wi-Fi maršrutētājs (E) ir savienoti, izmantojot Wi-Fi vai Ethernet tīklu.
- Nākamie reģistrētie kontrolieri (D) sazinās, izmantojot galvenās telpas kontrolieri (C).

Kad tiek izmantota šī metode?

- Kad ārējās sistēmas, piemēram, siltumsūkņi, viedās mājas sistēmas, ar balsi vadīti palīgi u.c., sazinās ar Uponor Smatrix Pulse sistēmu.

7.2 Uponor Smatrix Base Pulse



SD0000029



PIEZĪME!

Lai uzstādītu sistēmu ar komunikācijas moduli, ir nepieciešama mobilā ierīce (viedtālrunis/plaņšetdators).

Telpas kontrolieri (C) var iestatīt un kontrolēt, izmantojot Uponor Smatrix Pulse lietotni (A) un komunikācijas moduli (B) un dažādas savienojuma metodes.

Tiešs savienojums

Uponor Smatrix Pulse lietotne (A) sazinās ar telpas kontrolieri (C), izmantojot tiešo savienojumu ar komunikācijas moduli (B).

- Mobilā ierīce, izmantojot Wi-Fi, tieši savienojas ar piekļuves punktu komunikācijas moduli (B).
- Nākamie reģistrētie kontrolieri (D) sazinās, izmantojot galvenās telpas kontrolieri (C).

Kad tiek izmantota šī metode?

- Sistēmas uzstādīšana un iestatīšana.
- Normālas darbības laikā, kad nav pieejams vietējais Wi-Fi tīkls.

Vietējais Wi-Fi savienojums

Uponor Smatrix Pulse lietotne (A) sazinās ar telpas kontrolleri (C), izmantojot komunikācijas moduli (B), kas ir savienots ar vietējo Wi-Fi tīklu.

- Mobilā ierīce savienojas ar to pašu Wi-Fi maršrutētāju (E), ar ko savienojies komunikācijas modulis (B).
- Komunikācijas modulis (B) un Wi-Fi maršrutētājs (E) ir savienoti, izmantojot Wi-Fi vai Ethernet tīklu.
- Nākamie reģistrētie kontrolieri (D) sazinās, izmantojot galvenās telpas kontrolleri (C).

Kad tiek izmantota šī metode?

- Normālas darbības laikā, kad ir pieslēgts tam pašam vietējam Wi-Fi tīklam.

Attālinātais savienojums



PIEZĪME!

Attālinātajam savienojumam nepieciešams, lai lietotājs iestatītu Uponor mākoņa pakalpojumu lietotāja kontu.

Uponor Smatrix Pulse lietotne (A) sazinās ar telpas kontrolleri (C), izmantojot attālināto savienojumu ar komunikācijas moduli (B).

- Mobilā ierīce izveido savienojumu ar Uponor mākoņpakalpojumiem (F) internetā (izmantojot vietējo Wi-Fi vai mobilo tīklu).
- Uponor mākoņpakalpojumi (F) savienojas ar komunikācijas moduli (B), izmantojot vietējam internetam pieslēgumam pieslēgtu Wi-Fi maršrutētāju (E).
- Komunikācijas modulis (B) un Wi-Fi maršrutētājs (E) ir savienoti, izmantojot Wi-Fi vai Ethernet tīklu.
- Nākamie reģistrētie kontrolieri (D) sazinās, izmantojot galvenās telpas kontrolleri (C).

Kad tiek izmantota šī metode?

- Parastas darbības laikā, kad atrodaties ārpus vietējā Wi-Fi tīkla.

API savienojums



PIEZĪME!

API savienojumam nepieciešams, lai lietotājs iestatītu Uponor mākoņa pakalpojumu lietotāja kontu.



PIEZĪME!

API savienojums ir jāpielāgo jauniem izmantošanas veidiem, un tas nav publisks.

Ārējā sistēma (G) sazinās ar telpas kontrolleri (C), izmantojot lietojumprogrammas saskarni (API). Ārējā sistēma var būt siltumsūkņš, viedā mājas sistēma vai ar balsi vadīts palīgs utt.

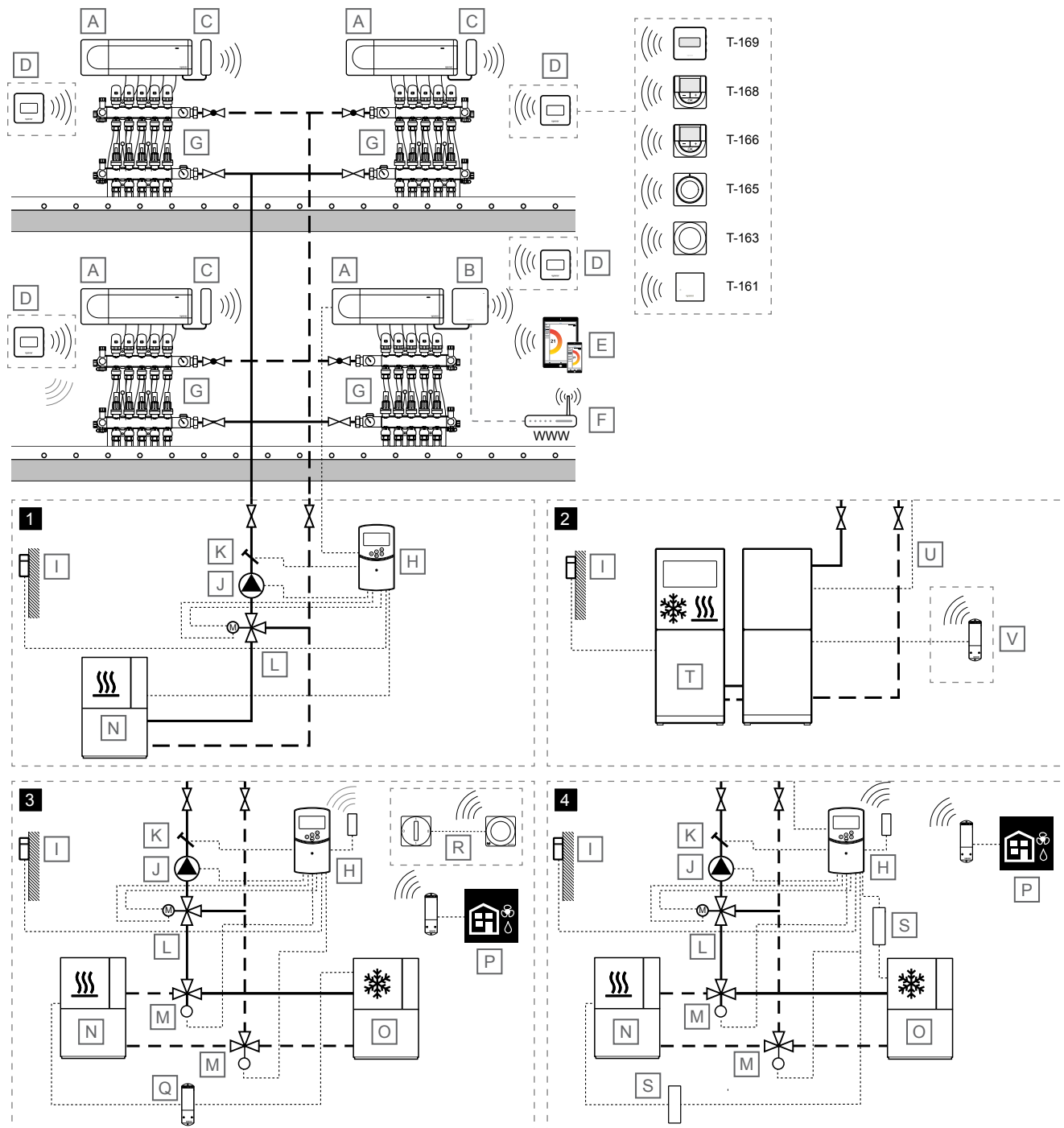
- Ārējā sistēma (G) izmanto API, lai sazinātos ar Uponor mākoņpakalpojumiem (F).
- Uponor mākoņpakalpojumi (F) savienojas ar komunikācijas moduli (B), izmantojot vietējam internetam pieslēgumam pieslēgtu Wi-Fi maršrutētāju (E).
- Komunikācijas modulis (B) un Wi-Fi maršrutētājs (E) ir savienoti, izmantojot Wi-Fi vai Ethernet tīklu.
- Nākamie reģistrētie kontrolieri (D) sazinās, izmantojot galvenās telpas kontrolleri (C).

Kad tiek izmantota šī metode?

- Kad ārējās sistēmas, piemēram, siltumsūkņi, viedās mājas sistēmas, ar balsi vadīti palīgi u.c., sazinās ar Uponor Smatrix Pulse sistēmu.

8 Lietojuma piemēri — Wave Pulse

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



SD0000035

!	PIEZĪME!
	Šīs ir vienkāršotas shēmas. Īstās sistēmas ir jāuzstāda saskaņā ar spēkā esošajām normām un noteikumiem.
Izstrādājums	Apraksts
A	Uponor Smatrix Wave PULSE X-265 Telpas kontrolieris
B	Uponor Smatrix PULSE Com R-208 Komunikācijas modulis Savienots ar galveno telpas vadības ierīci
C	Uponor Smatrix Wave PULSE A-265 Antena
D	Telpas termostats - Uponor Smatrix Wave T-161 Istabas 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-166 Digitālais termostats - 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 utt.)
F	Wi-Fi maršrutētājs
G	Kolektors ar izpildmehānismu
H	Uponor Smatrix Move X-157 Padeves temperatūras vadības ierīce ar izvēles antenu (nepieciešama, ja tiek izmantots istabas termostats)
I	Ārējās temperatūras sensors
J	Cirkulācijas sūkņi
K	Padeves temperatūras sensors
L	Trīskanālu jāucējvārsts ar 230 V trīspunktu aktuatoru
M	Apsildes/dzesēšanas pārslēgšanas vārsts ar 230 V izpildmehānismu
N	Siltuma avots
O	Dzesētājs
P	Papildaprīkojums Sausinātāja aktivizēšana no telpas vadības ierīces (viens gaisa sausinātājs katrai telpas vadības ierīcei), izmantojot Uponor Smatrix Wave M-161 (releja modulis), kas reģistrēts telpas vadības ierīcei
Q	Papildaprīkojums Apsildes/dzesēšanas aktivizēšana no telpas vadības ierīces, izmantojot Uponor Smatrix Wave M-161 (releja modulis)
R	Papildaprīkojums Ārējs apsildes/dzesēšanas slēdzis, izmantojot Uponor Smatrix Wave T-163 (publiskais termostats, kas reģistrēts kā galvenās telpas vadības ierīces sistēmas ierīce)
S	Apsildes/dzesēšanas relejs, 230 V
T	Siltumsūkņi (kas pēc izvēles var radīt apsildi/dzesēšanu)
U	Vadi apsildes/dzesēšanas pārslēgšanai Savienots starp galveno telpas vadības ierīci (2. relejs, boileris, konfigurēts apsildes/dzesēšanas jaudai) un siltumsūkni

Izstrādājums	Apraksts
	(kontakta sensoru ieeja, konfigurēts apsildes/dzesēšanas slēdzim)
V	Papildaprīkojums Uponor Smatrix Wave M-161 (releja modulis), reģistrēts telpas vadības ierīcē, kas savienota ar kontakta sensora ieeju un konfigurēts apsildes/dzesēšanas slēdzim siltumsūkni

Telpu temperatūras kontrolierīce

Šajā lietojuma piemērā parādīta zemgrīdas apsilde vai zemgrīdas apsilde/dzesēšana ar vairākām apakštelpas vadības ierīcēm.

Istabas temperatūru (apsildi un/vai dzesēšanu) kontrolē četras Uponor Smatrix Wave Pulse telpas vadības ierīces un termostati, kas apvienoti vienā lielā sistēmā (viena galvenā telpas vadības ierīce kopā ar trim apakštelpu vadības ierīcēm). Telpas vadības ierīces regulē plūsmu uz katru istabu, darbinot zemgrīdas kolektora izpildmehānismus.

Galveno telpas vadības ierīci izvēlas, pievienojot tai komunikācijas moduli. Katrā sistēmā var pievienot tikai vienu komunikācijas moduli, un apakštelpas vadības ierīci izmanto antenu saziņai ar termostatiem un galveno telpas vadības ierīci. Skatīt *Uponor Smatrix Wave Pulse, Lappuse 14* lai iegūtu papildinformāciju par to, kā sazināties ar komunikācijas moduli.

Skatīt *Dzesēšana ar augstu aizsardzību pret kondensāciju, Lappuse 3*, un *Dzesēšanas funkcija, Lappuse 6* papildinformāciju par dzesēšanas sistēmas iestatīšanu lietotnē Uponor Smatrix Pulse.

Apsildes/dzesēšanas pārslēgšana tiek veikta lietotnē Uponor Smatrix Pulse (H/C galvenais), automātiski atkarībā no padeves līnijas temperatūras vai iekštelpu/āra temperatūras (H/C galvenais) vai GPI (H/C atkārtotājs).

Padeves temperatūras vadības ierīce

Šajā izmantošanas piemērā ir attēloti četri dažādi padeves temperatūras vadības veidi.

1 - Apsilde ar Uponor Smatrix Move padeves vadības ierīci

Padeves temperatūru regulē, izmantojot padeves temperatūras vadības ierīci (Uponor Smatrix Move) ar āra temperatūras sensoru un apsildes līkni.

Padeves temperatūras vadības ierīcei ir pievienota galvenā telpas vadības ierīce, siltumsūkņi, cirkulācijas sūkņi, padeves temperatūras sensors un trīskanālu sajaukšanas vārsts.

Galvenā telpas vadības ierīce no cirkulācijas sūkņa releja (1. relejs) savienojas ar vienu no padeves temperatūras vadības ierīces ROOMSTAT ieejām (iestatīts kā **C_b**). Kad relejs telpas vadības ierīcē aizveras, padeves temperatūras vadības ierīce iedarbina cirkulācijas sūkni.

2 - Apsilde/dzesēšana ar siltumsūkni

! PIEZĪME!

Šai padeves temperatūras vadības opcijai ir nepieciešams siltumsūknis, kas var nodrošināt gan apkuri, gan dzesēšanu.

Padeves temperatūru (gan apsildei, gan dzesēšanai, ja siltumsūknis var ražot abus) regulē, izmantojot siltumsūkni.

Galvenā telpas vadības ierīce no cirkulācijas sūkņa releja (1. relejs) ir savienota ar siltumsūkni (ar releju siltuma pieprasījumam). Kad relejs telpas vadības ierīcē aizveras, siltumsūknis iedarbina cirkulācijas sūkni.

Galvenā telpas vadības ierīce no boileru releja (2. relejs, iestatīts kā apsildes/dzesēšanas slēdzis) ir savienota ar siltumsūkni (pie apsildes/dzesēšanas slēdža releja). Kad relejs telpas vadības ierīcē aizveras, siltumsūknis pārslēdzas uz dzesēšanu.

Pēc izvēles siltumsūknis var pārslēgties starp apsildi un dzesēšanu, izmantojot bezvadu releja moduli, kas reģistrēts galvenajā telpas vadības ierīcē.

3 - Apsilde/dzesēšana (pārslēdz no telpas vadības ierīces) ar Uponor Smatrix Move padeves temperatūras vadības ierīci

Padeves temperatūru regulē, izmantojot padeves temperatūras vadības ierīci (Uponor Smatrix Move) ar āra temperatūras sensoru un apsildes/dzesēšanas līknēm.

Padeves temperatūras vadības ierīcei ir pievienots cirkulācijas sūknis, padeves temperatūras sensors, trīskanālu sajaukšanas vārsts un apsildes/dzesēšanas pārslēgšanas vārsts. Siltuma avotu un dzesētāju kontrolē releja modulis, kas reģistrēts galvenajā telpas vadības ierīcē.

Ar reģistrētu bezvadu termostatu (nepieciešama antena A-155) Uponor Smatrix Move vadības ierīci var savienot ar Uponor Smatrix Wave Pulse sistēmu, tādā veidā pilnveidojot klimata sistēmu. Vienlaicīgi savienošana iespēja novērš nepieciešamību Move sistēmā izmantot atsevišķu termostatu un ārējās temperatūras sensoru (ja savienots ar Wave Pulse sistēmu).

Informācija par sistēmas stāvokli un pārbaudāmās telpas temperatūru tiek nodota padeves temperatūras ierīcei, kas attiecīgi pielāgo padeves temperatūru.

Informācija var tikt nodota par dažādiem sistēmas stāvokļiem un dažādām temperatūrām:

- Komforta/EKO režīms*
- Apsildes/dzesēšanas režīms
- Brīvdienų režīms *
- Pārbaudāmās istabas temperatūra un iestatījuma punkts
- Āra temperatūra (ja uzstādīta termostātā)
- Attālais sensors (ja uzstādīts termostātā)
- Norāde, vai relatīvais mitrums pārsniedz iestatītās robežvērtības (nepieciešams digitālais termostats T-168 vai T-169 un komunikācijas modulis)

*) Ja iestatījuma punkts tiek mainīts, izmantojot EKO vērtības pazemināšanos no integrētās sistēmas. Move kontroles ierīcē netiek parādīti nekādi rādījumi vai informācija par režīma izmaiņām.

Pēc izvēles vienai telpas vadības ierīcei var pievienot vienu sausinātāju (caur releja moduli Uponor Smatrix Wave M-161), un galvenajai telpas vadības ierīcei var reģistrēt ārēju apsildes/dzesēšanas slēdzi, izmantojot Uponor Smatrix Wave T-163 (publiskais termostats kā sistēmas ierīce). Nelietojiet sausinātāju kopā ar konvektoriem ar ventilatoriem.

4 - Apsilde/dzesēšana ar Uponor Smatrix Pārviētot padeves temperatūras vadības ierīci

Padeves temperatūru regulē, izmantojot padeves temperatūras vadības ierīci (Uponor Smatrix Move) ar āra temperatūras sensoru un apsildes/dzesēšanas līknēm.

Padeves temperatūras vadības ierīcei ir pievienots siltuma avots (caur apsildes/dzesēšanas releju), dzesētājs (caur apsildes/dzesēšanas releju), cirkulācijas sūknis, padeves temperatūras sensors, trīskanālu sajaukšanas vārsts un apsildes/dzesēšanas pārslēgšanas vārsts.

Ar reģistrētu bezvadu termostatu (nepieciešama antena A-155) Uponor Smatrix Move vadības ierīci var savienot ar Uponor Smatrix Wave Pulse sistēmu, tādā veidā pilnveidojot klimata sistēmu. Vienlaicīgi savienošana iespēja novērš nepieciešamību Move sistēmā izmantot atsevišķu termostatu un ārējās temperatūras sensoru (ja savienots ar Wave Pulse sistēmu).

Informācija par sistēmas stāvokli un pārbaudāmās telpas temperatūru tiek nodota padeves temperatūras ierīcei, kas attiecīgi pielāgo padeves temperatūru.

Informācija var tikt nodota par dažādiem sistēmas stāvokļiem un dažādām temperatūrām:

- Komforta/EKO režīms*
- Apsildes/dzesēšanas režīms
- Brīvdienų režīms *
- Pārbaudāmās istabas temperatūra un iestatījuma punkts
- Āra temperatūra (ja uzstādīta termostātā)
- Attālais sensors (ja uzstādīts termostātā)
- Norāde, vai relatīvais mitrums pārsniedz iestatītās robežvērtības (nepieciešams digitālais termostats T-168 vai T-169 un komunikācijas modulis)

*) Ja iestatījuma punkts tiek mainīts, izmantojot EKO vērtības pazemināšanos no integrētās sistēmas. Move kontroles ierīcē netiek parādīti nekādi rādījumi vai informācija par režīma izmaiņām.

Pēc izvēles vienai telpas vadības ierīcei var pievienot vienu sausinātāju (caur releja moduli Uponor Smatrix Wave M-161). Nelietojiet sausinātāju kopā ar konvektoriem ar ventilatoriem.

5 - Smatrix AI — siltumsūkņa (HP) integrācija ar Uponor Smatrix Pulse

! PIEZĪME!

Smatrix AI ir saderīgs ar daudzām siltumsūkņiem, kas savienoti ar mākonī. Plašāku informāciju par saderīgiem siltumsūkņu modeļiem skatiet Uponor tīmekļa vietnē.

! PIEZĪME!

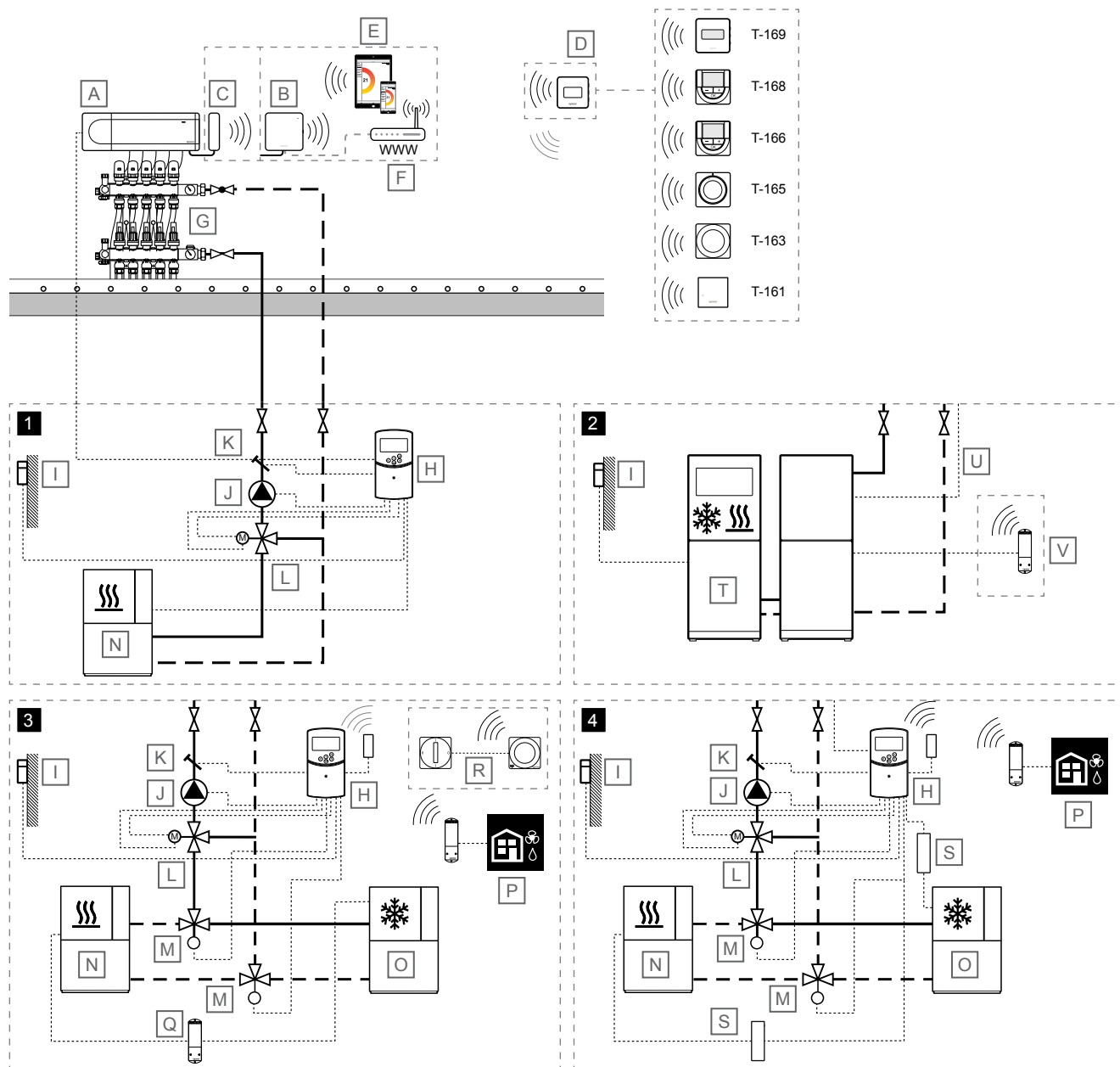
Lai izmantotu Smatrix AI, ir nepieciešams konts siltumsūkņa ražotāja mākonī un Uponor Smatrix Pulse konts.

Smatrix AI uzlabo lietotāja komfortu un iekārtas energoefektivitāti.

Integrācija nodrošina to, ka siltumsūknis automātiski darbojas ar optimizētu padeves temperatūru, ņemot vērā sistēmas prasības un ārējos apstākļus.

Smatrix AI var aktivizēt, izmantojot lietotni Uponor Smatrix Pulse 2, un tas ir pieejams Uponor Smatrix Base Pulse un Wave Pulse sistēmām.

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



SD0000036

!	PIEZĪME! Šīs ir vienkāršotas shēmas. Īstās sistēmas ir jāuzstāda saskaņā ar spēkā esošajām normām un noteikumiem.
Izstrādājums	Apraksts
A	Uponor Smatrix Wave PULSE X-265 Telpas kontrolieris
B	Uponor Smatrix PULSE Com R-208 Komunikācijas modulis
C	Savienots ar galveno telpas vadības ierīci Uponor Smatrix Wave PULSE A-265

Izstrādājums	Apraksts Antena
--------------	---------------------------

Izstrādājums	Apraksts
D	Telpas termostats • Uponor Smatrix Wave T-161 Istabas 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-166 Digitālais termostats • 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 utt.)
F	Wi-Fi maršrutētājs
G	Kolektors ar izpildmehānismu
H	Uponor Smatrix Move X-157 Padeves temperatūras vadības ierīce ar izvēles antenu (nepieciešama, ja tiek izmantots istabas termostats)
I	Ārējās temperatūras sensors
J	Cirkulācijas sūkņi
K	Padeves temperatūras sensors
L	Trīskanālu jaucejvārsts ar 230 V trīspunktu aktuatoru
M	Apsildes/dzesēšanas pārslēgšanas vārsts ar 230 V izpildmehānismu
N	Siltuma avots
O	Dzesētājs
P	Papildaprīkojums Sausinātāja aktivizēšana no telpas vadības ierīces (viens gaisa sausinātājs katrai telpas vadības ierīcei), izmantojot Uponor Smatrix Wave M-161 (releja modulis), kas reģistrēts telpas vadības ierīcei
Q	Papildaprīkojums Apsildes/dzesēšanas aktivizēšana no telpas vadības ierīces, izmantojot Uponor Smatrix Wave M-161 (releja modulis)
R	Papildaprīkojums Ārējs apsildes/dzesēšanas slēdzis, izmantojot Uponor Smatrix Wave T-163 (publiskais termostats, kas reģistrēts kā galvenās telpas vadības ierīces sistēmas ierīce)
S	Apsildes/dzesēšanas relejs, 230 V
T	Siltumsūknis (kas pēc izvēles var radīt apsildi/dzesēšanu)
U	Vadi apsildes/dzesēšanas pārslēgšanai Savienots starp galveno telpas vadības ierīci (2. relejs, boileris, konfigurēts apsildes/dzesēšanas jaudai) un siltumsūkni (kontakta sensoru ieeja, konfigurēts apsildes/dzesēšanas slēdzim)
V	Papildaprīkojums Uponor Smatrix Wave M-161 (releja modulis), reģistrēts telpas vadības ierīcē, kas savienota ar kontakta sensora ieeju un konfigurēts apsildes/dzesēšanas slēdzim siltumsūknī

Telpu temperatūras kontrolierīce



Uzmanību!

Komunikācijas modulis ir nepieciešams lietošanai ar **padeves temperatūras kontroli 2 - 4**.



PIEZĪME!

Sistēmu var darbināt bez komunikācijas moduļa, pie telpas vadības ierīces piestiprinot tikai antenu. Taču tas samazina sistēmas funkcionalitāti.

Šajā lietojuma piemērā parādīta zemgrīdas apsilde vai zemgrīdas apsilde/dzesēšana ar vienu telpas vadības ierīci.

Istabas temperatūru (apsildi un/vai dzesēšanu) kontrolē viena Uponor Smatrix Wave Pulse telpas vadības ierīce un termostati. Telpas vadības ierīce regulē plūsmu uz katru istabu, darbinot zemgrīdas kolektora izpildmehānismus.

Skatīt *Dzesēšana ar augstu aizsardzību pret kondensāciju*, *Lappuse 3*, un *Dzesēšanas funkcija*, *Lappuse 6* papildinformāciju par dzesēšanas sistēmas iestatīšanu lietotnē Uponor Smatrix Pulse.

Apsildes/dzesēšanas pārslēgšana tiek veikta lietotnē Uponor Smatrix Pulse (H/C galvenais), automātiski atkarībā no padeves līnijas temperatūras vai iekštelpu/āra temperatūras (H/C galvenais) vai GPI (H/C atkārtotājs).

Padeves temperatūras vadības ierīce

Šajā izmantošanas piemērā ir attēloti četri dažādi padeves temperatūras vadības veidi.

1 - Apsilde ar Uponor Smatrix Move padeves vadības ierīci

Padeves temperatūru regulē, izmantojot padeves temperatūras vadības ierīci (Uponor Smatrix Move) ar āra temperatūras sensoru un apsildes līkni.

Padeves temperatūras vadības ierīcei ir pievienota galvenā telpas vadības ierīce, siltumsūknis, cirkulācijas sūkņi, padeves temperatūras sensors un trīskanālu sajaukšanas vārsts.

Galvenā telpas vadības ierīce no cirkulācijas sūkņa releja (1. relejs) savienojas ar vienu no padeves temperatūras vadības ierīces ROOMSTAT ieejām (iestatīts kā **C_b**). Kad relejs telpas vadības ierīcē aizveras, padeves temperatūras vadības ierīce iedarbina cirkulācijas sūkni.

2 - Apsilde/dzesēšana ar siltumsūkni



PIEZĪME!

Šai padeves temperatūras vadības opcijai ir nepieciešams siltumsūknis, kas var nodrošināt gan apkuri, gan dzesēšanu.

Padeves temperatūru (gan apsildei, gan dzesēšanai, ja siltumsūknis var ražot abus) regulē, izmantojot siltumsūkni.

Galvenā telpas vadības ierīce no cirkulācijas sūkņa releja (1. relejs) ir savienota ar siltumsūkni (ar releju siltuma pieprasījumam). Kad relejs telpas vadības ierīcē aizveras, siltumsūknis iedarbina cirkulācijas sūkni.

Galvenā telpas vadības ierīce no boileru releja (2. relejs, iestatīts kā apsildes/dzesēšanas slēdzis) ir savienota ar siltumsūkni (pie apsildes/dzesēšanas slēdža releja). Kad relejs telpas vadības ierīcē aizveras, siltumsūknis pārslēdzas uz dzesēšanu.

Pēc izvēles siltumsūknis var pārslēgties starp apsildi un dzesēšanu, izmantojot bezvadu releja moduli, kas reģistrēts galvenajā telpas vadības ierīcē.

3 - Apsilde/dzesēšana (pārslēdz no telpas vadības ierīces) ar Uponor Smatrix Move padeves temperatūras vadības ierīci

Padeves temperatūru regulē, izmantojot padeves temperatūras vadības ierīci (Uponor Smatrix Move) ar āra temperatūras sensoru un apsildes/dzesēšanas līknēm.

Padeves temperatūras vadības ierīcei ir pievienots cirkulācijas sūkņi, padeves temperatūras sensors, trīskanālu sajaukšanas vārsts un apsildes/dzesēšanas pārslēgšanas vārsts. Siltuma avotu un dzesētāju kontrolē releja modulis, kas reģistrēts galvenajā telpas vadības ierīcē.

Ar reģistrētu bezvadu termostatu (nepieciešama antena A-155) Uponor Smatrix Move vadības ierīci var savienot ar Uponor Smatrix Wave Pulse sistēmu, tādā veidā pilnveidojot klimata sistēmu. Vienlaicīgi savienošana iespēja novērš nepieciešamību Move sistēmā izmantot atsevišķu termostatu un ārējās temperatūras sensoru (ja savienots ar Wave Pulse sistēmu).

Informācija par sistēmas stāvokli un pārbaudāmās telpas temperatūru tiek nodota padeves temperatūras ierīcei, kas attiecīgi pielāgo padeves temperatūru.

Informācija var tikt nodota par dažādiem sistēmas stāvokļiem un dažādām temperatūrām:

- Komforta/EKO režīms*
- Apsildes/dzesēšanas režīms
- Brīvdienų režīms *
- Pārbaudāmās istabas temperatūra un iestatījuma punkts
- Āra temperatūra (ja uzstādīta termostatā)
- Attālais sensors (ja uzstādīts termostatā)
- Norāde, vai relatīvais mitrums pārsniedz iestatītās robežvērtības (nepieciešams digitālais termostats T-168 vai T-169 un komunikācijas modulis)

*) Ja iestatījuma punkts tiek mainīts, izmantojot EKO vērtības pazemināšanos no integrētās sistēmas. Move kontroles ierīcē netiek parādīti nekādi rādījumi vai informācija par režīma izmaiņām.

Pēc izvēles vienai telpas vadības ierīcei var pievienot vienu sausinātāju (caur releja moduli Uponor Smatrix Wave M-161), un galvenajai telpas vadības ierīcei var reģistrēt ārēju apsildes/dzesēšanas slēdzi, izmantojot Uponor Smatrix Wave T-163 (publiskais termostats kā sistēmas ierīce). Nelietojiet sausinātāju kopā ar konvektoriem ar ventilatoriem.

4 - Apsilde/dzesēšana ar Uponor Smatrix Pārvietot padeves temperatūras vadības ierīci

Padeves temperatūru regulē, izmantojot padeves temperatūras vadības ierīci (Uponor Smatrix Move) ar āra temperatūras sensoru un apsildes/dzesēšanas līknēm.

Padeves temperatūras vadības ierīcei ir pievienots siltuma avots (caur apsildes/dzesēšanas releju), dzesētājs (caur apsildes/dzesēšanas releju), cirkulācijas sūkņi, padeves temperatūras sensors, trīskanālu sajaukšanas vārsts un apsildes/dzesēšanas pārslēgšanas vārsts.

Ar reģistrētu bezvadu termostatu (nepieciešama antena A-155) Uponor Smatrix Move vadības ierīci var savienot ar Uponor Smatrix Wave Pulse sistēmu, tādā veidā pilnveidojot klimata sistēmu. Vienlaicīgi savienošana iespēja novērš nepieciešamību Move sistēmā izmantot atsevišķu termostatu un ārējās temperatūras sensoru (ja savienots ar Wave Pulse sistēmu).

Informācija par sistēmas stāvokli un pārbaudāmās telpas temperatūru tiek nodota padeves temperatūras ierīcei, kas attiecīgi pielāgo padeves temperatūru.

Informācija var tikt nodota par dažādiem sistēmas stāvokļiem un dažādām temperatūrām:

- Komforta/EKO režīms*
- Apsildes/dzesēšanas režīms
- Brīvdienų režīms *
- Pārbaudāmās istabas temperatūra un iestatījuma punkts
- Āra temperatūra (ja uzstādīta termostatā)
- Attālais sensors (ja uzstādīts termostatā)
- Norāde, vai relatīvais mitrums pārsniedz iestatītās robežvērtības (nepieciešams digitālais termostats T-168 vai T-169 un komunikācijas modulis)

*) Ja iestatījuma punkts tiek mainīts, izmantojot EKO vērtības pazemināšanos no integrētās sistēmas. Move kontroles ierīcē netiek parādīti nekādi rādījumi vai informācija par režīma izmaiņām.

Pēc izvēles vienai telpas vadības ierīcei var pievienot vienu sausinātāju (caur releja moduli Uponor Smatrix Wave M-161). Nelietojiet sausinātāju kopā ar konvektoriem ar ventilatoriem.

5 - Smatrix AI — siltumsūkņa (HP) integrācija ar Uponor Smatrix Pulse



PIEZĪME!

Smatrix AI ir saderīgs ar daudziem siltumsūkņiem, kas savienoti ar mākonī. Plašāku informāciju par saderīgiem siltumsūkņu modeļiem skatiet Uponor tīmekļa vietnē.



PIEZĪME!

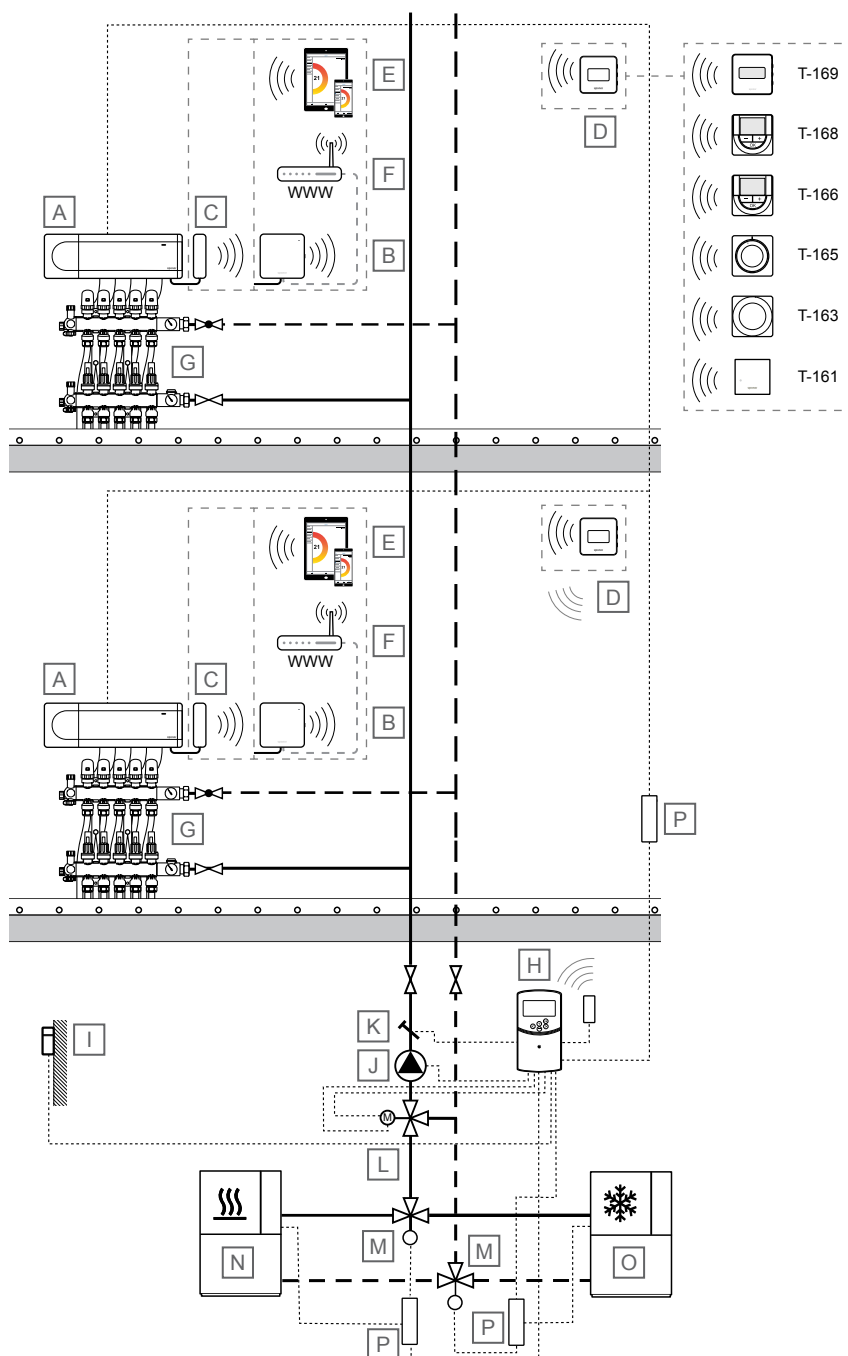
Lai izmantotu Smatrix AI, ir nepieciešams konts siltumsūkņa ražotāja mākonī un Uponor Smatrix Pulse konts.

Smatrix AI uzlabo lietotāja komfortu un iekārtas energoefektivitāti.

Integrācija nodrošina to, ka siltumsūkņi automātiski darbojas ar optimizētu padeves temperatūru, ņemot vērā sistēmas prasības un ārējos apstākļus.

Smatrix AI var aktivizēt, izmantojot lietotni Uponor Smatrix Pulse 2, un tas ir pieejams Uponor Smatrix Base Pulse un Wave Pulse sistēmām.

8.3 Zemgrīdas apsilde/dzesēšana ar divām autonomām telpas vadības ierīcēm



SD0000037

Izstrādājums	Apraksts
A	Uponor Smatrix Wave PULSE X-265 Telpas kontrolieris
B	Uponor Smatrix PULSE Com R-208 Komunikācijas modulis

Izstrādājums	Apraksts
C	Uponor Smatrix Wave PULSE A-265 Antena

Izstrādājums	Apraksts
D	Telpas termostats • Uponor Smatrix Wave T-161 Istabas 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-166 Digitālais termostats • 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 utt.)
F	Wi-Fi maršrutētājs
G	Kolektors ar izpildmehānismu
H	Uponor Smatrix Move X-157 Padeves temperatūras vadības ierīce ar izvēles antenu (nepieciešama, ja tiek izmantots istabas termostats)
I	Ārējās temperatūras sensors
J	Cirkulācijas sūknis
K	Padeves temperatūras sensors
L	Trīskanālu jaucējvārsts ar 230 V trīspunktu aktuatoru
M	Apsildes/dzesēšanas pārslēgšanas vārsts ar 230 V izpildmehānismu
N	Siltuma avots
O	Dzesētājs
P	Apsildes/dzesēšanas relejs, 230 V

Telpu temperatūras kontrolierīce

	PIEZĪME! Sistēmu var darbināt bez komunikācijas moduļa, pie telpas vadības ierīces piestiprinot tikai antenu. Taču tas samazina sistēmas funkcionalitāti.
---	---

Šajā lietojuma piemērā parādīta zemgrīdas apsilde/dzesēšana ar divām autonomām telpas vadības ierīcēm.

Istabas temperatūru (apsildi un/vai dzesēšanu) katrā sistēmā kontrolē viena Uponor Smatrix Wave Pulse telpas vadības ierīce un termostati. Telpas vadības ierīce regulē plūsmu uz katru istabu, darbinot zemgrīdas kolektora izpildmehānismus. Abas sistēmas izmanto vienu un to pašu padeves līniju.

Skatīt *Dzesēšana ar augstu aizsardzību pret kondensāciju, Lappuse 3*, un *Dzesēšanas funkcija, Lappuse 6* papildinformāciju par dzesēšanas sistēmas iestatīšanu lietotnē Uponor Smatrix Pulse.

Apsildes/dzesēšanas pārslēgšana tiek veikta lietotnē Uponor Smatrix Pulse (H/C galvenais), automātiski atkarībā no padeves līnijas temperatūras vai iekštelpu/āra temperatūras (H/C galvenais) vai GPI (H/C atkārtotājs).

Padeves temperatūras vadības ierīce

Padeves temperatūru regulē, izmantojot padeves temperatūras vadības ierīci (Uponor Smatrix Move) ar āra temperatūras sensoru un apsildes/dzesēšanas līknēm.

Padeves temperatūras vadības ierīcei ir pievienots siltuma avots (caur apsildes/dzesēšanas releju), dzesētājs (caur apsildes/dzesēšanas releju), cirkulācijas sūknis, padeves temperatūras sensors, trīskanālu sajaukšanas vārsts un apsildes/dzesēšanas pārslēgšanas vārsts.

Ar reģistrētu bezvadu termostatu (nepieciešama antena A-155) Uponor Smatrix Move vadības ierīci var savienot ar Uponor Smatrix Wave Pulse sistēmu, tādā veidā pilnveidojot klimata sistēmu. Vienlaicīgi savienošana iespēja novērš nepieciešamību Move sistēmā izmantot atsevišķu termostatu un ārējās temperatūras sensoru (ja savienots ar Wave Pulse sistēmu).

Informācija par sistēmas stāvokli un pārbaudāmās telpas temperatūru tiek nodota padeves temperatūras ierīcei, kas attiecīgi pielāgo padeves temperatūru.

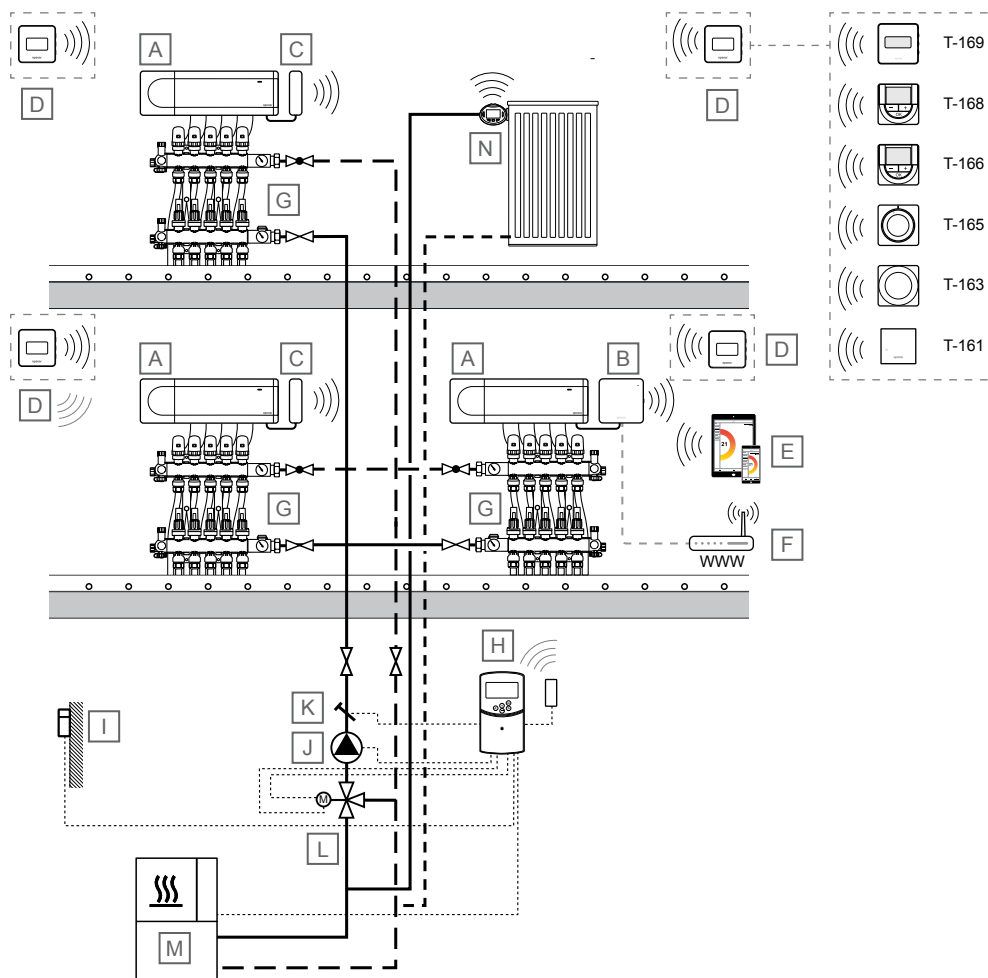
Informācija var tikt nodota par dažādiem sistēmas stāvokļiem un dažādām temperatūrām:

- Komforta/EKO režīms*
- Apsildes/dzesēšanas režīms
- Brīvdienų režīms *
- Pārbaudāmās istabas temperatūra un iestatījuma punkts
- Āra temperatūra (ja uzstādīta termostatā)
- Attālais sensors (ja uzstādīts termostatā)
- Norāde, vai relatīvais mitrums pārsniedz iestatītās robežvērtības (nepieciešams digitālais termostats T-168 vai T-169 un komunikācijas modulis)

*) Ja iestatījuma punkts tiek mainīts, izmantojot EKO vērtības pazemināšanos no integrētās sistēmas. Move kontroles ierīcē netiek parādīti nekādi rādījumi vai informācija par režīma izmaiņām.

Pēc izvēles vienai telpas vadības ierīcei var pievienot vienu sausinātāju (caur releja moduli Uponor Smatrix Wave M-161). Nelietojiet sausinātāju kopā ar konvektoriem ar ventilatoriem.

8.4 Zemgrīdas apsilde un radiatori ar vairākām apakštelpu vadības ierīcēm



SD0000038

! PIEZĪME! Šīs ir vienkāršotas shēmas. Īstās sistēmas ir jāuzstāda saskaņā ar spēkā esošajām normām un noteikumiem.	
Izstrādājums	Apraksts
A	Uponor Smatrix Wave PULSE X-265 Telpas kontrolieris
B	Uponor Smatrix PULSE Com R-208 Komunikācijas modulis Savienots ar galveno telpas vadības ierīci
C	Uponor Smatrix Wave PULSE A-265 Antena
D	Telpas termostats - Uponor Smatrix Wave T-161 Istabas 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-166
E	Digitālais termostats - 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
F	Mobilā ierīce (viedtālrunis, planšetdators utt.)
G	Wi-Fi maršrutētājs
H	Kolektors ar izpildmehānismu
I	Uponor Smatrix Move X-157 Padeves temperatūras vadības ierīce ar izvēles antenu (nepieciešama, ja tiek izmantots istabas termostats)
J	Ārējās temperatūras sensors
K	Cirkulācijas sūknis
L	Padeves temperatūras sensors
M	Trīskanālu jāucējvārsts ar 230 V trīspunktu aktuatoru
N	Siltuma avots
	Uponor Smatrix Wave T-162 Termostata galva

Telpu temperatūras kontrolierīce

Šajā lietojuma piemērā parādīta zemgrīdas apsilde un radiatori ar vairākām apakštelpu vadības ierīcēm.

Istabas temperatūru (apsildi un/vai dzesēšanu) kontrolē trīs Uponor Smatrix Wave Pulse telpas vadības ierīces un termostati, kas apvienoti vienā lielā sistēmā (viena galvenā telpas vadības ierīce kopā ar divām apakštelpu vadības ierīcēm). Telpas vadības ierīces regulē plūsmu uz katru istabu, darbinot zemgrīdas kolektora izpildmehānismus un darbinot termostata galviņas (uzstādītas uz radiatora vārstiem).

Galveno telpas vadības ierīci izvēlas, pievienojot tai komunikācijas moduli. Katrā sistēmā var pievienot tikai vienu komunikācijas moduli, un apakštelpas vadības ierīci izmanto antenu saziņai ar termostatiem un galveno telpas vadības ierīci. Skatīt *Uponor Smatrix Wave Pulse, Lappuse 14* lai iegūtu papildinformāciju par to, kā sazināties ar komunikācijas moduli.

Padeves temperatūras vadības ierīce

Padeves temperatūru regulē, izmantojot padeves temperatūras vadības ierīci (Uponor Smatrix Move) ar āra temperatūras sensoru un apsildes līkni.

Padeves temperatūras vadības ierīcei ir pievienota galvenā telpas vadības ierīce, siltumsūknis, cirkulācijas sūknis, padeves temperatūras sensors un trīskanālu sajaukšanas vārsts.

Ar reģistrētu bezvadu termostatu (nepieciešama antena A-155) Uponor Smatrix Move vadības ierīci var savienot ar Uponor Smatrix Wave Pulse sistēmu, tādā veidā pilnveidojot klimata sistēmu. Vienlaicīgi savienošana iespēja novērš nepieciešamību Move sistēmā izmantot atsevišķu termostatu un ārējās temperatūras sensoru (ja savienots ar Wave Pulse sistēmu).

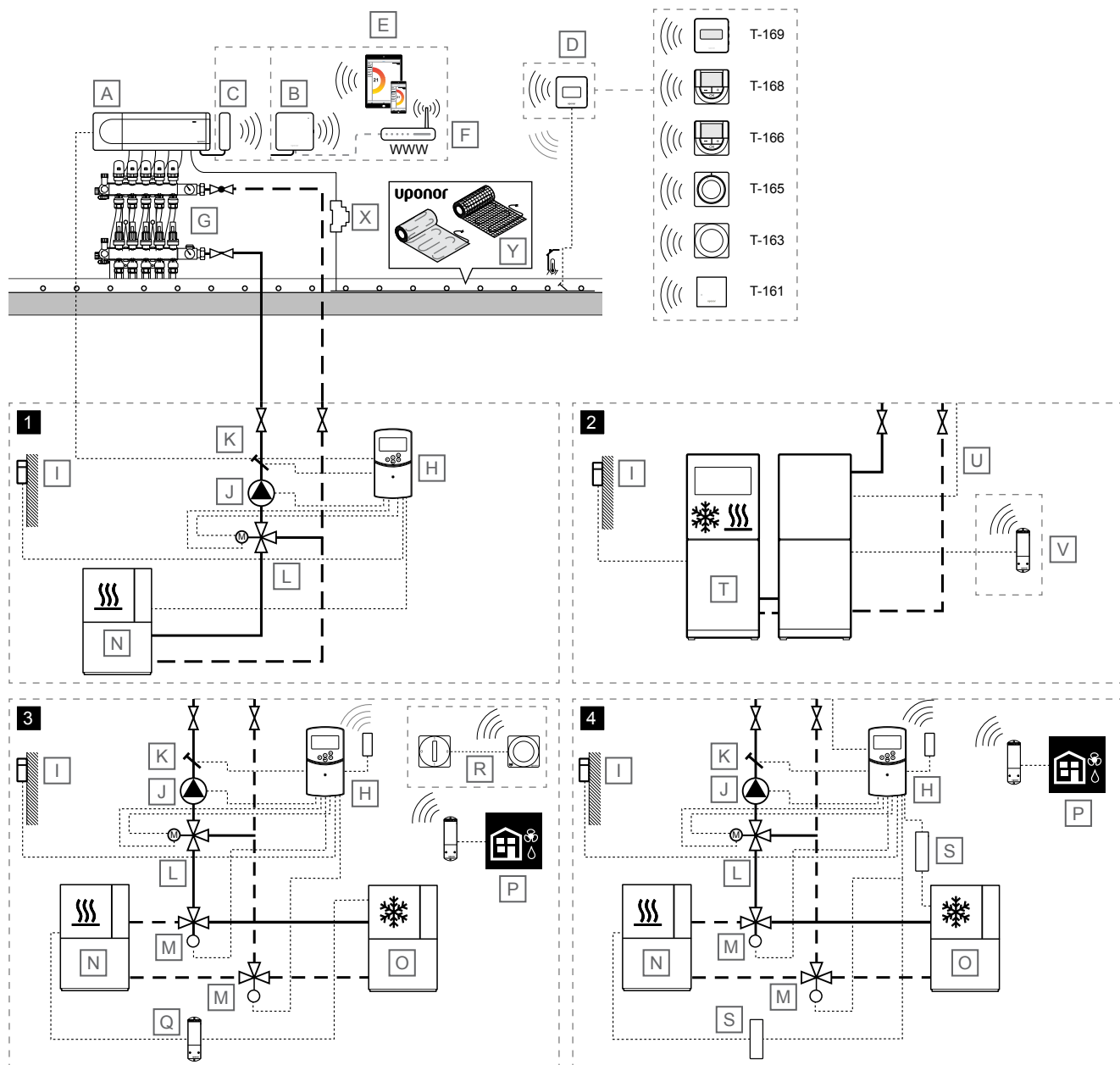
Informācija par sistēmas stāvokli un pārbaudāmās telpas temperatūru tiek nodota padeves temperatūras ierīcei, kas attiecīgi pielāgo padeves temperatūru.

Informācija var tikt nodota par dažādiem sistēmas stāvokļiem un dažādām temperatūrām:

- Komforta/EKO režīms*
- Apsildes/dzesēšanas režīms
- Brīvdienų režīms *
- Pārbaudāmās istabas temperatūra un iestatījuma punkts
- Āra temperatūra (ja uzstādīta termostatā)
- Attālais sensors (ja uzstādīts termostatā)
- Norāde, vai relatīvais mitrums pārsniedz iestatītās robežvērtības (nepieciešams digitālais termostats T-168 vai T-169 un komunikācijas modulis)

*) Ja iestatījuma punkts tiek mainīts, izmantojot EKO vērtības pazemināšanos no integrētās sistēmas. Move kontroles ierīcē netiek parādīti nekādi rādījumi vai informācija par režīma izmaiņām.

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



SD0000039



PIEZĪME!

Šīs ir vienkāršotas shēmas. Īstās sistēmas ir jāuzstāda saskaņā ar spēkā esošajām normām un noteikumiem.

Izstrādājumi

Apraksts

A	Uponor Smatrix Wave PULSE X-265 Telpas kontrolieris
B	Uponor Smatrix PULSE Com R-208 Komunikācijas modulis Savienots ar galveno telpas vadības ierīci
C	Uponor Smatrix Wave PULSE A-265 Antena

Izstrādājumi

Apraksts

D Telpas termostats

- Uponor Smatrix Wave T-161
Istabas 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-166
Digitālais termostats
- 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 utt.)
F	Wi-Fi maršrutētājs
G	Kolektors ar izpildmehānismu
H	Uponor Smatrix Move X-157 Padeves temperatūras vadības ierīce ar izvēles antenu (nepieciešama, ja tiek izmantots istabas termostats)
I	Ārējās temperatūras sensors
J	Cirkulācijas sūknis
K	Padeves temperatūras sensors
L	Trīskanālu jaucējvārsts ar 230 V trīspunktu aktuatoru
M	Apsildes/dzesēšanas pārslēgšanas vārsts ar 230 V izpildmehānismu
N	Siltuma avots
O	Dzesētājs
P	<i>Papildaprīkojums</i> Sausinātāja aktivizēšana no telpas vadības ierīces (viens gaisa sausinātājs katrai telpas vadības ierīcei), izmantojot Uponor Smatrix Wave M-161 (releja modulis), kas reģistrēts telpas vadības ierīcei
Q	<i>Papildaprīkojums</i> Apsildes/dzesēšanas aktivizēšana no telpas vadības ierīces, izmantojot Uponor Smatrix Wave M-161 (releja modulis)
R	<i>Papildaprīkojums</i> Ārējs apsildes/dzesēšanas slēdzis, izmantojot Uponor Smatrix Wave T-163 (publiskais termostats, kas reģistrēts kā galvenās telpas vadības ierīces sistēmas ierīce)
S	Apsildes/dzesēšanas relejs, 230 V
T	Siltumsūknis (kas pēc izvēles var radīt apsildi/dzesēšanu)
U	Vadi apsildes/dzesēšanas pārslēgšanai Savienots starp galveno telpas vadības ierīci (2. relejs, boileris, konfigurēts apsildes/dzesēšanas jaudai) un siltumsūkni (kontakta sensoru ieeja, konfigurēts apsildes/dzesēšanas slēdzim)
V	<i>Papildaprīkojums</i> Uponor Smatrix Wave M-161 (releja modulis), reģistrēts telpas vadības ierīcē, kas savienota ar kontakta sensora ieeju un konfigurēts apsildes/dzesēšanas slēdzim siltumsūkni
X	24 V maiņstrāvas relejs (atbilstoši pareizai slodzei)
Y	Uponor elektriskā apsildes kabeļa paklājs

Telpu temperatūras kontrolierīce



Uzmanību!

Komunikācijas modulis šim risinājumam ir nepieciešams, jo telpai ar elektrisko zemgrīdas apsildi lietotnē Uponor Smatrix Pulse ir jābūt iestatītai ar statusu "Dzesēšana nav atļauta".

Šajā lietojuma piemērā parādīta zemgrīdas apsilde vai zemgrīdas apsilde/dzesēšana, kā arī elektriskā zemgrīdas apsilde ar vienu telpas vadības ierīci.

Istabas temperatūru (apsildi un/vai dzesēšanu) kontrolē viena Uponor Smatrix Wave Pulse telpas vadības ierīce un termostati. Telpas vadības ierīce regulē plūsmu uz katru istabu, darbinot zemgrīdas kolektora izpildmehānismus. Tas darbojas arī ar elektriskajiem zemgrīdas apsildes paklājiem (savienoti ar telpas vadības ierīces izpildmehānisma savienojumiem, izmantojot 24 V maiņstrāvas releju, kas izmērīts pareizai slodzei).

Skatīt *Dzesēšana ar augstu aizsardzību pret kondensāciju*, *Lappuse 3*, un *Dzesēšanas funkcija*, *Lappuse 6* papildinformāciju par dzesēšanas sistēmas iestatīšanu lietotnē Uponor Smatrix Pulse.

Apsildes/dzesēšanas pārslēgšana tiek veikta lietotnē Uponor Smatrix Pulse (H/C galvenais), automātiski atkarībā no padeves līnijas temperatūras vai iekštelpu/āra temperatūras (H/C galvenais) vai GPI (H/C atkārtotājs).

Padeves temperatūras vadības ierīce

Šajā izmantošanas piemērā ir attēloti četri dažādi padeves temperatūras vadības veidi.

1 - Apsilde ar Uponor Smatrix Move padeves vadības ierīci

Padeves temperatūru regulē, izmantojot padeves temperatūras vadības ierīci (Uponor Smatrix Move) ar āra temperatūras sensoru un apsildes līkni.

Padeves temperatūras vadības ierīcei ir pievienota galvenā telpas vadības ierīce, siltumsūknis, cirkulācijas sūknis, padeves temperatūras sensors un trīskanālu sajaukšanas vārsts.

Galvenā telpas vadības ierīce no cirkulācijas sūkņa releja (1. relejs) savienojas ar vienu no padeves temperatūras vadības ierīces ROOMSTAT ieejām (iestatīts kā **C_b**). Kad relejs telpas vadības ierīcē aizveras, padeves temperatūras vadības ierīce iedarbina cirkulācijas sūkni.

2 - Apsilde/dzesēšana ar siltumsūkni



PIEZĪME!

Šai padeves temperatūras vadības opcijai ir nepieciešams siltumsūknis, kas var nodrošināt gan apkuri, gan dzesēšanu.

Padeves temperatūru (gan apsildei, gan dzesēšanai, ja siltumsūknis var ražot abus) regulē, izmantojot siltumsūkni.

Galvenā telpas vadības ierīce no cirkulācijas sūkņa releja (1. relejs) ir savienota ar siltumsūkni (ar releju siltuma pieprasījumam). Kad relejs telpas vadības ierīcē aizveras, siltumsūknis iedarbina cirkulācijas sūkni.

Galvenā telpas vadības ierīce no boileru releja (2. relejs, iestatīts kā apsildes/dzesēšanas slēdzis) ir savienota ar siltumsūkni (pie apsildes/dzesēšanas slēdža releja). Kad relejs telpas vadības ierīcē aizveras, siltumsūknis pārslēdzas uz dzesēšanu.

Pēc izvēles siltumsūknis var pārslēgties starp apsildi un dzesēšanu, izmantojot bezvadu releja moduli, kas reģistrēts galvenajā telpas vadības ierīcē.

3 - Apsilde/dzesēšana (pārslēdz no telpas vadības ierīces) ar Uponor Smatrix Move padeves temperatūras vadības ierīci

Padeves temperatūru regulē, izmantojot padeves temperatūras vadības ierīci (Uponor Smatrix Move) ar āra temperatūras sensoru un apsildes/dzesēšanas līknēm.

Padeves temperatūras vadības ierīcei ir pievienots cirkulācijas sūkņi, padeves temperatūras sensors, trīskanālu sajaukšanas vārsts un apsildes/dzesēšanas pārslēgšanas vārsts. Siltuma avotu un dzesētāju kontrolē releja modulis, kas reģistrēts galvenajā telpas vadības ierīcē.

Ar reģistrētu bezvadu termostatu (nepieciešama antena A-155) Uponor Smatrix Move vadības ierīci var savienot ar Uponor Smatrix Wave Pulse sistēmu, tādā veidā pilnveidojot klimata sistēmu. Vienlaicīgi savienošana iespēja novērš nepieciešamību Move sistēmā izmantot atsevišķu termostatu un ārējās temperatūras sensoru (ja savienots ar Wave Pulse sistēmu).

Informācija par sistēmas stāvokli un pārbaudāmās telpas temperatūru tiek nodota padeves temperatūras ierīcei, kas attiecīgi pielāgo padeves temperatūru.

Informācija var tikt nodota par dažādiem sistēmas stāvokļiem un dažādām temperatūrām:

- Komforta/EKO režīms*
- Apsildes/dzesēšanas režīms
- Brīvdienų režīms *
- Pārbaudāmās istabas temperatūra un iestatījuma punkts
- Āra temperatūra (ja uzstādīta termostatā)
- Attālais sensors (ja uzstādīts termostatā)
- Norāde, vai relatīvais mitrums pārsniedz iestatītās robežvērtības (nepieciešams digitālais termostats T-168 vai T-169 un komunikācijas modulis)

*) Ja iestatījuma punkts tiek mainīts, izmantojot EKO vērtības pazemināšanos no integrētās sistēmas. Move kontroles ierīcē netiek parādīti nekādi rādījumi vai informācija par režīma izmaiņām.

Pēc izvēles vienai telpas vadības ierīcei var pievienot vienu sausinātāju (caur releja moduli Uponor Smatrix Wave M-161), un galvenajai telpas vadības ierīcei var reģistrēt ārēju apsildes/dzesēšanas slēdzi, izmantojot Uponor Smatrix Wave T-163 (publiskais termostats kā sistēmas ierīce). Nelietojiet sausinātāju kopā ar konvektoriem ar ventilatoriem.

4 - Apsilde/dzesēšana ar Uponor Smatrix Pārvietot padeves temperatūras vadības ierīci

Padeves temperatūru regulē, izmantojot padeves temperatūras vadības ierīci (Uponor Smatrix Move) ar āra temperatūras sensoru un apsildes/dzesēšanas līknēm.

Padeves temperatūras vadības ierīcei ir pievienots siltuma avots (caur apsildes/dzesēšanas releju), dzesētājs (caur apsildes/dzesēšanas releju), cirkulācijas sūkņi, padeves temperatūras sensors, trīskanālu sajaukšanas vārsts un apsildes/dzesēšanas pārslēgšanas vārsts.

Ar reģistrētu bezvadu termostatu (nepieciešama antena A-155) Uponor Smatrix Move vadības ierīci var savienot ar Uponor Smatrix Wave Pulse sistēmu, tādā veidā pilnveidojot klimata sistēmu. Vienlaicīgi savienošana iespēja novērš nepieciešamību Move sistēmā izmantot atsevišķu termostatu un ārējās temperatūras sensoru (ja savienots ar Wave Pulse sistēmu).

Informācija par sistēmas stāvokli un pārbaudāmās telpas temperatūru tiek nodota padeves temperatūras ierīcei, kas attiecīgi pielāgo padeves temperatūru.

Informācija var tikt nodota par dažādiem sistēmas stāvokļiem un dažādām temperatūrām:

- Komforta/EKO režīms*
- Apsildes/dzesēšanas režīms
- Brīvdienų režīms *
- Pārbaudāmās istabas temperatūra un iestatījuma punkts
- Āra temperatūra (ja uzstādīta termostatā)
- Attālais sensors (ja uzstādīts termostatā)
- Norāde, vai relatīvais mitrums pārsniedz iestatītās robežvērtības (nepieciešams digitālais termostats T-168 vai T-169 un komunikācijas modulis)

*) Ja iestatījuma punkts tiek mainīts, izmantojot EKO vērtības pazemināšanos no integrētās sistēmas. Move kontroles ierīcē netiek parādīti nekādi rādījumi vai informācija par režīma izmaiņām.

Pēc izvēles vienai telpas vadības ierīcei var pievienot vienu sausinātāju (caur releja moduli Uponor Smatrix Wave M-161). Nelietojiet sausinātāju kopā ar konvektoriem ar ventilatoriem.

5 - Smatrix AI — siltumsūkņa (HP) integrācija ar Uponor Smatrix Pulse



PIEZĪME!

Smatrix AI ir saderīgs ar daudziem siltumsūkņiem, kas savienoti ar mākonī. Plašāku informāciju par saderīgiem siltumsūkņu modeļiem skatiet Uponor tīmekļa vietnē.



PIEZĪME!

Lai izmantotu Smatrix AI, ir nepieciešams konts siltumsūkņa ražotāja mākonī un Uponor Smatrix Pulse konts.

Smatrix AI uzlabo lietotāja komfortu un iekārtas energoefektivitāti.

Integrācija nodrošina to, ka siltumsūkņi automātiski darbojas ar optimizētu padeves temperatūru, ņemot vērā sistēmas prasības un ārējos apstākļus.

Smatrix AI var aktivizēt, izmantojot lietotni Uponor Smatrix Pulse 2, un tas ir pieejams Uponor Smatrix Base Pulse un Wave Pulse sistēmām.

8.6 Zemgrīdas apsilde vai apsilde/dzesēšana un konvektors ar ventilatoru ar vienu telpas vadības ierīci



!

Šīs ir vienkāršotas shēmas. Īstās sistēmas ir jāuzstāda saskaņā ar spēkā esošajām normām un noteikumiem.

Izstrādājums	Apraksts
A	Uponor Smatrix Wave PULSE X-265 Telpas kontrolieris
B	Uponor Smatrix PULSE Com R-208 Komunikācijas modulis Savienots ar galveno telpas vadības ierīci
C	Telpas termostats • Uponor Smatrix Wave T-161

Apraksts

Istabas 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-166
Digitālais termostats
- Uponor Smatrix Wave T-168
Programmējams digitālais termostats ar relatīvā mitruma sensoru
- Uponor Smatrix Wave T-169

Izstrādājums	Apraksts
	Digitālais termostats ar relatīvā mitruma sensoru un darbības sensoru
D	Mobilā ierīce (viedtālrunis, planšetdators utt.)
E	Wi-Fi maršrutētājs
F	Kolektors ar izpildmehānismu
G	Uponor Smatrix Move X-157 Padeves temperatūras vadības ierīce ar izvēles antenu (nepieciešama, ja tiek izmantots istabas termostats)
H	Ārējās temperatūras sensors
I	Cirkulācijas sūknis
J	Padeves temperatūras sensors
K	Trīskanālu jaucejvārsts ar 230 V trīspunktu aktuatoru
L	Apsildes/dzesēšanas pārslēgšanas vārsts ar 230 V izpildmehānismu
M	Siltuma avots
N	Dzesētājs
O	Papildaprīkojums Sausinātāja aktivizēšana no telpas vadības ierīces (viens gaisa sausinātājs katrai telpas vadības ierīcei), izmantojot Uponor Smatrix Wave M-161 (releja modulis), kas reģistrēts telpas vadības ierīcei. Nelietojiet sausinātāju kopā ar konvektoriem ar ventilatoriem
P	Papildaprīkojums Apsildes/dzesēšanas aktivizēšana no telpas vadības ierīces, izmantojot Uponor Smatrix Wave M-161 (releja modulis)
Q	Papildaprīkojums Ārējs apsildes/dzesēšanas slēdzis, izmantojot Uponor Smatrix Wave T-163 (publiskais termostats, kas reģistrēts kā galvenās telpas vadības ierīces sistēmas ierīce)
R	Apsildes/dzesēšanas relejs, 230 V
S	Siltumsūknis (kas pēc izvēles var radīt apsildi/dzesēšanu)
T	Vadi apsildes/dzesēšanas pārslēgšanai Savienots starp galveno telpas vadības ierīci (2. relejs, boileris, konfigurēts apsildes/dzesēšanas jaudai) un siltumsūkni (kontakta sensoru ieeja, konfigurēts apsildes/dzesēšanas slēdzim)
U	Papildaprīkojums Uponor Smatrix Wave M-161 (releja modulis), reģistrēts telpas vadības ierīcē, kas savienota ar kontakta sensora ieeju un konfigurēts apsildes/dzesēšanas slēdzim siltumsūknī
V	Ventilācijas kabeli Padeves un atpakaļplūsmas līnijas, kas savienotas ar dzesēšanas avotu. Reģistrēts istabas termostatā, izmantojot Uponor Smatrix Wave M-161 (releja modulis)

Telpu temperatūras kontrolierīce

Šajā lietojuma piemērā parādīta zemgrīdas apsilde vai zemgrīdas apsilde/dzesēšana un konvektors ar ventilatoru ar vienu telpas vadības ierīci.

Istabas temperatūru (apsildi un/vai dzesēšanu) kontrolē viena Uponor Smatrix Wave Pulse telpas vadības ierīce un termostati. Telpas vadības ierīce regulē plūsmu uz katru istabu, darbinot zemgrīdas kolektora izpildmehānismus.

Releju moduli ir reģistrēti istabas termostatos (termostata 9. izvēlne, klimatiskās vadības ierīces integrācija), un konvektoru ar ventilatoru skaitu sistēmā ierobežo istabas vadības ierīcē reģistrēto termostatu skaits.

Skatīt *Dzesēšana ar augstu aizsardzību pret kondensāciju*, *Lappuse 3*, un *Dzesēšanas funkcija*, *Lappuse 6* papildinformāciju par dzesēšanas sistēmas iestatīšanu lietotnē Uponor Smatrix Pulse.

Apsildes/dzesēšanas pārslēgšana tiek veikta lietotnē Uponor Smatrix Pulse (H/C galvenais), automātiski atkarībā no padeves līnijas temperatūras vai iekštelpu/āra temperatūras (H/C galvenais) vai GPI (H/C atkārtotājs).

Padeves temperatūras vadības ierīce

Šajā izmantošanas piemērā ir attēloti četri dažādi padeves temperatūras vadības veidi.

1 - Apsilde ar Uponor Smatrix Move padeves vadības ierīci

Padeves temperatūru regulē, izmantojot padeves temperatūras vadības ierīci (Uponor Smatrix Move) ar āra temperatūras sensoru un apsildes līkni.

Padeves temperatūras vadības ierīcei ir pievienota galvenā telpas vadības ierīce, siltumsūknis, cirkulācijas sūknis, padeves temperatūras sensors un trīskanālu sajaukšanas vārsts.

Galvenā telpas vadības ierīce no cirkulācijas sūkņa releja (1. relejs) savienojas ar vienu no padeves temperatūras vadības ierīces ROOMSTAT ieejām (iestatīts kā **C_b**). Kad relejs telpas vadības ierīcē aizveras, padeves temperatūras vadības ierīce iedarbina cirkulācijas sūkni.

2 - Apsilde/dzesēšana ar siltumsūkni



PIEZĪME!

Šai padeves temperatūras vadības opcijai ir nepieciešams siltumsūknis, kas var nodrošināt gan apkuri, gan dzesēšanu.

Padeves temperatūru (gan apsildei, gan dzesēšanai, ja siltumsūknis var ražot abus) regulē, izmantojot siltumsūkni.

Galvenā telpas vadības ierīce no cirkulācijas sūkņa releja (1. relejs) ir savienota ar siltumsūkni (ar releju siltuma pieprasījumam). Kad relejs telpas vadības ierīcē aizveras, siltumsūknis iedarbina cirkulācijas sūkni.

Galvenā telpas vadības ierīce no boileru releja (2. relejs, iestatīts kā apsildes/dzesēšanas slēdzis) ir savienota ar siltumsūkni (pie apsildes/dzesēšanas slēdža releja). Kad relejs telpas vadības ierīcē aizveras, siltumsūknis pārslēdzas uz dzesēšanu.

Pēc izvēles siltumsūknis var pārslēgties starp apsildi un dzesēšanu, izmantojot bezvadu releja moduli, kas reģistrēts galvenajā telpas vadības ierīcē.

3 - Apsilde/dzesēšana (pārslēdz no telpas vadības ierīces) ar Uponor Smatrix Move padeves temperatūras vadības ierīci

Padeves temperatūru regulē, izmantojot padeves temperatūras vadības ierīci (Uponor Smatrix Move) ar āra temperatūras sensoru un apsildes/dzesēšanas līknēm.

Padeves temperatūras vadības ierīcei ir pievienots cirkulācijas sūknis, padeves temperatūras sensors, trīskanālu sajaukšanas vārsts un apsildes/dzesēšanas pārslēgšanas vārsts. Siltuma avotu un dzesētāju kontrolē releja modulis, kas reģistrēts galvenajā telpas vadības ierīcē.

Ar reģistrētu bezvadu termostatu (nepieciešama antena A-155) Uponor Smatrix Move vadības ierīci var savienot ar Uponor Smatrix Wave Pulse sistēmu, tādā veidā pilnveidojot klimata sistēmu. Vienlaicīgi savienošana iespēja novērš nepieciešamību Move sistēmā izmantot atsevišķu termostatu un ārējās temperatūras sensoru (ja savienots ar Wave Pulse sistēmu).

Informācija par sistēmas stāvokli un pārbaudāmās telpas temperatūru tiek nodota padeves temperatūras ierīcei, kas attiecīgi pielāgo padeves temperatūru.

Informācija var tikt nodota par dažādiem sistēmas stāvokļiem un dažādām temperatūrām:

- Komforta/EKO režīms*
- Apsildes/dzesēšanas režīms
- Brīvdienų režīms *
- Pārbaudāmās istabas temperatūra un iestatījuma punkts
- Āra temperatūra (ja uzstādīta termostatā)
- Attālais sensors (ja uzstādīts termostatā)
- Norāde, vai relatīvais mitrums pārsniedz iestatītās robežvērtības (nepieciešams digitālais termostats T-168 vai T-169 un komunikācijas modulis)

*) Ja iestatījuma punkts tiek mainīts, izmantojot EKO vērtības pazemināšanos no integrētās sistēmas. Move kontroles ierīcē netiek parādīti nekādi rādījumi vai informācija par režīma izmaiņām.

Pēc izvēles vienai telpas vadības ierīcei var pievienot vienu sausinātāju (caur releja moduli Uponor Smatrix Wave M-161), un galvenajai telpas vadības ierīcei var reģistrēt ārēju apsildes/dzesēšanas slēdzi, izmantojot Uponor Smatrix Wave T-163 (publiskais termostats kā sistēmas ierīce). Nelietojiet sausinātāju kopā ar konvektoriem ar ventilatoriem.

4 - Apsilde/dzesēšana ar Uponor Smatrix Pārvietot padeves temperatūras vadības ierīci

Padeves temperatūru regulē, izmantojot padeves temperatūras vadības ierīci (Uponor Smatrix Move) ar āra temperatūras sensoru un apsildes/dzesēšanas līknēm.

Padeves temperatūras vadības ierīcei ir pievienots siltuma avots (caur apsildes/dzesēšanas releju), dzesētājs (caur apsildes/dzesēšanas releju), cirkulācijas sūknis, padeves temperatūras sensors, trīskanālu sajaukšanas vārsts un apsildes/dzesēšanas pārslēgšanas vārsts.

Ar reģistrētu bezvadu termostatu (nepieciešama antena A-155) Uponor Smatrix Move vadības ierīci var savienot ar Uponor Smatrix Wave Pulse sistēmu, tādā veidā pilnveidojot klimata sistēmu. Vienlaicīgi savienošana iespēja novērš nepieciešamību Move sistēmā izmantot atsevišķu termostatu un ārējās temperatūras sensoru (ja savienots ar Wave Pulse sistēmu).

Informācija par sistēmas stāvokli un pārbaudāmās telpas temperatūru tiek nodota padeves temperatūras ierīcei, kas attiecīgi pielāgo padeves temperatūru.

Informācija var tikt nodota par dažādiem sistēmas stāvokļiem un dažādām temperatūrām:

- Komforta/EKO režīms*
- Apsildes/dzesēšanas režīms
- Brīvdienų režīms *
- Pārbaudāmās istabas temperatūra un iestatījuma punkts
- Āra temperatūra (ja uzstādīta termostatā)
- Attālais sensors (ja uzstādīts termostatā)
- Norāde, vai relatīvais mitrums pārsniedz iestatītās robežvērtības (nepieciešams digitālais termostats T-168 vai T-169 un komunikācijas modulis)

*) Ja iestatījuma punkts tiek mainīts, izmantojot EKO vērtības pazemināšanos no integrētās sistēmas. Move kontroles ierīcē netiek parādīti nekādi rādījumi vai informācija par režīma izmaiņām.

Pēc izvēles vienai telpas vadības ierīcei var pievienot vienu sausinātāju (caur releja moduli Uponor Smatrix Wave M-161). Nelietojiet sausinātāju kopā ar konvektoriem ar ventilatoriem.

5 - Smatrix AI — siltumsūkņa (HP) integrācija ar Uponor Smatrix Pulse



PIEZĪME!

Smatrix AI ir saderīgs ar daudziem siltumsūkņiem, kas savienoti ar mākonī. Plašāku informāciju par saderīgiem siltumsūkņu modeļiem skatiet Uponor tīmekļa vietnē.



PIEZĪME!

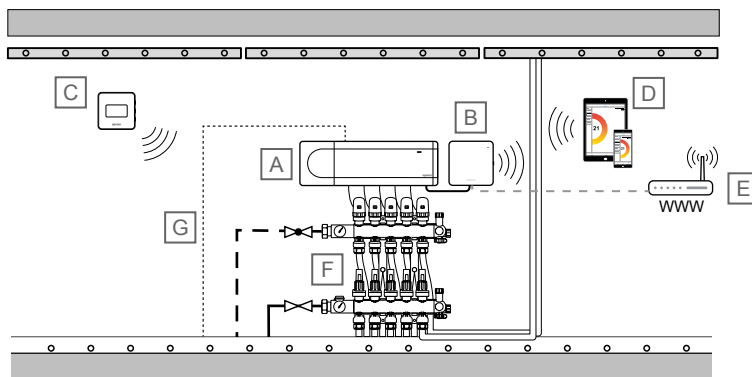
Lai izmantotu Smatrix AI, ir nepieciešams konts siltumsūkņa ražotāja mākonī un Uponor Smatrix Pulse konts.

Smatrix AI uzlabo lietotāja komfortu un iekārtas energoefektivitāti.

Integrācija nodrošina to, ka siltumsūkņi automātiski darbojas ar optimizētu padeves temperatūru, ņemot vērā sistēmas prasības un ārējos apstākļus.

Smatrix AI var aktivizēt, izmantojot lietotni Uponor Smatrix Pulse 2, un tas ir pieejams Uponor Smatrix Base Pulse un Wave Pulse sistēmām.

8.7 Zemgrīdas apsilde ar griestu dzesēšanu, 2 cauruļu un viena telpas vadības ierīce



SD0000041

Izstrādājums	Apraksts
A	Uponor Smatrix Wave PULSE X-265 Telpas kontrolieris
B	Uponor Smatrix PULSE Com R-208 Komunikācijas modulis Savienots ar galveno telpas vadības ierīci
C	Uponor Smatrix Wave T-169 Digitālais termostats ar relatīvā mitruma sensoru un darbības sensoru
D	Mobilā ierīce (viedtālrunis, planšetdators utt.)
E	Wi-Fi maršrutētājs
F	Kolektors ar izpildmehānismu

Izstrādājums	Apraksts
G	Vadi apsildes/dzesēšanas pārslēgšanai Pievienots no galvenās telpas vadības ierīces (2. relejs, boileris, konfigurēts apsildes/dzesēšanas izejai)

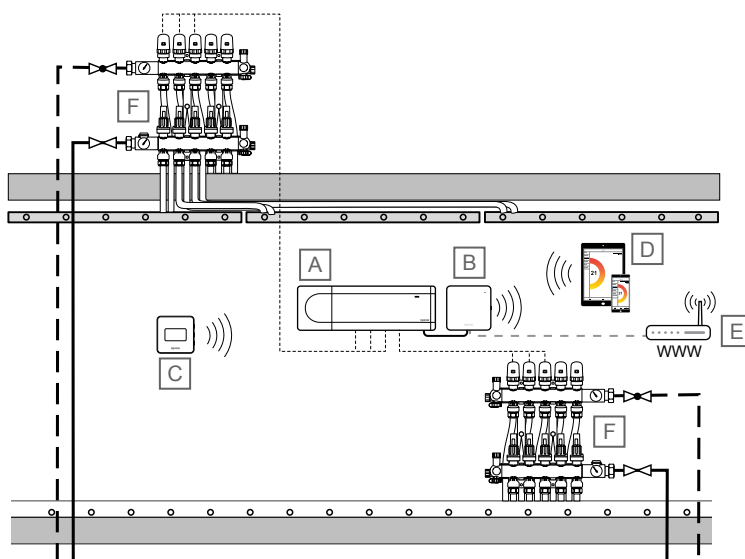
Telpu temperatūras kontrolierīce

Šajā lietojuma piemērā parādīta zemgrīdas apsilde ar griestu dzesēšanu (2 cauruļu).

Istabas temperatūru kontrolē viena Uponor Smatrix Wave Pulse telpas vadības ierīce un termostats, un dažādi izpildmehānismi kontrolē griestu dzesēšanu. Telpas vadības ierīce regulē istabas temperatūru, darbinot zemgrīdas kolektora izpildmehānismus.

Skatīt *Dzesēšana ar augstu aizsardzību pret kondensāciju, Lappuse 3*, un *Dzesēšanas funkcija, Lappuse 6* papildinformāciju par dzesēšanas sistēmas iestatīšanu lietotnē Uponor Smatrix Pulse.

8.8 Zemgrīdas apsilde ar griestu dzesēšanu, 4 cauruļu un viena telpas vadības ierīce



SD0000042

!	PIEZĪME!
	Šīs ir vienkāršotas shēmas. Īstās sistēmas ir jāuzstāda saskaņā ar spēkā esošajām normām un noteikumiem.
Izstrādājums	Apraksts
A	Uponor Smatrix Wave PULSE X-265 Telpas kontrolieris
B	Uponor Smatrix PULSE Com R-208 Komunikācijas modulis Savienots ar galveno telpas vadības ierīci
C	Uponor Smatrix Wave T-169 Digitālais termostats ar relatīvā mitruma sensoru un darbības sensoru
D	Mobilā ierīce (viedtālrunis, planšetdators utt.)
E	Wi-Fi maršrutētājs

Izstrādājums	Apraksts
F	Kolektors ar izpildmehānismu

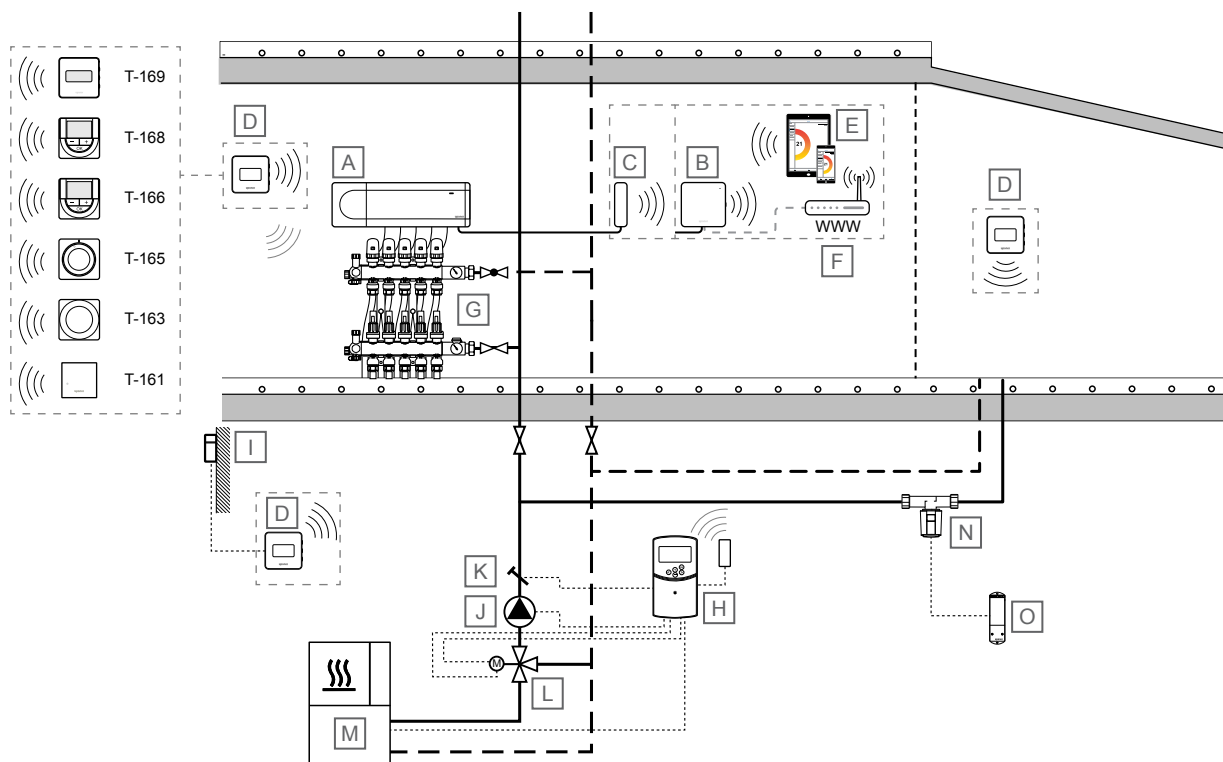
Telpu temperatūras kontrolierīce

Šajā lietojuma piemērā parādīta zemgrīdas apsilde ar griestu dzesēšanu (4 cauruļu).

Istabas temperatūru kontrolē ar vienu Uponor Smatrix Base Wave telpas vadības ierīci un termostatu. Telpas vadības ierīce istabas temperatūru regulē, darbinot izpildmehānismus divos zemgrīdas kolektoros (viens grīdas apsildei un otrs griestu dzesēšanai).

Skatīt *Dzesēšana ar augstu aizsardzību pret kondensāciju, Lappuse 3*, un *Dzesēšanas funkcija, Lappuse 6* papildinformāciju par dzesēšanas sistēmas iestatīšanu lietotnē Uponor Smatrix Pulse.

8.9 Zemgrīdas apsilde ar papildu cilpu papildu telpā



SD0000043

!	PIEZĪME!
	Šīs ir vienkāršotas shēmas. Īstās sistēmas ir jāuzstāda saskaņā ar spēkā esošajām normām un noteikumiem.
Izstrādājums	Apraksts
A	Uponor Smatrix Wave PULSE X-265 Telpas kontrolieris
B	Uponor Smatrix PULSE Com R-208 Komunikācijas modulis Savienots ar galveno telpas vadības ierīci
C	Uponor Smatrix Wave PULSE A-265 Antena

Izstrādājums	Apraksts
D	Telpas termostats ^{1) 2)}
	- Uponor Smatrix Wave T-161 Istabas 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-166 Digitālais termostats - 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 utt.)
F	Wi-Fi maršrutētājs
G	Kolektors ar izpildmehānismu
H	Uponor Smatrix Move X-157 Padeves temperatūras vadības ierīce ar izvēles antenu (nepieciešama, ja tiek izmantots istabas termostats)
I	Ārējās temperatūras sensors
J	Cirkulācijas sūknis
K	Padeves temperatūras sensors
L	Trīskanālu jaucējvārsts ar 230 V trīspunktu aktuatoru
M	Siltuma avots
N	Vārsts ar 230 V izpildmehānismu
O	Uponor Smatrix Wave M-161 Releja modulis

1) Reģistrējot releja moduli, izmantojot 9. termostata izvēlni (klimatiskās vadības ierīces integrācija), var izmantot tikai digitālos termostatus.

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

Telpu temperatūras kontrolierīce

	PIEZĪME! Sistēmu var darbināt bez komunikācijas moduļa, pie telpas vadības ierīces pieslēdzot tikai antenu. Taču tas samazina sistēmas funkcionalitāti.
---	--

Šis lietojuma piemērs parāda zemgrīdas apsildi ar papildu cilpu papildu telpā. Piemēram, mājas papildinājumam ir nepieciešama papildu cilpa utt.

Istabas temperatūru (apsildi un/vai dzesēšanu) kontrolē viena Uponor Smatrix Wave Pulse telpas vadības ierīce un termostati. Telpas vadības ierīce regulē plūsmu uz katru istabu, darbinot zemgrīdas kolektora izpildmehānismus. Plūsmu uz papildu cilpu regulē no telpas vadības ierīces, izmantojot releja moduli (vārsts, kas releja modulī savienots ar releju Nr. 2). Releju modulis ir reģistrēts istabas termostatā (termostata 9. izvēlnē, klimatiskās vadības ierīces integrācija), kas jau ir reģistrēts telpas vadības ierīcē.

Padeves temperatūras vadības ierīce

Padeves temperatūru regulē, izmantojot padeves temperatūras vadības ierīci (Uponor Smatrix Move) ar āra temperatūras sensoru (izmantojot termostatu) un apsildes līkni.

Padeves temperatūras vadības ierīcei ir pievienots siltumsūknis, cirkulācijas sūknis, padeves temperatūras sensors un trīskanālu sajaukšanas vārsts.

Ar reģistrētu bezvadu termostatu (nepieciešama antena A-155) Uponor Smatrix Move vadības ierīci var savienot ar Uponor Smatrix Wave Pulse sistēmu, tādā veidā pilnveidojot klimata sistēmu. Vienlaicīgi savienošana iespēja novērš nepieciešamību Move sistēmā izmantot atsevišķu termostatu un ārējās temperatūras sensoru (ja savienots ar Wave Pulse sistēmu).

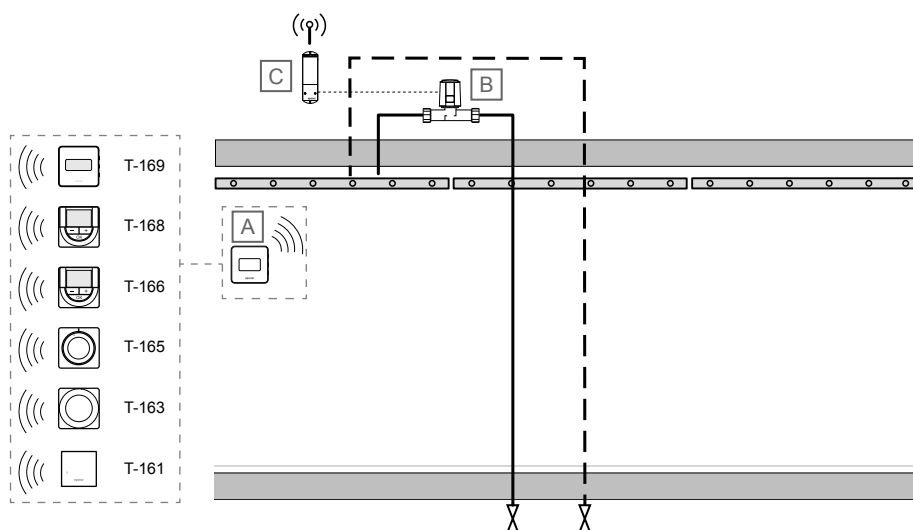
Informācija par sistēmas stāvokli un pārbaudāmās telpas temperatūru tiek nodota padeves temperatūras ierīcei, kas attiecīgi pielāgo padeves temperatūru.

Informācija var tikt nodota par dažādiem sistēmas stāvokļiem un dažādām temperatūrām:

- Komforta/EKO režīms*
- Apsildes/dzesēšanas režīms
- Brīvdienų režīms *
- Pārbaudāmās istabas temperatūra un iestatījuma punkts
- Āra temperatūra (ja uzstādīta termostatā)
- Attālais sensors (ja uzstādīts termostatā)
- Norāde, vai relatīvais mitrums pārsniedz iestatītās robežvērtības (nepieciešams digitālais termostats T-168 vai T-169 un komunikācijas modulis)

*) Ja iestatījuma punkts tiek mainīts, izmantojot EKO vērtības pazemināšanos no integrētās sistēmas. Move kontroles ierīcē netiek parādīti nekādi rādījumi vai informācija par režīma izmaiņām.

8.10 Griestu dzesēšana ar, piem. Tichelmann kontūriem



SD0000044



PIEZĪME!

Šīs ir vienkāršotas shēmas. Īstās sistēmas ir jāuzstāda saskaņā ar spēkā esošajām normām un noteikumiem.

Izstrādājums

Apraksts

A	Telpas termostats • Uponor Smatrix Wave T-166 Digitālais termostats • 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
B	Vārsts ar 230 V izpildmehānismu
C	Uponor Smatrix Wave M-161 Releja modulis

Telpu temperatūras kontrolierīce



PIEZĪME!

Pirmais šīs telpas kanāls ir jākonfigurē griestu dzesēšanai lietotnē Uponor Smatrix Pulse.

Šis vienkāršotais lietojuma piemērs parāda griestu dzesēšanu ar, piem. Tichelmann kontūriem.

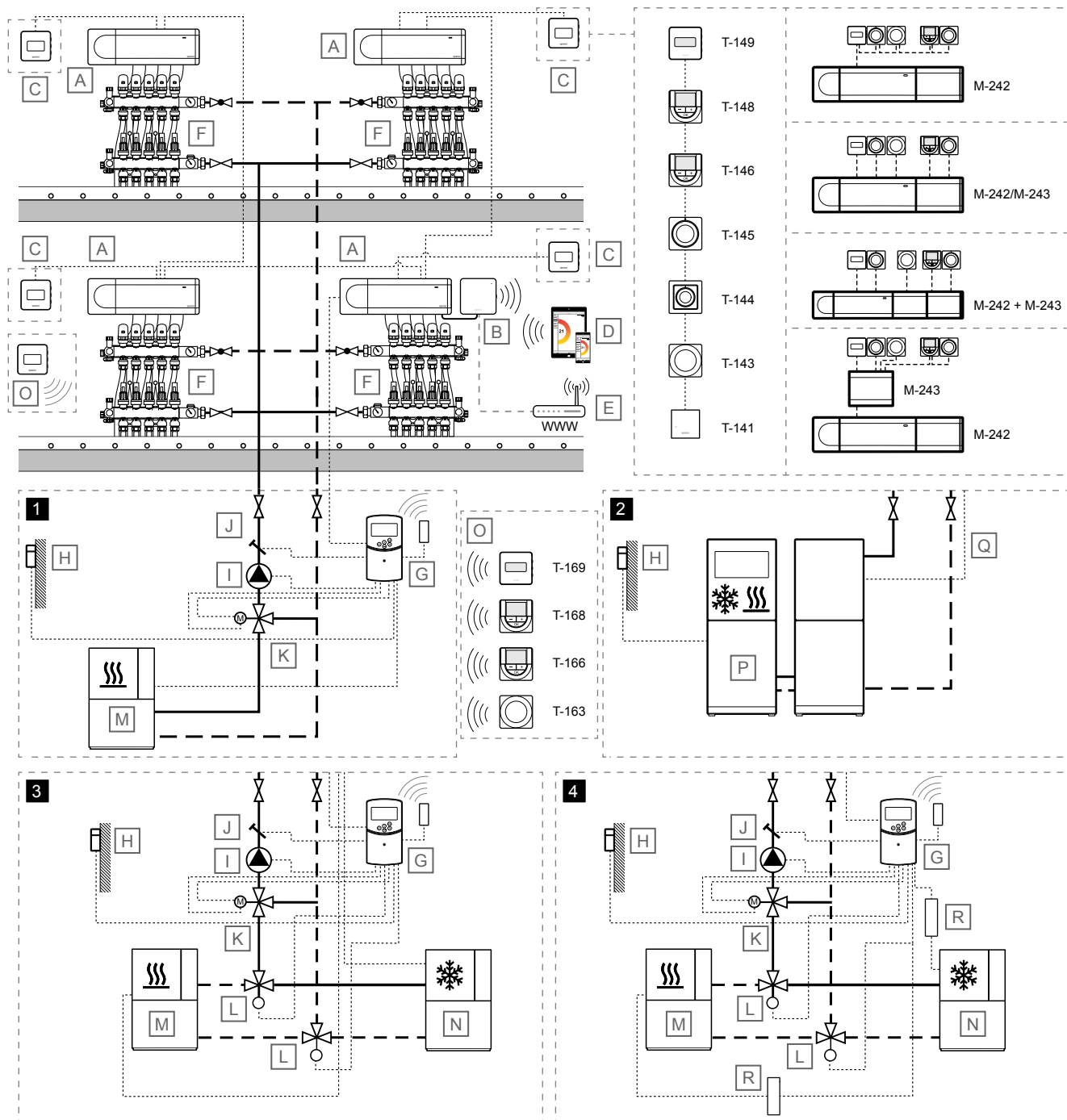
Istabas temperatūru mēra ar Uponor Smatrix termostatu un pārraida uz Uponor Smatrix Wave Pulse telpas vadības ierīci. Telpas vadības ierīce darbina izpildmehānismu, kas ir savienots ar releja moduli, kas konfigurēts apsildes/dzesēšanas slēdzim, lai atspoguļotu vadības ierīces izpildmehānisma izeju, izmantojot vienvirziena radio.

Skatīt *Dzesēšana ar augstu aizsardzību pret kondensāciju, Lappuse 3*, un *Dzesēšanas funkcija, Lappuse 6* papildinformāciju par dzesēšanas sistēmas iestatīšanu lietotnē Uponor Smatrix Pulse.

Apsildes/dzesēšanas pārslēgšana tiek veikta lietotnē Uponor Smatrix Pulse (H/C galvenais), automātiski atkarībā no padeves līnijas temperatūras vai iekštelpu/āra temperatūras (H/C galvenais) vai GPI (H/C atkārtotājs).

9 Lietojuma piemēri — Base Pulse

9.1 Zemgrīdas apsilde vai apsilde/dzesēšana ar vairākām telpas vadības ierīcēm



SD0000045

!	PIEZĪME!
	Šīs ir vienkāršotas shēmas. Īstās sistēmas ir jāuzstāda saskaņā ar spēkā esošajām normām un noteikumiem.
Izstrādājums	Apraksts
A	Uponor Smatrix Base PULSE X-245 Telpas kontrolieris
B	Uponor Smatrix PULSE Com R-208 Komunikācijas modulis Savienots ar galveno telpas vadības ierīci
C	Telpas termostats - Uponor Smatrix Base T-141 Istabas sensora termostats ar relatīvā mitruma sensoru un darbības sensoru - Uponor Smatrix Base T-143 Atklātais termostats - Uponor Smatrix Base T-144 Zemapmetuma termostats - Uponor Smatrix Base T-145 Standarta termostats ar apdrukātu skalu - Uponor Smatrix Base T-146 Digitālais termostats - Uponor Smatrix Base T-148 Programmējams digitālais termostats ar relatīvā mitruma sensoru - Uponor Smatrix Base T-149 Digitālais termostats ar relatīvā mitruma sensoru un darbības sensoru Paplašināšanas modulis - Uponor Smatrix Base M-242 Paplašinājuma modulis - Uponor Smatrix Base M-243 Zvaigznes slēguma modulis
D	Mobilā ierīce (viedtālrunis, planšetdators utt.)
E	Wi-Fi maršrutētājs
F	Kolektors ar izpildmehānismu
G	Uponor Smatrix MoveX-157 Padeves temperatūras vadības ierīce ar izvēles antenu (nepieciešama, ja tiek izmantots istabas termostats)
H	Ārējās temperatūras sensors
I	Cirkulācijas sūkņi
J	Padeves temperatūras sensors
K	Trīskanālu jaucējvārsts ar 230 V trīspunktu aktuatoru
L	Apsildes/dzesēšanas pārslēgšanas vārsts ar 230 V izpildmehānismu
M	Siltuma avots
N	Dzesinātājs
O	Bezvadu istabas termostats padeves temperatūras aprēķināšanai - Uponor Smatrix Wave T-163 Atklātais termostats - Uponor Smatrix Wave T-166 Digitālais termostats - 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
P	Siltumsūknis (kas pēc izvēles var radīt apsildi/dzesēšanu)

Izstrādājums	Apraksts
Q	Vadi apsildes/dzesēšanas pārslēgšanai Savienots starp galveno telpas vadības ierīci (2. relejs, boileris, konfigurēts apsildes/dzesēšanas jaudai) un siltumsūkni (kontakta sensoru ieeja, konfigurēts apsildes/dzesēšanas slēdzim)
R	Apsildes/dzesēšanas relejs, 230 V

Telpu temperatūras kontrolierīce

Šajā lietojuma piemērā parādīta zemgrīdas apsilde vai zemgrīdas apsilde/dzesēšana ar vairākām apakštelpas vadības ierīcēm.

Istabas temperatūru (apsildi un/vai dzesēšanu) kontrolē četras Uponor Smatrix Base Pulse telpas vadības ierīces un termostati, kas apvienoti vienā lielā sistēmā (viena galvenā telpas vadības ierīce kopā ar trim apakštelpu vadības ierīcēm). Telpas vadības ierīces regulē plūsmu uz katru istabu, darbinot zemgrīdas kolektora izpildmehānismus.

Sistēmas pamatā ir kopnes sakaru protokols (kontroles ierīcē jāreģistrē unikālie termostatu ID), kurā izmantoti tiešās vai zvaigznes slēguma savienojumi. Tas ļauj izveidot secīgos vai paralēlos savienojumus, padarot elektroinstalācijas uzstādīšanu un termostatu un sistēmas ierīču pievienošanu daudz vienkāršāku nekā tad, ja katrai savienojuma spaiļi tiek pievienots viens termostats.

Šī protokola piedāvātās plašās savienojumu iespējas var kombinēt visos iespējamajos veidos, optimāli piemērojot konkrētai sistēmai.

Galveno telpas vadības ierīci izvēlas, pievienojot tai komunikācijas moduli. Vienai sistēmai var pievienot tikai vienu komunikācijas moduli, un apakštelpas vadības ierīces sazinās ar galveno telpas vadības ierīci, izmantojot to pašu kopnes saziņas protokolu kā termostati (bet caur sistēmas kopņu savienojumiem). Skatīt *Uponor Smatrix Base Pulse*, *Lappuse 16* lai iegūtu papildinformāciju par to, kā sazināties ar komunikācijas moduli.

Skatīt *Dzesēšana ar augstu aizsardzību pret kondensāciju*, *Lappuse 3*, un *Dzesēšanas funkcija*, *Lappuse 6* papildinformāciju par dzesēšanas sistēmas iestatīšanu lietotnē Uponor Smatrix Pulse.

Apsildes/dzesēšanas pārslēgšana tiek veikta lietotnē Uponor Smatrix Pulse (H/C galvenais), automātiski atkarībā no padeves līnijas temperatūras vai iekštelpu/āra temperatūras (H/C galvenais) vai GPI (H/C atkārtotājs).

Padeves temperatūras vadības ierīce

Šajā izmantošanas piemērā ir attēloti četri dažādi padeves temperatūras vadības veidi.

1 - Apsilde ar Uponor Smatrix Move padeves vadības ierīci

Padeves temperatūru regulē, izmantojot padeves temperatūras vadības ierīci (Uponor Smatrix Move) ar āra temperatūras sensoru un apsildes līkni.

Padeves temperatūras vadības ierīcei ir pievienota galvenā telpas vadības ierīce, siltumsūknis, cirkulācijas sūkņi, padeves temperatūras sensors un trīskanālu sajaukšanas vārsts.

Galvenā telpas vadības ierīce no cirkulācijas sūkņa releja (1. relejs) savienojas ar vienu no padeves temperatūras vadības ierīces ROOMSTAT ieejām (iestatīts kā **C_b**). Kad relejs telpas vadības ierīcē aizveras, padeves temperatūras vadības ierīce iedarbina cirkulācijas sūkni.

Izmantojot ārējo antenu, Uponor Smatrix Move sistēmā, apsildes un dzesēšanas regulēšanai var izmantot dažādu veidu termostatus. Termostati ir paredzēti maksimāla komforta nodrošināšanai, un tie sazinās ar vadības ierīci, izmantojot radiosakarus. Vienā un tajā pašā instalācijā var izmantot dažādu veidu Uponor Smatrix Wave termostatus. Tomēr viens no šiem termostatiem var darboties tikai kā bezvadu pieslēguma punkts ārējās temperatūras sensoram.

2 - Apsilde/dzesēšana ar siltumsūkni



PIEZĪME!

Šai padeves temperatūras vadības opcijai ir nepieciešams siltumsūknis, kas var nodrošināt gan apkuri, gan dzesēšanu.

Padeves temperatūru (gan apsildei, gan dzesēšanai, ja siltumsūknis var ražot abus) regulē, izmantojot siltumsūkni.

Galvenā telpas vadības ierīce no cirkulācijas sūkņa releja (1. relejs) ir savienota ar siltumsūkni (ar releju siltuma pieprasījumam). Kad relejs telpas vadības ierīcē aizveras, siltumsūknis iedarbina cirkulācijas sūkni.

Galvenā telpas vadības ierīce no boileru releja (2. relejs, iestatīts kā apsildes/dzesēšanas slēdzis) ir savienota ar siltumsūkni (pie apsildes/dzesēšanas slēdža releja). Kad relejs telpas vadības ierīcē aizveras, siltumsūknis pārslēdzas uz dzesēšanu.

3 - Apsilde/dzesēšana (pārslēdz no telpas vadības ierīces) ar Uponor Smatrix Move padeves temperatūras vadības ierīci

Padeves temperatūru regulē, izmantojot padeves temperatūras vadības ierīci (Uponor Smatrix Move) ar āra temperatūras sensoru un apsildes/dzesēšanas līknēm.

Padeves temperatūras vadības ierīcei ir pievienots cirkulācijas sūknis, padeves temperatūras sensors, trīskanālu sajaukšanas vārsts un apsildes/dzesēšanas pārslēgšanas vārsts. Siltuma avotu un dzesētāju kontrolē releja modulis, kas reģistrēts galvenajā telpas vadības ierīcē.

Galvenā telpas vadības ierīce no cirkulācijas sūkņa releja (1. relejs) savienojas ar vienu no padeves temperatūras vadības ierīces ROOMSTAT ieejām (iestatīts kā **C_b**). Kad relejs telpas vadības ierīcē aizveras, padeves temperatūras vadības ierīce iedarbina cirkulācijas sūkni.

Galvenā telpas vadības ierīce savieno arī boileru releju (2. relejs, iestatīšana kā apsildes/dzesēšanas slēdzim) ar vienu no padeves temperatūras vadības ierīces ROOMSTAT ieejām (iestatīšana kā **HC**). Kad relejs telpas vadības ierīcē aizveras, padeves temperatūras vadības ierīce iedarbina cirkulācijas sūkni.

Izmantojot ārējo antenu, Uponor Smatrix Move sistēmā, apsildes un dzesēšanas regulēšanai var izmantot dažādu veidu termostatus. Termostati ir paredzēti maksimāla komforta nodrošināšanai, un tie sazinās ar vadības ierīci, izmantojot radiosakarus. Vienā un tajā pašā instalācijā var izmantot dažādu veidu Uponor Smatrix Wave termostatus. Tomēr viens no šiem termostatiem var darboties tikai kā bezvadu pieslēguma punkts ārējās temperatūras sensoram.

4 - Apsilde/dzesēšana ar Uponor Smatrix Pārvietot padeves temperatūras vadības ierīci

Padeves temperatūru regulē, izmantojot padeves temperatūras vadības ierīci (Uponor Smatrix Move) ar āra temperatūras sensoru un apsildes/dzesēšanas līknēm.

Padeves temperatūras vadības ierīcei ir pievienots siltuma avots (caur apsildes/dzesēšanas releju), dzesētājs (caur apsildes/dzesēšanas releju), cirkulācijas sūknis, padeves temperatūras sensors, trīskanālu sajaukšanas vārsts un apsildes/dzesēšanas pārslēgšanas vārsts.

Galvenā telpas vadības ierīce no cirkulācijas sūkņa releja (1. relejs) savienojas ar vienu no padeves temperatūras vadības ierīces ROOMSTAT ieejām (iestatīts kā **C_b**). Kad relejs telpas vadības ierīcē aizveras, padeves temperatūras vadības ierīce iedarbina cirkulācijas sūkni.

Galvenā telpas vadības ierīce savieno arī boileru releju (2. relejs, iestatīšana kā apsildes/dzesēšanas slēdzim) ar vienu no padeves temperatūras vadības ierīces ROOMSTAT ieejām (iestatīšana kā **HC**). Kad relejs telpas vadības ierīcē aizveras, padeves temperatūras vadības ierīce iedarbina cirkulācijas sūkni.

Izmantojot ārējo antenu, Uponor Smatrix Move sistēmā, apsildes un dzesēšanas regulēšanai var izmantot dažādu veidu termostatus. Termostati ir paredzēti maksimāla komforta nodrošināšanai, un tie sazinās ar vadības ierīci, izmantojot radiosakarus. Vienā un tajā pašā instalācijā var izmantot dažādu veidu Uponor Smatrix Wave termostatus. Tomēr viens no šiem termostatiem var darboties tikai kā bezvadu pieslēguma punkts ārējās temperatūras sensoram.

5 - Smatrix AI — siltumsūkņa (HP) integrācija ar Uponor Smatrix Pulse



PIEZĪME!

Smatrix AI ir saderīgs ar daudziem siltumsūkņiem, kas savienoti ar mākonī. Plašāku informāciju par saderīgiem siltumsūkņu modeļiem skatiet Uponor tīmekļa vietnē.



PIEZĪME!

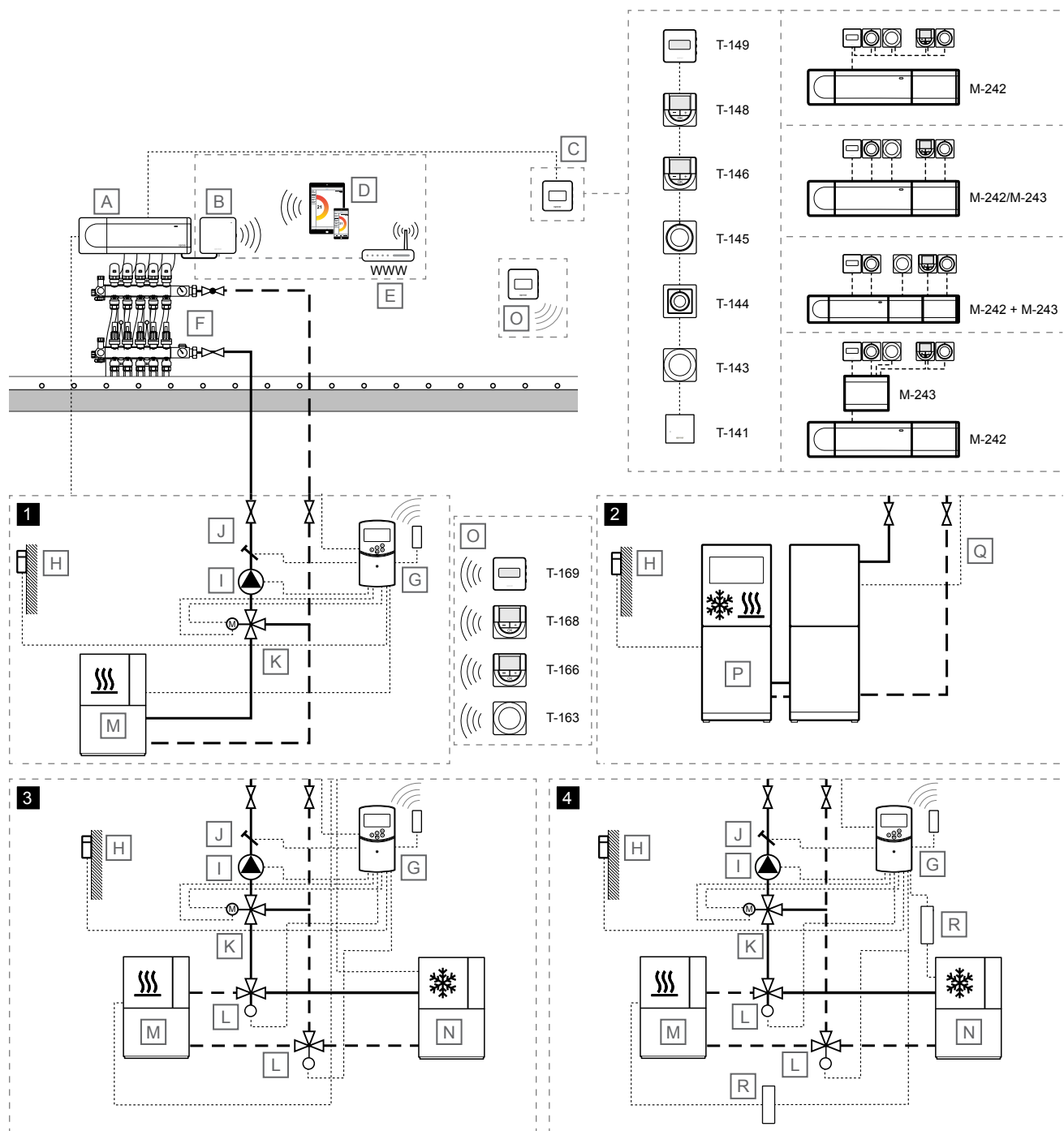
Lai izmantotu Smatrix AI, ir nepieciešams konts siltumsūkņa ražotāja mākonī un Uponor Smatrix Pulse konts.

Smatrix AI uzlabo lietotāja komfortu un iekārtas energoefektivitāti.

Integrācija nodrošina to, ka siltumsūknis automātiski darbojas ar optimizētu padeves temperatūru, ņemot vērā sistēmas prasības un ārējos apstākļus.

Smatrix AI var aktivizēt, izmantojot lietotni Uponor Smatrix Pulse 2, un tas ir pieejams Uponor Smatrix Base Pulse un Wave Pulse sistēmām.

9.2 Zemgrīdas apsilde vai apsilde/dzesēšana ar vienu telpas vadības ierīci



SD0000046

	PIEZĪME! Šīs ir vienkāršotas shēmas. Īstās sistēmas ir jāuzstāda saskaņā ar spēkā esošajām normām un noteikumiem.
Izstrādājums	Apraksts
A	Uponor Smatrix Base PULSE X-245 Telpas kontrolieris
B	Uponor Smatrix PULSE Com R-208

Izstrādājums	Apraksts
	Komunikācijas modulis Savienots ar galveno telpas vadības ierīci

Izstrādājums	Apraksts
C	Telpas termostats • Uponor Smatrix Base T-141 Istabas sensora termostats ar relatīvā mitruma sensoru un darbības sensoru • Uponor Smatrix Base T-143 Atklātais termostats • Uponor Smatrix Base T-144 Zemapmetuma termostats • Uponor Smatrix Base T-145 Standarta termostats ar apdrukātu skalu • Uponor Smatrix Base T-146 Digitālais termostats • Uponor Smatrix Base T-148 Programmējams digitālais termostats ar relatīvā mitruma sensoru • Uponor Smatrix Base T-149 Digitālais termostats ar relatīvā mitruma sensoru un darbības sensoru Paplašināšanas modulis • Uponor Smatrix Base M-242 Paplašinājuma modulis • Uponor Smatrix Base M-243 Zvaigznes slēguma modulis
D	Mobilā ierīce (viedtālrunis, planšetdators utt.)
E	Wi-Fi maršrutētājs
F	Kolektors ar izpildmehānismu
G	Uponor Smatrix MoveX-157 Padeves temperatūras vadības ierīce ar izvēles antenu (nepieciešama, ja tiek izmantots istabas termostats)
H	Ārējās temperatūras sensors
I	Cirkulācijas sūknis
J	Padeves temperatūras sensors
K	Trīskanālu jaucējvārsts ar 230 V trīspunktu aktuatoru
L	Apsildes/dzesēšanas pārslēgšanas vārsts ar 230 V izpildmehānismu
M	Siltuma avots
N	Dzesinātājs
O	Bezvadu istabas termostats padeves temperatūras aprēķināšanai • Uponor Smatrix Wave T-163 Atklātais termostats • Uponor Smatrix Wave T-166 Digitālais termostats • 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
P	Siltumsūknis (kas pēc izvēles var radīt apsildi/dzesēšanu)
Q	Vadi apsildes/dzesēšanas pārslēgšanai Savienots starp galveno telpas vadības ierīci (2. relejs, boileris, konfigurēts apsildes/dzesēšanas jaudai) un siltumsūkni (kontakta sensoru ieeja, konfigurēts apsildes/dzesēšanas slēdzim)
R	Apsildes/dzesēšanas relejs, 230 V

Telpu temperatūras kontrolierīce



Uzmanību!

Komunikācijas modulis ir nepieciešams lietošanai ar **padeves temperatūras kontroli 2 - 4**.



PIEZĪME!

Sistēmu var darbināt bez komunikācijas moduļa. Taču tas samazina sistēmas funkcionalitāti.

Šajā lietojuma piemērā parādīta zemgrīdas apsilde vai zemgrīdas apsilde/dzesēšana ar vienu telpas vadības ierīci.

Istabas temperatūru (apsildi un/vai dzesēšanu) kontrolē viena Uponor Smatrix Base Pulse telpas vadības ierīce un termostati. Telpas vadības ierīce regulē plūsmu uz katru istabu, darbinot zemgrīdas kolektora izpildmehānismus.

Sistēmas pamatā ir kopnes sakaru protokols (kontroles ierīcē jāreģistrē unikālie termostatu ID), kurā izmantoti tiešās vai zvaigznes slēguma savienojumi. Tas ļauj izveidot secīgos vai paralēlos savienojumus, padarot elektroinstalācijas uzstādīšanu un termostatu un sistēmas ierīču pievienošanu daudz vienkāršāku nekā tad, ja katrai savienojuma spaiļei tiek pievienots viens termostats.

Šī protokola piedāvātās plašās savienojumu iespējas var kombinēt visos iespējamajos veidos, optimāli piemērojot konkrētai sistēmai.

Skatīt *Dzesēšana ar augstu aizsardzību pret kondensāciju*, *Lappuse 3*, un *Dzesēšanas funkcija*, *Lappuse 6* papildinformāciju par dzesēšanas sistēmas iestatīšanu lietotnē Uponor Smatrix Pulse.

Apsildes/dzesēšanas pārslēgšana tiek veikta lietotnē Uponor Smatrix Pulse (H/C galvenais), automātiski atkarībā no padeves līnijas temperatūras vai iekštelpu/āra temperatūras (H/C galvenais) vai GPI (H/C atkārtotājs).

Padeves temperatūras vadības ierīce

Šajā izmantošanas piemērā ir attēloti četri dažādi padeves temperatūras vadības veidi.

1 - Apsilde ar Uponor Smatrix Move padeves vadības ierīci

Padeves temperatūru regulē, izmantojot padeves temperatūras vadības ierīci (Uponor Smatrix Move) ar āra temperatūras sensoru un apsildes līkni.

Padeves temperatūras vadības ierīcei ir pievienota galvenā telpas vadības ierīce, siltumsūknis, cirkulācijas sūknis, padeves temperatūras sensors un trīskanālu sajaukšanas vārsts.

Galvenā telpas vadības ierīce no cirkulācijas sūkņa releja (1. relejs) savienojas ar vienu no padeves temperatūras vadības ierīces ROOMSTAT ieejām (iestatīts kā **C_b**). Kad relejs telpas vadības ierīcē aizveras, padeves temperatūras vadības ierīce iedarbina cirkulācijas sūkni.

Izmantojot ārējo antenu, Uponor Smatrix Move sistēmā, apsildes un dzesēšanas regulēšanai var izmantot dažādu veidu termostatus. Termostati ir paredzēti maksimāla komforta nodrošināšanai, un tie sazinās ar vadības ierīci, izmantojot radiosakarus. Vienā un tajā pašā instalācijā var izmantot dažādu veidu Uponor Smatrix Wave termostatus. Tomēr viens no šiem termostatiem var darboties tikai kā bezvadu pieslēguma punkts ārējās temperatūras sensoram.

2 - Apsilde/dzesēšana ar siltumsūkni



PIEZĪME!

Šai padeves temperatūras vadības opcijai ir nepieciešams siltumsūknis, kas var nodrošināt gan apkuri, gan dzesēšanu.

Padeves temperatūru (gan apsildei, gan dzesēšanai, ja siltumsūknis var ražot abus) regulē, izmantojot siltumsūkni.

Galvenā telpas vadības ierīce no cirkulācijas sūkņa releja (1. relejs) ir savienota ar siltumsūkni (ar releju siltuma pieprasījumam). Kad relejs telpas vadības ierīcē aizveras, siltumsūknis iedarbina cirkulācijas sūkni.

Galvenā telpas vadības ierīce no boileru releja (2. relejs, iestatīts kā apsildes/dzesēšanas slēdzis) ir savienota ar siltumsūkni (pie apsildes/dzesēšanas slēdža releja). Kad relejs telpas vadības ierīcē aizveras, siltumsūknis pārslēdzas uz dzesēšanu.

3 - Apsilde/dzesēšana (pārslēdz no telpas vadības ierīces) ar Uponor Smatrix Move padeves temperatūras vadības ierīci

Padeves temperatūru regulē, izmantojot padeves temperatūras vadības ierīci (Uponor Smatrix Move) ar āra temperatūras sensoru un apsildes/dzesēšanas līknēm.

Padeves temperatūras vadības ierīcei ir pievienots cirkulācijas sūknis, padeves temperatūras sensors, trīskanālu sajaukšanas vārsts un apsildes/dzesēšanas pārslēgšanas vārsts. Siltuma avotu un dzesētāju kontrolē releja modulis, kas reģistrēts galvenajā telpas vadības ierīcē.

Galvenā telpas vadības ierīce no cirkulācijas sūkņa releja (1. relejs) savienojas ar vienu no padeves temperatūras vadības ierīces ROOMSTAT ieejām (iestatīts kā **C_b**). Kad relejs telpas vadības ierīcē aizveras, padeves temperatūras vadības ierīce iedarbina cirkulācijas sūkni.

Galvenā telpas vadības ierīce savieno arī boileru releju (2. relejs, iestatīšana kā apsildes/dzesēšanas slēdzim) ar vienu no padeves temperatūras vadības ierīces ROOMSTAT ieejām (iestatīšana kā **HC**). Kad relejs telpas vadības ierīcē aizveras, padeves temperatūras vadības ierīce iedarbina cirkulācijas sūkni.

Izmantojot ārējo antenu, Uponor Smatrix Move sistēmā, apsildes un dzesēšanas regulēšanai var izmantot dažādu veidu termostatus. Termostati ir paredzēti maksimāla komforta nodrošināšanai, un tie sazinās ar vadības ierīci, izmantojot radiosakarus. Vienā un tajā pašā instalācijā var izmantot dažādu veidu Uponor Smatrix Wave termostatus. Tomēr viens no šiem termostatiem var darboties tikai kā bezvadu pieslēguma punkts ārējās temperatūras sensoram.

4 - Apsilde/dzesēšana ar Uponor Smatrix Pārvietot padeves temperatūras vadības ierīci

Padeves temperatūru regulē, izmantojot padeves temperatūras vadības ierīci (Uponor Smatrix Move) ar āra temperatūras sensoru un apsildes/dzesēšanas līknēm.

Padeves temperatūras vadības ierīcei ir pievienots siltuma avots (caur apsildes/dzesēšanas releju), dzesētājs (caur apsildes/dzesēšanas releju), cirkulācijas sūknis, padeves temperatūras sensors, trīskanālu sajaukšanas vārsts un apsildes/dzesēšanas pārslēgšanas vārsts.

Galvenā telpas vadības ierīce no cirkulācijas sūkņa releja (1. relejs) savienojas ar vienu no padeves temperatūras vadības ierīces ROOMSTAT ieejām (iestatīts kā **C_b**). Kad relejs telpas vadības ierīcē aizveras, padeves temperatūras vadības ierīce iedarbina cirkulācijas sūkni.

Galvenā telpas vadības ierīce savieno arī boileru releju (2. relejs, iestatīšana kā apsildes/dzesēšanas slēdzim) ar vienu no padeves temperatūras vadības ierīces ROOMSTAT ieejām (iestatīšana kā **HC**). Kad relejs telpas vadības ierīcē aizveras, padeves temperatūras vadības ierīce iedarbina cirkulācijas sūkni.

Izmantojot ārējo antenu, Uponor Smatrix Move sistēmā, apsildes un dzesēšanas regulēšanai var izmantot dažādu veidu termostatus. Termostati ir paredzēti maksimāla komforta nodrošināšanai, un tie sazinās ar vadības ierīci, izmantojot radiosakarus. Vienā un tajā pašā instalācijā var izmantot dažādu veidu Uponor Smatrix Wave termostatus. Tomēr viens no šiem termostatiem var darboties tikai kā bezvadu pieslēguma punkts ārējās temperatūras sensoram.

5 - Smatrix AI — siltumsūkņa (HP) integrācija ar Uponor Smatrix Pulse



PIEZĪME!

Smatrix AI ir saderīgs ar daudziem siltumsūkņiem, kas savienoti ar mākonī. Plašāku informāciju par saderīgiem siltumsūkņu modeļiem skatiet Uponor tīmekļa vietnē.



PIEZĪME!

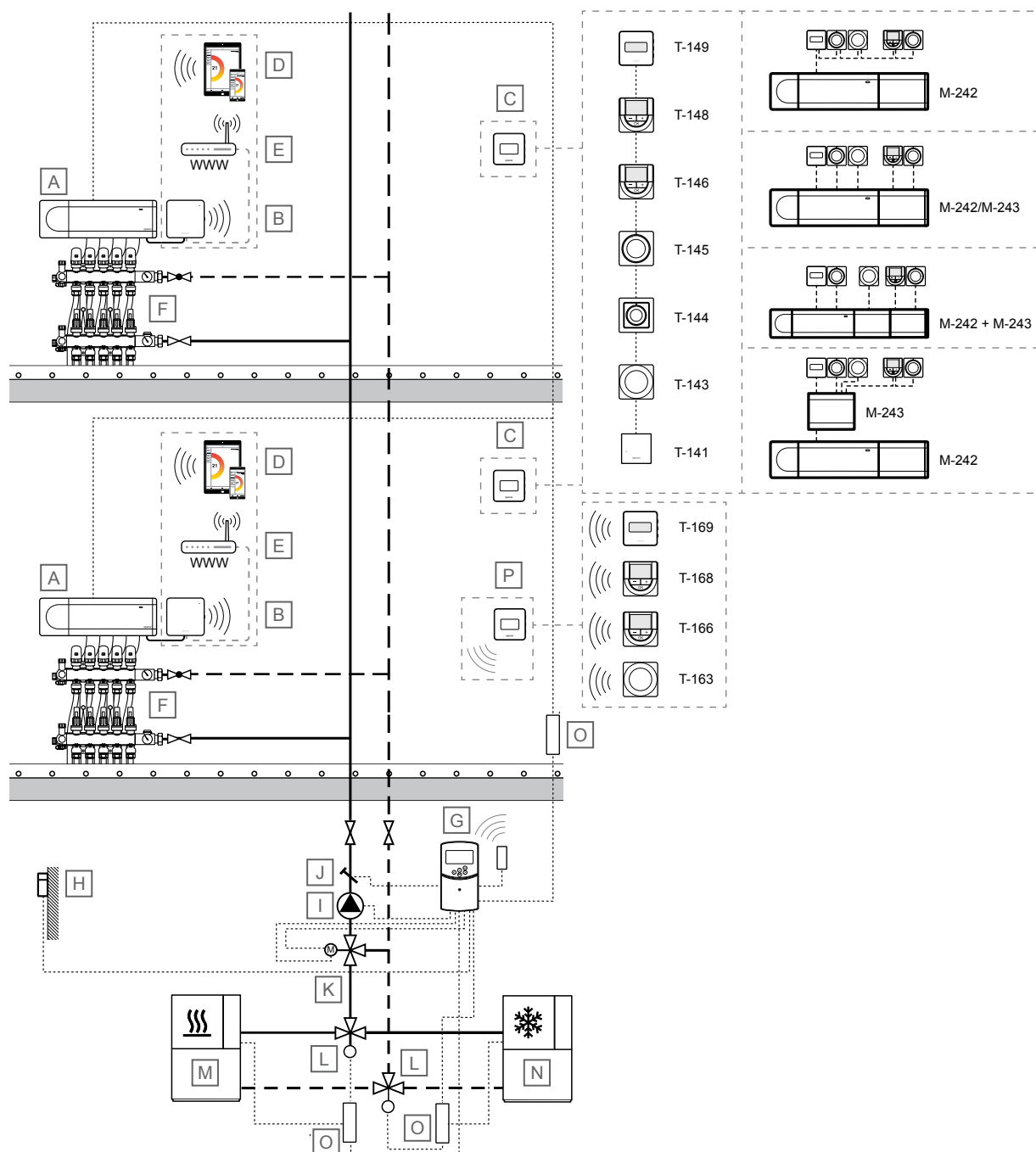
Lai izmantotu Smatrix AI, ir nepieciešams konts siltumsūkņa ražotāja mākonī un Uponor Smatrix Pulse konts.

Smatrix AI uzlabo lietotāja komfortu un iekārtas energoefektivitāti.

Integrācija nodrošina to, ka siltumsūknis automātiski darbojas ar optimizētu padeves temperatūru, ņemot vērā sistēmas prasības un ārējos apstākļus.

Smatrix AI var aktivizēt, izmantojot lietotni Uponor Smatrix Pulse 2, un tas ir pieejams Uponor Smatrix Base Pulse un Wave Pulse sistēmām.

9.3 Zemgrīdas apsilde/dzesēšana ar divām autonomām telpas vadības ierīcēm



SD0000047

! PIEZĪME! Šīs ir vienkāršotas shēmas. Īstās sistēmas ir jāuzstāda saskaņā ar spēkā esošajām normām un noteikumiem.	
Izstrādājums	Apraksts
A	Uponor Smatrix Base PULSE X-245 Telpas kontrolieris
B	Uponor Smatrix PULSE Com R-208 Komunikācijas modulis

Izstrādājums	Apraksts
	Savienots ar galveno telpas vadības ierīci

Izstrādājums	Apraksts
C	Telpas termostats • Uponor Smatrix Base T-141 Istabas sensora termostats ar relatīvā mitruma sensoru un darbības sensoru • Uponor Smatrix Base T-143 Atklātais termostats • Uponor Smatrix Base T-144 Zemapmetuma termostats • Uponor Smatrix Base T-145 Standarta termostats ar apdrukātu skalu • Uponor Smatrix Base T-146 Digitālais termostats • Uponor Smatrix Base T-148 Programmējams digitālais termostats ar relatīvā mitruma sensoru • Uponor Smatrix Base T-149 Digitālais termostats ar relatīvā mitruma sensoru un darbības sensoru Paplašināšanas modulis • Uponor Smatrix Base M-242 Paplašinājuma modulis • Uponor Smatrix Base M-243 Zvaigznes slēguma modulis
D	Mobilā ierīce (viedtālrunis, planšetdators utt.)
E	Wi-Fi maršrutētājs
F	Kolektors ar izpildmehānismu
G	Uponor Smatrix MoveX-157 Padeves temperatūras vadības ierīce ar izvēles antenu (nepieciešama, ja tiek izmantots istabas termostats)
H	Ārējās temperatūras sensors
I	Cirkulācijas sūkņi
J	Padeves temperatūras sensors
K	Trīskanālu jaucējvārsts ar 230 V trīspunktu aktuatoru
L	Apsildes/dzesēšanas pārslēgšanas vārsts ar 230 V izpildmehānismu
M	Siltuma avots
N	Dzesinātājs
O	Apsildes/dzesēšanas relejs, 230 V
P	Bezvadu istabas termostats padeves temperatūras aprēķināšanai • Uponor Smatrix Wave T-163 Atklātais termostats • Uponor Smatrix Wave T-166 Digitālais termostats • 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

Telpu temperatūras kontrolierīce



PIEZĪME!

Sistēmu var darbināt bez komunikācijas moduļa. Taču tas samazina sistēmas funkcionalitāti.

Šajā lietojuma piemērā parādīta zemgrīdas apsilde/dzesēšana ar divām autonomām telpas vadības ierīcēm.

Istabas temperatūru (apsildi un/vai dzesēšanu) katrā sistēmā kontrolē viena Uponor Smatrix Base Pulse telpas vadības ierīce un termostati. Telpas vadības ierīce regulē plūsmu uz katru istabu, darbinot zemgrīdas kolektora izpildmehānismus. Abas sistēmas izmanto vienu un to pašu padeves līniju.

Sistēmas pamatā ir kopnes sakaru protokols (kontroles ierīcē jāreģistrē unikālie termostatu ID), kurā izmantoti tiešās vai zvaigznes slēguma savienojumi. Tas ļauj izveidot secīgos vai paralēlos savienojumus, padarot elektroinstalācijas uzstādīšanu un termostatu un sistēmas ierīču pievienošanu daudz vienkāršāku nekā tad, ja katrai savienojuma spaiļi tiek pievienots viens termostats.

Šī protokola piedāvātās plašās savienojumu iespējas var kombinēt visos iespējamajos veidos, optimāli piemērojot konkrētai sistēmai.

Skatīt *Dzesēšana ar augstu aizsardzību pret kondensāciju*, *Lappuse 3*, un *Dzesēšanas funkcija*, *Lappuse 6* papildinformāciju par dzesēšanas sistēmas iestatīšanu lietotnē Uponor Smatrix Pulse.

Apsildes/dzesēšanas pārslēgšana tiek veikta lietotnē Uponor Smatrix Pulse (H/C galvenais), automātiski atkarībā no padeves līnijas temperatūras vai iekštelpu/āra temperatūras (H/C galvenais) vai GPI (H/C atkārtotājs).

Padeves temperatūras vadības ierīce

Padeves temperatūru regulē, izmantojot padeves temperatūras vadības ierīci (Uponor Smatrix Move) ar āra temperatūras sensoru un apsildes/dzesēšanas līknēm.

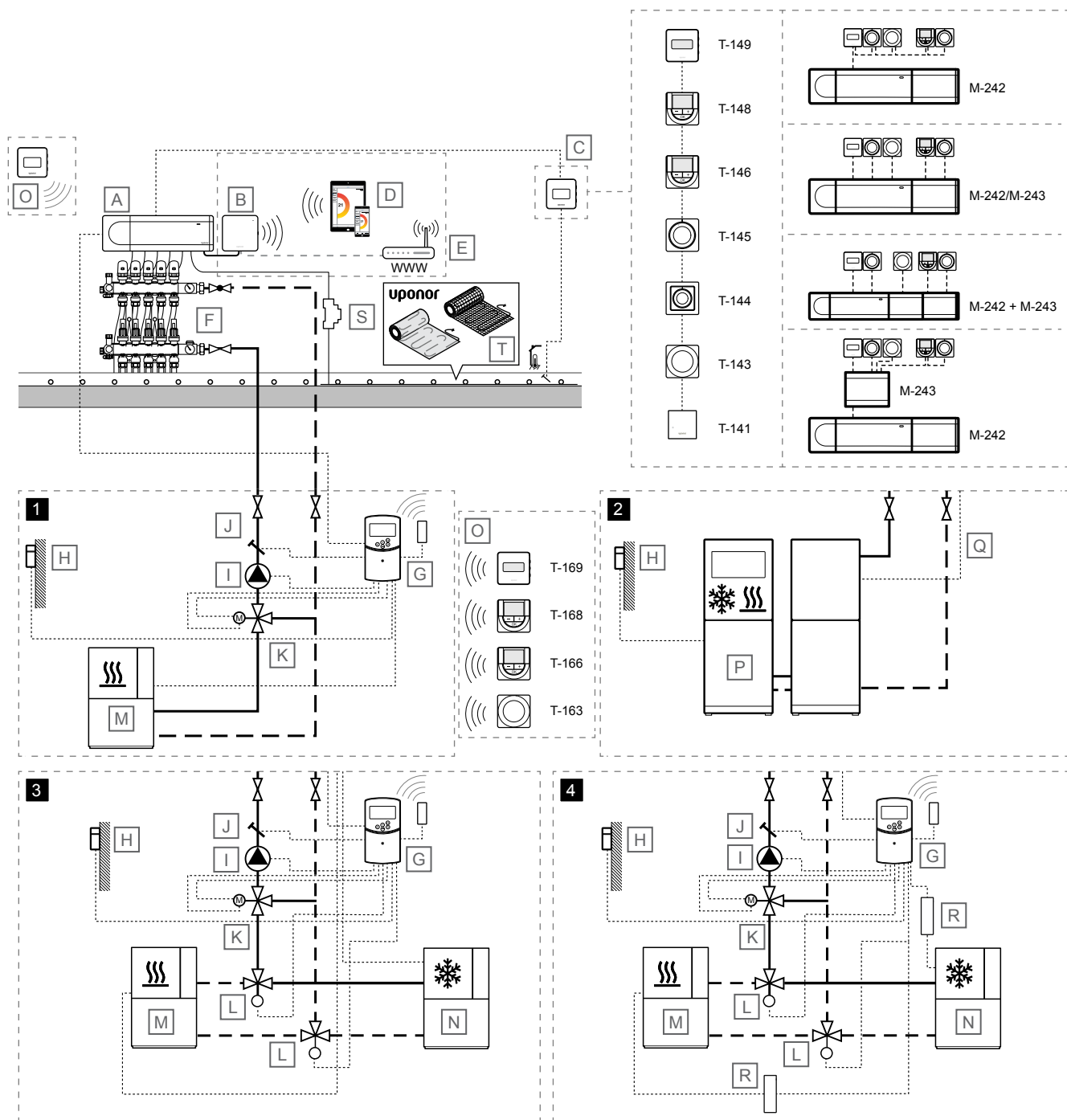
Padeves temperatūras vadības ierīcei ir pievienots siltuma avots (caur apsildes/dzesēšanas releju), dzesētājs (caur apsildes/dzesēšanas releju), cirkulācijas sūkņi, padeves temperatūras sensors, trīskanālu sajaukšanas vārsts un apsildes/dzesēšanas pārslēgšanas vārsts.

Galvenā telpas vadības ierīce no cirkulācijas sūkņa releja (1. relejs) savienojas ar vienu no padeves temperatūras vadības ierīces ROOMSTAT ieejām (iestatīts kā **C_b**). Kad relejs telpas vadības ierīcē aizveras, padeves temperatūras vadības ierīce iedarbina cirkulācijas sūkni.

Galvenā telpas vadības ierīce savieno arī boileru releju (2. relejs, iestatīšana kā apsildes/dzesēšanas slēdzim) ar vienu no padeves temperatūras vadības ierīces ROOMSTAT ieejām (iestatīšana kā **HC**). Kad relejs telpas vadības ierīcē aizveras, padeves temperatūras vadības ierīce iedarbina cirkulācijas sūkni.

Izmantojot ārējo antenu, Uponor Smatrix Move sistēmā, apsildes un dzesēšanas regulēšanai var izmantot dažādu veidu termostatus. Termostati ir paredzēti maksimāla komforta nodrošināšanai, un tie sazinās ar vadības ierīci, izmantojot radiosakarus. Vienā un tajā pašā instalācijā var izmantot dažādu veidu Uponor Smatrix Wave termostatus. Tomēr viens no šiem termostatiem var darboties tikai kā bezvadu pieslēguma punkts ārējās temperatūras sensoram.

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



SD0000048

	PIEZĪME! Šīs ir vienkāršotas shēmas. Īstās sistēmas ir jāuzstāda saskaņā ar spēkā esošajām normām un noteikumiem.
Izstrādājums	Apraksts
A	Uponor Smatrix Base PULSE X-245 Telpas kontrolieris
B	Uponor Smatrix PULSE Com R-208

Izstrādājums	Apraksts
	Komunikācijas modulis Savienots ar galveno telpas vadības ierīci

Izstrādājums	Apraksts
C	Telpas termostats • Uponor Smatrix Base T-141 Istabas sensora termostats ar relatīvā mitruma sensoru un darbības sensoru • Uponor Smatrix Base T-143 Atklātais termostats • Uponor Smatrix Base T-144 Zemapmetuma termostats • Uponor Smatrix Base T-145 Standarta termostats ar apdrukātu skalu • Uponor Smatrix Base T-146 Digitālais termostats • Uponor Smatrix Base T-148 Programmējams digitālais termostats ar relatīvā mitruma sensoru • Uponor Smatrix Base T-149 Digitālais termostats ar relatīvā mitruma sensoru un darbības sensoru Paplašināšanas modulis • Uponor Smatrix Base M-242 Paplašinājuma modulis • Uponor Smatrix Base M-243 Zvaigznes slēguma modulis
D	Mobilā ierīce (viedtālrunis, planšetdators utt.)
E	Wi-Fi maršrutētājs
F	Kolektors ar izpildmehānismu
G	Uponor Smatrix MoveX-157 Padeves temperatūras vadības ierīce ar izvēles antenu (nepieciešama, ja tiek izmantots istabas termostats)
H	Ārējās temperatūras sensors
I	Cirkulācijas sūknis
J	Padeves temperatūras sensors
K	Trīskanālu jaucējvārsts ar 230 V trīspunktu aktuatoru
L	Apsildes/dzesēšanas pārslēgšanas vārsts ar 230 V izpildmehānismu
M	Siltuma avots
N	Dzesinātājs
O	Bezvadu istabas termostats padeves temperatūras aprēķināšanai • Uponor Smatrix Wave T-163 Atklātais termostats • Uponor Smatrix Wave T-166 Digitālais termostats • 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
P	Siltumsūknis (kas pēc izvēles var radīt apsildi/dzesēšanu)
Q	Vadi apsildes/dzesēšanas pārslēgšanai Savienots starp galveno telpas vadības ierīci (2. relejs, boileris, konfigurēts apsildes/dzesēšanas jaudai) un siltumsūkni (kontakta sensoru ieeja, konfigurēts apsildes/dzesēšanas slēdzim)
R	Apsildes/dzesēšanas relejs, 230 V
S	24 V maiņstrāvas relejs (atbilstoši pareizai slodzei)
T	Uponor elektriskā apsildes kabeļa paklājs

Telpu temperatūras kontrolierīce



Uzmanību!

Komunikācijas modulis šim risinājumam ir nepieciešams, jo telpai ar elektrisko zemgrīdas apsildi lietotnē Uponor Smatrix Pulse ir jābūt iestatītai ar statusu "Dzesēšana nav atļauta".

Šajā lietojuma piemērā parādīta zemgrīdas apsilde vai zemgrīdas apsilde/dzesēšana, kā arī elektriskā zemgrīdas apsilde ar vienu telpas vadības ierīci.

Istabas temperatūru (apsildi un/vai dzesēšanu) kontrolē viena Uponor Smatrix Base Pulse telpas vadības ierīce un termostati. Telpas vadības ierīce regulē plūsmu uz katru istabu, darbinot zemgrīdas kolektora izpildmehānismus. Tas darbojas arī ar elektriskajiem zemgrīdas apsildes paklājiem (savienoti ar telpas vadības ierīces izpildmehānisma savienojumiem, izmantojot 24 V maiņstrāvas releju, kas izmērīts pareizai slodzei).

Sistēmas pamatā ir kopnes sakaru protokols (kontroles ierīcē jāreģistrē unikālie termostatu ID), kurā izmantoti tiešās vai zvaigznes slēguma savienojumi. Tas ļauj izveidot secīgos vai paralēlos savienojumus, padarot elektroinstalācijas uzstādīšanu un termostatu un sistēmas ierīču pievienošanu daudz vienkāršāku nekā tad, ja katrai savienojuma spaiļi tiek pievienots viens termostats.

Šī protokola piedāvātās plašās savienojumu iespējas var kombinēt visos iespējamajos veidos, optimāli piemērojot konkrētai sistēmai.

Skatīt *Dzesēšana ar augstu aizsardzību pret kondensāciju, Lappuse 3*, un *Dzesēšanas funkcija, Lappuse 6* papildinformāciju par dzesēšanas sistēmas iestatīšanu lietotnē Uponor Smatrix Pulse.

Apsildes/dzesēšanas pārslēgšana tiek veikta lietotnē Uponor Smatrix Pulse (H/C galvenais), automātiski atkarībā no padeves līnijas temperatūras vai iekštelpu/āra temperatūras (H/C galvenais) vai GPI (H/C atkārtotājs).

Padeves temperatūras vadības ierīce

Šajā izmantošanas piemērā ir attēloti četri dažādi padeves temperatūras vadības veidi.

1 - Apsilde ar Uponor Smatrix Move padeves vadības ierīci

Padeves temperatūru regulē, izmantojot padeves temperatūras vadības ierīci (Uponor Smatrix Move) ar āra temperatūras sensoru un apsildes līkni.

Padeves temperatūras vadības ierīcei ir pievienota galvenā telpas vadības ierīce, siltumsūknis, cirkulācijas sūknis, padeves temperatūras sensors un trīskanālu sajaukšanas vārsts.

Galvenā telpas vadības ierīce no cirkulācijas sūkņa releja (1. relejs) savienojas ar vienu no padeves temperatūras vadības ierīces ROOMSTAT ieejām (iestatīts kā **C_b**). Kad relejs telpas vadības ierīcē aizveras, padeves temperatūras vadības ierīce iedarbina cirkulācijas sūkni.

Izmantojot ārējo antenu, Uponor Smatrix Move sistēmā, apsildes un dzesēšanas regulēšanai var izmantot dažādu veidu termostatus. Termostati ir paredzēti maksimāla komforta nodrošināšanai, un tie sazinās ar vadības ierīci, izmantojot radiosakarus. Vienā un tajā pašā instalācijā var izmantot dažādu veidu Uponor Smatrix Wave termostatus. Tomēr viens no šiem termostatiem var darboties tikai kā bezvadu pieslēguma punkts ārējās temperatūras sensoram.

2 - Apsilde/dzesēšana ar siltumsūkni



PIEZĪME!

Šai padeves temperatūras vadības opcijai ir nepieciešams siltumsūknis, kas var nodrošināt gan apkuri, gan dzesēšanu.

Padeves temperatūru (gan apsildei, gan dzesēšanai, ja siltumsūknis var ražot abus) regulē, izmantojot siltumsūkni.

Galvenā telpas vadības ierīce no cirkulācijas sūkņa releja (1. relejs) ir savienota ar siltumsūkni (ar releju siltuma pieprasījumam). Kad relejs telpas vadības ierīcē aizveras, siltumsūknis iedarbina cirkulācijas sūkni.

Galvenā telpas vadības ierīce no boileru releja (2. relejs, iestatīts kā apsildes/dzesēšanas slēdzis) ir savienota ar siltumsūkni (pie apsildes/dzesēšanas slēdža releja). Kad relejs telpas vadības ierīcē aizveras, siltumsūknis pārslēdzas uz dzesēšanu.

3 - Apsilde/dzesēšana (pārslēdz no telpas vadības ierīces) ar Uponor Smatrix Move padeves temperatūras vadības ierīci

Padeves temperatūru regulē, izmantojot padeves temperatūras vadības ierīci (Uponor Smatrix Move) ar āra temperatūras sensoru un apsildes/dzesēšanas līknēm.

Padeves temperatūras vadības ierīcei ir pievienots cirkulācijas sūknis, padeves temperatūras sensors, trīskanālu sajaukšanas vārsts un apsildes/dzesēšanas pārslēgšanas vārsts. Siltuma avotu un dzesētāju kontrolē releja modulis, kas reģistrēts galvenajā telpas vadības ierīcē.

Galvenā telpas vadības ierīce no cirkulācijas sūkņa releja (1. relejs) savienojas ar vienu no padeves temperatūras vadības ierīces ROOMSTAT ieejām (iestatīts kā **C_b**). Kad relejs telpas vadības ierīcē aizveras, padeves temperatūras vadības ierīce iedarbina cirkulācijas sūkni.

Galvenā telpas vadības ierīce savieno arī boileru releju (2. relejs, iestatīšana kā apsildes/dzesēšanas slēdzim) ar vienu no padeves temperatūras vadības ierīces ROOMSTAT ieejām (iestatīšana kā **HC**). Kad relejs telpas vadības ierīcē aizveras, padeves temperatūras vadības ierīce iedarbina cirkulācijas sūkni.

Izmantojot ārējo antenu, Uponor Smatrix Move sistēmā, apsildes un dzesēšanas regulēšanai var izmantot dažādu veidu termostatus. Termostati ir paredzēti maksimāla komforta nodrošināšanai, un tie sazinās ar vadības ierīci, izmantojot radiosakarus. Vienā un tajā pašā instalācijā var izmantot dažādu veidu Uponor Smatrix Wave termostatus. Tomēr viens no šiem termostatiem var darboties tikai kā bezvadu pieslēguma punkts ārējās temperatūras sensoram.

4 - Apsilde/dzesēšana ar Uponor Smatrix Pārvietot padeves temperatūras vadības ierīci

Padeves temperatūru regulē, izmantojot padeves temperatūras vadības ierīci (Uponor Smatrix Move) ar āra temperatūras sensoru un apsildes/dzesēšanas līknēm.

Padeves temperatūras vadības ierīcei ir pievienots siltuma avots (caur apsildes/dzesēšanas releju), dzesētājs (caur apsildes/dzesēšanas releju), cirkulācijas sūknis, padeves temperatūras sensors, trīskanālu sajaukšanas vārsts un apsildes/dzesēšanas pārslēgšanas vārsts.

Galvenā telpas vadības ierīce no cirkulācijas sūkņa releja (1. relejs) savienojas ar vienu no padeves temperatūras vadības ierīces ROOMSTAT ieejām (iestatīts kā **C_b**). Kad relejs telpas vadības ierīcē aizveras, padeves temperatūras vadības ierīce iedarbina cirkulācijas sūkni.

Galvenā telpas vadības ierīce savieno arī boileru releju (2. relejs, iestatīšana kā apsildes/dzesēšanas slēdzim) ar vienu no padeves temperatūras vadības ierīces ROOMSTAT ieejām (iestatīšana kā **HC**). Kad relejs telpas vadības ierīcē aizveras, padeves temperatūras vadības ierīce iedarbina cirkulācijas sūkni.

Izmantojot ārējo antenu, Uponor Smatrix Move sistēmā, apsildes un dzesēšanas regulēšanai var izmantot dažādu veidu termostatus. Termostati ir paredzēti maksimāla komforta nodrošināšanai, un tie sazinās ar vadības ierīci, izmantojot radiosakarus. Vienā un tajā pašā instalācijā var izmantot dažādu veidu Uponor Smatrix Wave termostatus. Tomēr viens no šiem termostatiem var darboties tikai kā bezvadu pieslēguma punkts ārējās temperatūras sensoram.

5 - Smatrix AI — siltumsūkņa (HP) integrācija ar Uponor Smatrix Pulse



PIEZĪME!

Smatrix AI ir saderīgs ar daudziem siltumsūkņiem, kas savienoti ar mākonī. Plašāku informāciju par saderīgiem siltumsūkņu modeļiem skatiet Uponor tīmekļa vietnē.



PIEZĪME!

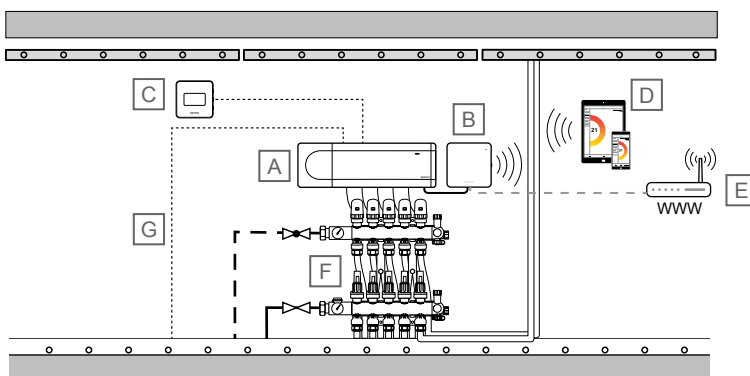
Lai izmantotu Smatrix AI, ir nepieciešams konts siltumsūkņa ražotāja mākonī un Uponor Smatrix Pulse konts.

Smatrix AI uzlabo lietotāja komfortu un iekārtas energoefektivitāti.

Integrācija nodrošina to, ka siltumsūknis automātiski darbojas ar optimizētu padeves temperatūru, ņemot vērā sistēmas prasības un ārējos apstākļus.

Smatrix AI var aktivizēt, izmantojot lietotni Uponor Smatrix Pulse 2, un tas ir pieejams Uponor Smatrix Base Pulse un Wave Pulse sistēmām.

9.5 Zemgrīdas apsilde ar griestu dzesēšanu, 2 cauruļu



SD0000059



PIEZĪME!

Šis ir vienkāršots shēmas. Īstās sistēmas ir jāuzstāda saskaņā ar spēkā esošajām normām un noteikumiem.

Izstrādājums	Apraksts
A	Uponor Smatrix Base PULSE X-245 Telpas kontrolieris
B	Uponor Smatrix PULSE Com R-208 Komunikācijas modulis Savienots ar galveno telpas vadības ierīci
C	Uponor Smatrix Base T-149 Digitālais termostats ar relatīvā mitruma sensoru un darbības sensoru
D	Mobilā ierīce (viedtālrunis, planšetdators utt.)
E	Wi-Fi maršrutētājs
F	Kolektors ar izpildmehānismu
G	Vadi apsildes/dzesēšanas pārslēgšanai Pievienots no galvenās telpas vadības ierīces (2. relejs, boileris, konfigurēts apsildes/dzesēšanas izejai)

Telpu temperatūras kontrolierīce

Šajā lietojuma piemērā parādīta zemgrīdas apsilde ar griestu dzesēšanu (2 cauruļu).

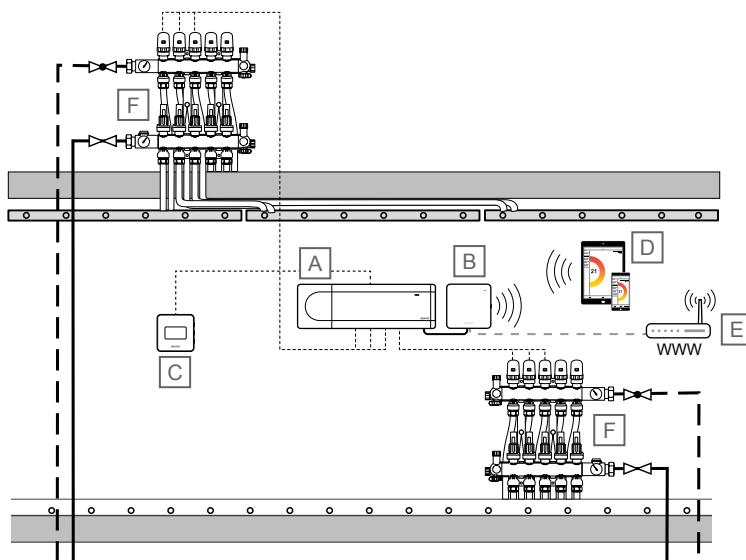
Istabas temperatūru kontrolē viena Uponor Smatrix Base Pulse telpas vadības ierīce un termostats, un daži izpildmehānismi kontrolē griestu dzesēšanu. Telpas vadības ierīce regulē istabas temperatūru, darbinot zemgrīdas kolektora izpildmehānismus.

Sistēmas pamatā ir kopnes sakaru protokols (kontroles ierīcē jāreģistrē unikālie termostatu ID), kurā izmantoti tiešās vai zvaigznes slēguma savienojumi. Tas ļauj izveidot secīgos vai paralēlos savienojumus, padarot elektroinstalācijas uzstādīšanu un termostatu un sistēmas ierīču pievienošanu daudz vienkāršāku nekā tad, ja katrai savienojuma spālei tiek pievienots viens termostats.

Šī protokola piedāvātās plašās savienojumu iespējas var kombinēt visos iespējamajos veidos, optimāli piemērojot konkrētai sistēmai.

Skatīt *Dzesēšana ar augstu aizsardzību pret kondensāciju*, Lappuse 3, un *Dzesēšanas funkcija*, Lappuse 6 papildinformāciju par dzesēšanas sistēmas iestatīšanu lietotnē Uponor Smatrix Pulse.

9.6 Zemgrīdas apsilde ar griestu dzesēšanu, 4 cauruļu



SD0000049

**PIEZĪME!**

Šīs ir vienkāršotas shēmas. Īstās sistēmas ir jāuzstāda saskaņā ar spēkā esošajām normām un noteikumiem.

Izstrādājums	Apraksts
A	Uponor Smatrix Base PULSE X-245 Telpas kontrolieris
B	Uponor Smatrix PULSE Com R-208 Komunikācijas modulis Savienots ar galveno telpas vadības ierīci
C	Uponor Smatrix Base T-149 Digitālais termostats ar relatīvā mitruma sensoru un darbības sensoru
D	Mobilā ierīce (viedtālrunis, planšetdators utt.)
E	Wi-Fi maršrutētājs
F	Kolektors ar izpildmehānismu

Telpu temperatūras kontrolierīce

Šajā lietojuma piemērā parādīta zemgrīdas apsilde ar griestu dzesēšanu (4 cauruļu).

Istabas temperatūru kontrolē ar vienu Uponor Smatrix Base Pulse telpas vadības ierīci un termostatu. Telpas vadības ierīce istabas temperatūru regulē, darbinot izpildmehānismus divos zemgrīdas kolektoros (viens grīdas apsildei un otrs griestu dzesēšanai).

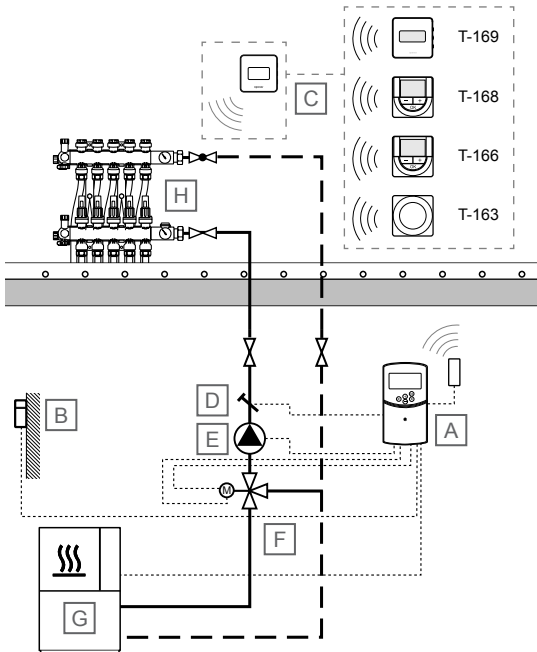
Sistēmas pamatā ir kopnes sakaru protokols (kontroles ierīcē jāreģistrē unikālie termostatu ID), kurā izmantoti tiešās vai zvaigznes slēguma savienojumi. Tas ļauj izveidot secīgos vai paralēlos savienojumus, padarot elektroinstalācijas uzstādīšanu un termostatu un sistēmas ierīču pievienošanu daudz vienkāršāku nekā tad, ja katrai savienojuma spāilei tiek pievienots viens termostats.

Šī protokola piedāvātās plašās savienojumu iespējas var kombinēt visos iespējamajos veidos, optimāli piemērojot konkrētai sistēmai.

Skatīt *Dzesēšana ar augstu aizsardzību pret kondensāciju*, *Lappuse 3*, un *Dzesēšanas funkcija*, *Lappuse 6* papildinformāciju par dzesēšanas sistēmas iestatīšanu lietotnē Uponor Smatrix Pulse.

10 Izmantošanas piemēri — Move

10.1 Padeves ūdens temperatūras vadības ierīce, apsilde



PIEZĪME!

Šīs ir vienkāršotas shēmas. Īstās sistēmas ir jāuzstāda saskaņā ar spēkā esošajām normām un noteikumiem.

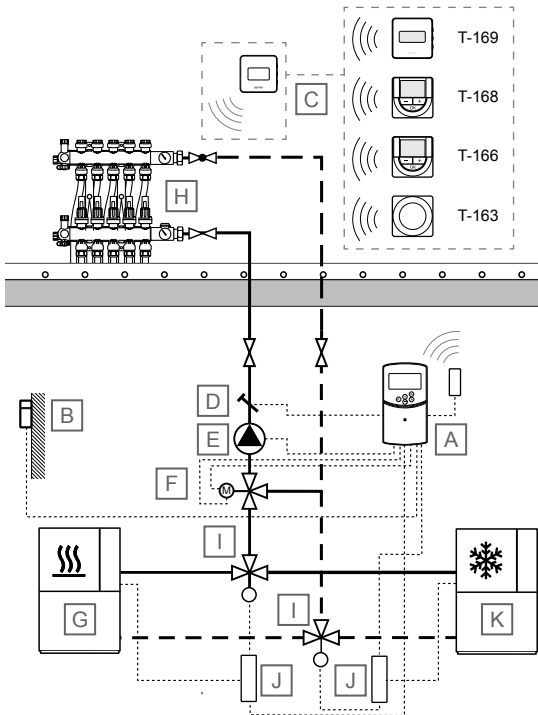
Izstrādājums	Apraksts
A	Uponor Smatrix Move X-157 Padeves temperatūras vadības ierīce ar izvēles antenu (nepieciešama, ja tiek izmantots istabas termostats)
B	Ārējās temperatūras sensors
C	Bezvadu istabas termostats padeves temperatūras aprēķināšanai - Uponor Smatrix Wave T-163 Atklātais termostats - Uponor Smatrix Wave T-166 Digitālais termostats - 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
D	Padeves temperatūras sensors
E	Cirkulācijas sūknis
F	Trīskanālu jāucējvārsts ar 230 V trīspunktu aktuatoru
G	Siltuma avots
H	Kolektors ar izpildmehānismu

Padeves temperatūru regulē, izmantojot padeves temperatūras vadības ierīci (Uponor Smatrix Move) ar āra temperatūras sensoru un apsildes līkni.

Padeves temperatūras vadības ierīcei ir pievienots siltuma avots, cirkulācijas sūknis, padeves temperatūras sensors un trīskanālu sajaukšanas vārsts.

Izmantojot ārējo antenu, Uponor Smatrix Move sistēmā, apsildes un dzesēšanas regulēšanai var izmantot dažādu veidu termostatus. Termostati ir paredzēti maksimāla komforta nodrošināšanai, un tie sazinās ar vadības ierīci, izmantojot radiosakarus. Vienā un tajā pašā instalācijā var izmantot dažādu veidu Uponor Smatrix Wave termostatus. Tomēr viens no šiem termostatiem var darboties tikai kā bezvadu pieslēguma punkts ārējās temperatūras sensoram.

10.2 Padeves ūdens temperatūras vadības ierīce apsildei/ dzesēšanai



PIEZĪME!

Šīs ir vienkāršotas shēmas. Īstās sistēmas ir jāuzstāda saskaņā ar spēkā esošajām normām un noteikumiem.

Izstrādājums	Apraksts
A	Uponor Smatrix Move X-157 Padeves temperatūras vadības ierīce ar izvēles antenu (nepieciešama, ja tiek izmantots istabas termostats)
B	Ārējās temperatūras sensors

Izstrādājums	Apraksts
C	Bezvadu istabas termostats padeves temperatūras aprēķināšanai • Uponor Smatrix Wave T-163 Atklātais termostats • Uponor Smatrix Wave T-166 Digitālais termostats • 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
D	Padeves temperatūras sensors
E	Cirkulācijas sūkņi
F	Trīskanālu jaucējvārsts ar 230 V trīspunktu aktuatoru
G	Siltuma avots
H	Kolektors ar izpildmehānismu
I	Apsildes/dzesēšanas pārslēgšanas vārsts ar 230 V izpildmehānismu
J	Apsildes/dzesēšanas relejs, 230 V
K	Dzesētājs

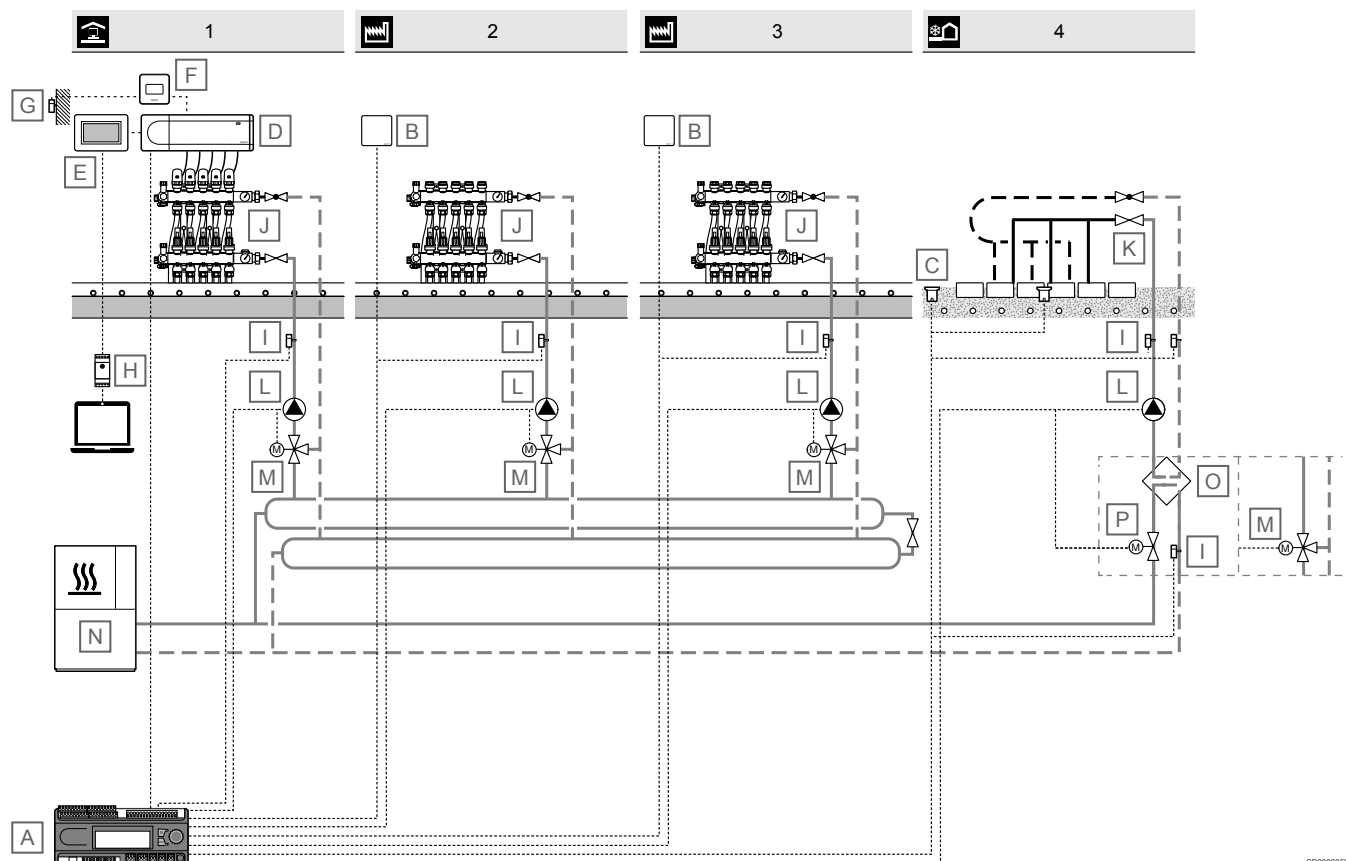
Padeves temperatūru regulē, izmantojot padeves temperatūras vadības ierīci (Uponor Smatrix Move) ar āra temperatūras sensoru un apsildes/dzesēšanas līknēm.

Padeves temperatūras vadības ierīcei ir pievienots siltuma avots (caur apsildes/dzesēšanas releju), dzesētājs (caur apsildes/dzesēšanas releju), cirkulācijas sūkņi, padeves temperatūras sensors, trīskanālu sajaukšanas vārsts un apsildes/dzesēšanas pārslēgšanas vārsts.

Izmantojot ārējo antenu, Uponor Smatrix Move sistēmā, apsildes un dzesēšanas regulēšanai var izmantot dažādu veidu termostatus. Termostati ir paredzēti maksimāla komforta nodrošināšanai, un tie sazinās ar vadības ierīci, izmantojot radiosakarus. Vienā un tajā pašā instalācijā var izmantot dažādu veidu Uponor Smatrix Wave termostatus. Tomēr viens no šiem termostatiem var darboties tikai kā bezvadu pieslēguma punkts ārējās temperatūras sensoram.

11 Izmantošanas piemēri — Move PRO

11.1 Rūpnieciskais/mazumtirdzniecības lietojums birojos un sniega kausēšana — KNX



SD0000052



PIEZĪME!

Šīs ir vienkāršotas shēmas. Īstās sistēmas ir jāuzstāda saskaņā ar spēkā esošajām normām un noteikumiem.

Izstrādājums	Apraksts
A	Uponor Smatrix Move PRO X-159 Padeves temperatūras vadības ierīce ar apsildes lietojumu
B	Uponor Smatrix Move PRO S-155 Istabas sensors
C	Uponor Smatrix Move PRO S-158 Sniega sensors
D	Uponor Smatrix Base PRO X-147 Telpas kontrolieris
E	Uponor Smatrix Base PRO I-147 Skārienekrāna interfeiss
F	Uponor Smatrix Base T-149 Digitālais istabas termostats
G	Uponor Smatrix S-1XX Ārējās temperatūras sensors
H	Uponor Smatrix Base PRO R-147 KNX

Izstrādājums	Apraksts
	KNX modulis
I	Uponor Smatrix Move S-152 Padeves/atpakaļplūsmas temperatūras sensors
J	Kolektors ar izpildmehānismu
K	Tichelmann kolektors / kolektors ar izpildmehānismu
L	Cirkulācijas sūknis
M	Trīskanālu jaucējvārsts ar 0–10 V izpildmehānismu
N	Siltuma avots
O	Siltummainis
P	Vārsts ar 0-10 V izpildmehānismu

Šajā lietojuma piemērā parādīta Uponor Smatrix Move PRO padeves temperatūras vadības ierīce (ar uzstādītu apsildes programmu) rūpnieciskā/mazumtirdzniecības vidē ar birojiem un sniega kausēšanu. Sistēma ir savienota ar BMS caur KNX pievienoto Uponor Smatrix Base PRO telpas vadības ierīci (nepieciešams Uponor Smatrix Base PRO R-147 KNX modulis).

1 zona kontrolē padeves temperatūru birojiem, kur Uponor Smatrix Base PRO sistēma regulē telpas temperatūru, izmantojot zemgrīdas cilpas.

2. un 3. zona kontrolē padeves temperatūru rūpniecības/tirdzniecības telpām, izmantojot telpas temperatūras sensoru, lai regulētu telpas temperatūru, izmantojot Move PRO padeves temperatūras vadības ierīces zemgrīdas cilpas.

4. zona kontrolē padeves temperatūru sniega kausēšanas (funkcija Meltaway) apgabalā, tas regulē kausēšanas cilpas, izmantojot padeves un atpakaļplūsmas līnijas sensorus un sniega sensorus.

1. zona

Ja zona ir iestatīta kā **Smatrix Base PRO** Uponor Smatrix Move PRO padeves temperatūras vadības ierīcē, individuāla telpas kontrole zonā tiek iespējota, izmantojot integrētu sistēmu Uponor Smatrix Base PRO. Padeves temperatūras iestatītā punkta vērtība tiek aprēķināta, izmantojot sensora datus un pašreizējo režīmu no sistēmas Base PRO.

Āra temperatūras sensors ir savienots ar sistēmu Base PRO caur termostatu, kas reģistrēts kā sistēmas ierīce. Vēlams, lai termostats tiktu novietots publiski nepieejamā vietā, piemēram, tehniskajā telpā. Āra temperatūras sensora datus izmantos arī citas zonas.

Tam nepieciešams Move PRO vadības ierīces savienojums ar Smatrix Base PRO kopnei.

2. un 3. zona

Ja zona ir iestatīta kā **Stand Alone vadība** Uponor Smatrix Move PRO padeves temperatūras vadības ierīcē, vadības ierīce darbojas bez individuālas telpas vadības. Padeves temperatūras iestatītā vērtība tiek aprēķināta, izmantojot āra sensoru un izvēles istabas temperatūras sensoru.

Izvēles istabas temperatūras sensors ir novietots atsaucēs zonā un nodrošina iekštelpu temperatūras iestatītā punkta vērtības parametru. To izmanto, lai uzturētu iekštelpu temperatūru pēc iespējas tuvāk iekštelpu temperatūras iestatītā punkta vērtībai.

4. zona

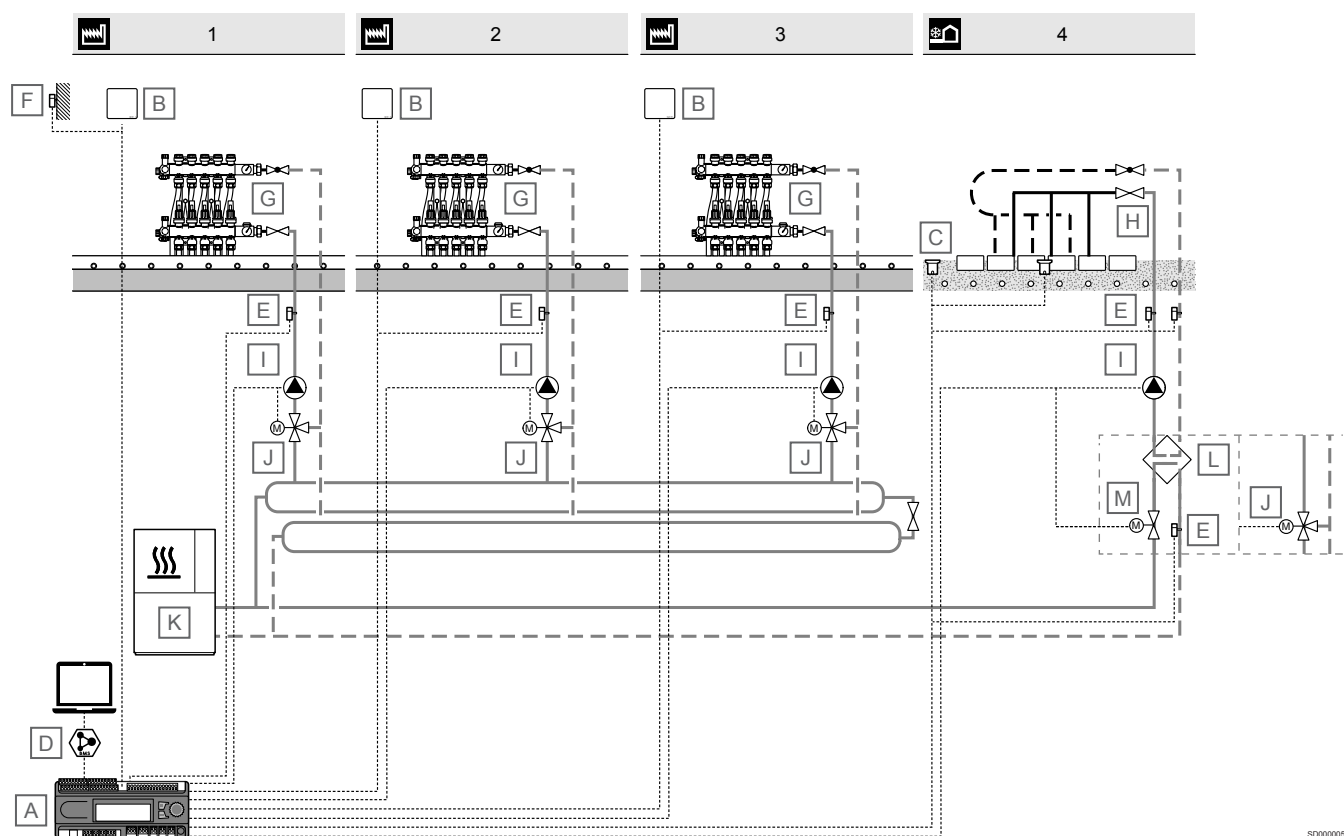
Ja zona ir iestatīta kā **Meltaway** (sniega kausēšana) Uponor Smatrix Move PRO padeves temperatūras vadības ierīcē, šajā zonā ir iespējota sniega kausēšana (nodrošinot sniega neesamību lielos laukumos). Padeves temperatūras iestatītā punkta vērtība tiek aprēķināta, izmantojot āra sensoru, zemes temperatūras sensoru un zemes mitruma sensoru.

Brīdi, kad sākt vai pārtraukt sniega kausēšanu (statuss: Stop, Idle vai Meltaway) nosaka, izmantojot āra temperatūras sensoru un divus Uponor Smatrix Move PRO Sensor Snow S-158 sensorus. Viens no S-158 sensoriem tiek izmantots zemes temperatūras mērīšanai, bet otrs — zemes mitruma līmeņa mērīšanai.

Atpakaļplūsmas temperatūras sensors tiek izmantots, lai aprēķinātu starpību starp padeves un atpakaļplūsmas temperatūru, un iedarbina trauksmi, ja starpība ir pārāk liela.

Primāro atpakaļplūsmas sensoru izmanto, lai pasargātu siltuma avotu no pārāk zemas atpakaļplūsmas temperatūras.

11.2 Rūpnieciskā/mazumtirdzniecības lietojums un sniega kausēšana — Modbus



SD0000053

**PIEZĪME!**

Šīs ir vienkāršotas shēmas. Īstās sistēmas ir jāuzstāda saskaņā ar spēkā esošajām normām un noteikumiem.

Izstrādājums	Apraksts
A	Uponor Smatrix Move PRO X-159 Padeves temperatūras vadības ierīce ar apsildes lietojumu
B	Uponor Smatrix Move PRO S-155 Istabas sensors
C	Uponor Smatrix Move PRO S-158 Sniega sensors
D	BMS savienojums
E	Uponor Smatrix Move S-152 Padeves/atpakaļplūsmas temperatūras sensors
F	Uponor Smatrix S-1XX Ārējās temperatūras sensors
G	Kolektors ar izpildmehānismu
H	Tichelmann kolektors / kolektors ar izpildmehānismu
I	Cirkulācijas sūkņi
J	Trīskanālu jaucējvārsts ar 0–10 V izpildmehānismu
K	Siltuma avots
L	Siltummainis
M	Vārsts ar 0-10 V izpildmehānismu

Šajā lietojuma piemērā parādīta Uponor Smatrix Move PRO padeves temperatūras vadības ierīce (ar uzstādītu apsildes programmu) rūpnieciskā/mazumtirdzniecības vidē ar birojiem un sniega kausēšanu. Sistēma ir savienota ar BMS, izmantojot Modbus (savienota ar Uponor Smatrix Move PRO padeves temperatūras vadības ierīci).

1. līdz 3. zona kontrolē padeves temperatūru rūpniecības/tirdzniecības telpām, izmantojot telpas temperatūras sensoru, lai regulētu telpas temperatūru, izmantojot Move PRO padeves temperatūras vadības ierīces zemgrīdas cilpas.

4. zona kontrolē padeves temperatūru sniega kausēšanas (funkcija Meltaway) apgabalam, tas regulē kausēšanas cilpas, izmantojot padeves un atpakaļplūsmas līnijas sensorus un sniega sensorus.

1. līdz 3. zona

Ja zona ir iestatīta kā **Stand Alone vadība** Uponor Smatrix Move PRO padeves temperatūras vadības ierīcē, vadības ierīce darbojas bez individuālas telpas vadības. Padeves temperatūras iestatītā vērtība tiek aprēķināta, izmantojot āra sensoru un izvēles istabas temperatūras sensoru.

Izvēles istabas temperatūras sensors ir novietots atsauces zonā un nodrošina iekštelpu temperatūras iestatītā punkta vērtības parametru. To izmanto, lai uzturētu iekštelpu temperatūru pēc iespējas tuvāk iekštelpu temperatūras iestatītā punkta vērtībai.

4. zona

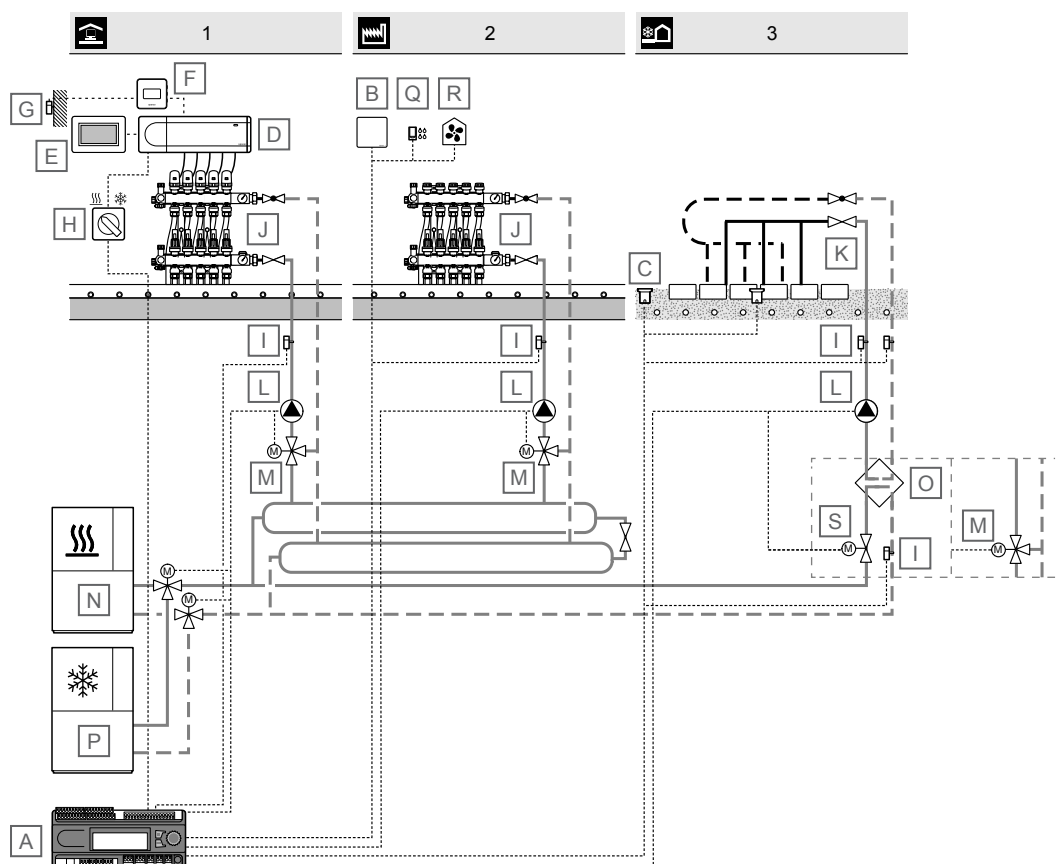
Ja zona ir iestatīta kā **Meltaway** (sniega kausēšana) Uponor Smatrix Move PRO padeves temperatūras vadības ierīcē, šajā zonā ir iespējota sniega kausēšana (nodrošinot sniega neesamību lielos laukumos). Padeves temperatūras iestatītā punkta vērtība tiek aprēķināta, izmantojot āra sensoru, zemes temperatūras sensoru un zemes mitruma sensoru.

Brīdi, kad sākt vai pārtraukt sniega kausēšanu (statuss: Stop, Idle vai Meltaway) nosaka, izmantojot āra temperatūras sensoru un divus Uponor Smatrix Move PRO Sensor Snow S-158 sensorus. Viens no S-158 sensoriem tiek izmantots zemes temperatūras mērīšanai, bet otrs — zemes mitruma līmeņa mērīšanai.

Atpakaļplūsmas temperatūras sensors tiek izmantots, lai aprēķinātu starpību starp padeves un atpakaļplūsmas temperatūru, un iedarbina trauksmi, ja starpība ir pārāk liela.

Primāro atpakaļplūsmas sensoru izmanto, lai pasargātu siltuma avotu no pārāk zemas atpakaļplūsmas temperatūras.

11.3 Rūpnieciskais/mazumtirdzniecības lietojums birojos un sniega kausēšana — apsilde un dzesēšana



SD0000054

PIEZĪME!

Šīs ir vienkāršotas shēmas. Īstās sistēmas ir jāuzstāda saskaņā ar spēkā esošajām normām un noteikumiem.

Izstrādājums	Apraksts
A	Uponor Smatrix Move PRO X-159 Padeves temperatūras vadības ierīce ar apsildes/dzesēšanas lietojumu
B	Uponor Smatrix Move PRO S-155 Istabas sensors
C	Uponor Smatrix Move PRO S-158 Sniega sensors
D	Uponor Smatrix Base PRO X-147 Telpas kontrolieris
E	Uponor Smatrix Base PRO I-147 Skārienekrāna interfeiss
F	Uponor Smatrix Base T-149 Digitālais istabas termostats
G	Uponor Smatrix S-1XX Ārējās temperatūras sensors
H	Apsildes/dzesēšanas slēdzis
I	Uponor Smatrix Move S-152 Padeves/atpakaļplūsmas temperatūras sensors
J	Kolektors ar izpildmehānismu

Izstrādājums	Apraksts
K	Tichelmann kolektors / kolektors ar izpildmehānismu
L	Cirkulācijas sūknis
M	Trīskanālu jaucējvārsts ar 0–10 V izpildmehānismu
N	Siltuma avots
O	Siltummainis
P	Dzesētājs
Q	Uponor Smatrix Move PRO S-157 Gaisa mitruma sensors
R	Sausinātājs
S	Vārsts ar 0-10 V izpildmehānismu

Šajā lietojuma piemērā parādīts Uponor Smatrix Move PRO padeves temperatūras vadības ierīce (ar uzstādītu apsildes/dzesēšanas programmu) rūpnieciskā/mazumtirdzniecības vidē ar birojiem un sniega kausēšanu. Apsilde/dzesēšana tiek nodrošināta, izmantojot divu cauruļu sistēmu.

1 zona kontrolē padeves temperatūru birojiem, kur Uponor Smatrix Base PRO sistēma regulē telpas temperatūru, izmantojot zemgrīdas cilpas. Apsildes/dzesēšanas slēdzis ir savienots gan ar telpas vadības ierīci, gan padeves temperatūras vadības ierīci.

2. zona kontrolē padeves temperatūru rūpniecības/tirdzniecības telpām, izmantojot telpas temperatūras sensoru, lai regulētu telpas temperatūru, izmantojot Move PRO padeves temperatūras vadības ierīces zemgrīdas cilpas. Mitruma sensoru un sausinātāju izmanto, lai dzesēšanas režīmā izvairītos no kondensācijas problēmām.

3. zona kontrolē padeves temperatūru sniega kausēšanas (funkcija Meltaway) apgabalam, tas regulē kausēšanas cilpas, izmantojot padeves un atpakaļplūsmas līnijas sensorus un sniega sensorus. Funkcija Meltaway nevar būt aktivizēta vienlaikus ar dzesēšanu 1. un 2. zonā.

1. zona

Ja zona ir iestatīta kā **Smatrix Base PRO** Uponor Smatrix Move PRO padeves temperatūras vadības ierīcē, individuāla telpas kontrole zonā tiek iespējota, izmantojot integrētu sistēmu Uponor Smatrix Base PRO. Padeves temperatūras iestatītā punkta vērtība tiek aprēķināta, izmantojot sensora datus un pašreizējo režīmu no sistēmas Base PRO.

Āra temperatūras sensors ir savienots ar sistēmu Base PRO caur termostatu, kas reģistrēts kā sistēmas ierīce. Vēlams, lai termostats tiktu novietots publiski nepieejamā vietā, piemēram, tehniskajā telpā. Āra temperatūras sensora datus izmantos arī citas zonas.

Tam nepieciešams Move PRO vadības ierīces savienojums ar Smatrix Base PRO kopnei.

2. zona

Ja zona ir iestatīta kā **Stand Alone vadība** Uponor Smatrix Move PRO padeves temperatūras vadības ierīcē, vadības ierīce darbojas bez individuālas telpas vadības. Padeves temperatūras iestatītā vērtība tiek aprēķināta, izmantojot āra sensoru un izvēles istabas temperatūras sensoru.

Izvēles istabas temperatūras sensors ir novietots atsauces zonā un nodrošina iekštelpu temperatūras iestatītā punkta vērtības parametru. To izmanto, lai uzturētu iekštelpu temperatūru pēc iespējas tuvāk iekštelpu temperatūras iestatītā punkta vērtībai.

3. zona

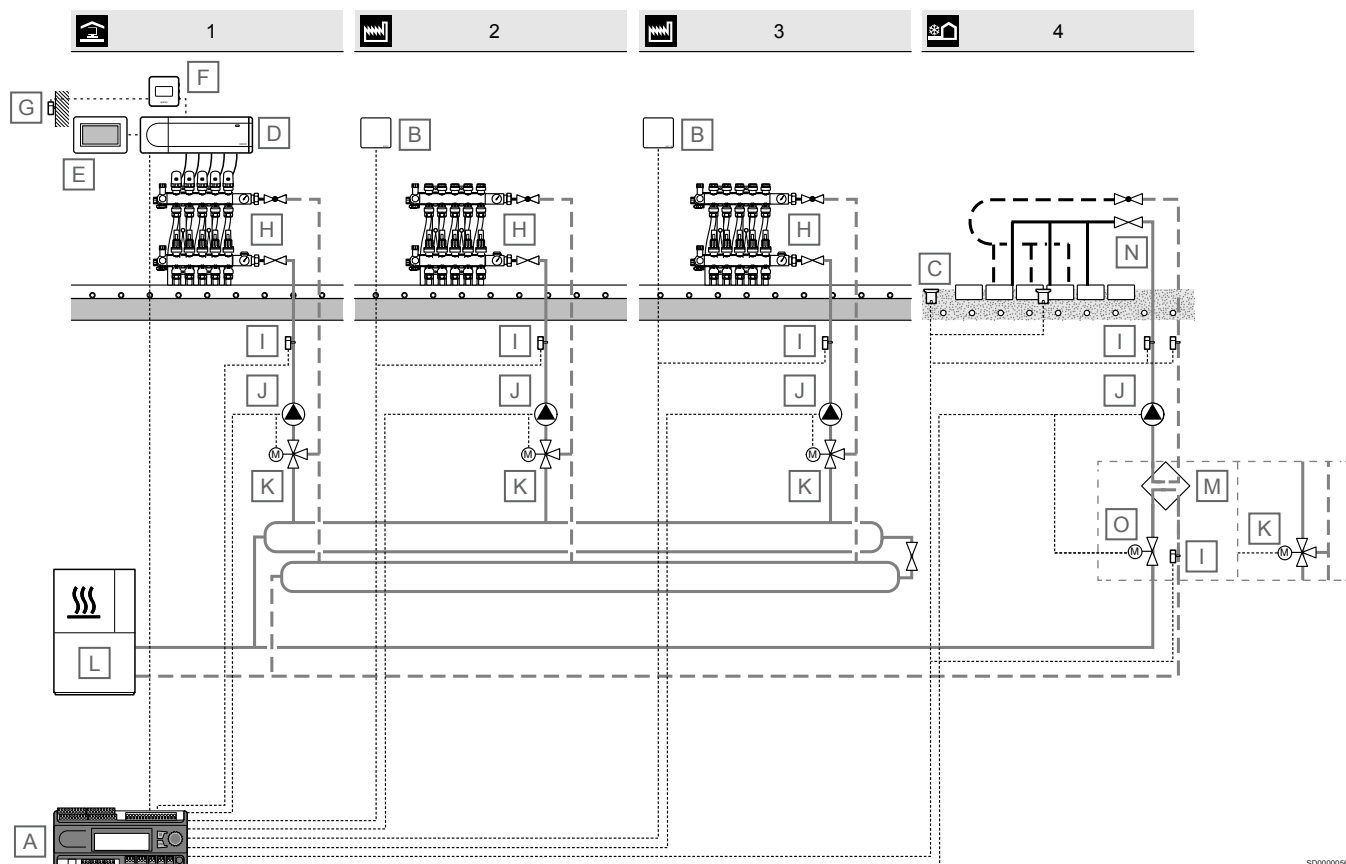
Ja zona ir iestatīta kā **Meltaway** (sniega kausēšana) Uponor Smatrix Move PRO padeves temperatūras vadības ierīcē, šajā zonā ir iespējota sniega kausēšana (nodrošinot sniega neesamību lielos laukumos). Padeves temperatūras iestatītā punkta vērtība tiek aprēķināta, izmantojot āra sensoru, zemes temperatūras sensoru un zemes mitruma sensoru.

Brīdi, kad sākt vai pārtraukt sniega kausēšanu (statuss: Stop, Idle vai Meltaway) nosaka, izmantojot āra temperatūras sensoru un divus Uponor Smatrix Move PRO Sensor Snow S-158 sensorus. Viens no S-158 sensoriem tiek izmantots zemes temperatūras mērīšanai, bet otrs — zemes mitruma līmeņa mērīšanai.

Atpakaļplūsmas temperatūras sensors tiek izmantots, lai aprēķinātu starpību starp padeves un atpakaļplūsmas temperatūru, un iedarbina trauksmi, ja starpība ir pārāk liela.

Primāro atpakaļplūsmas sensoru izmanto, lai pasargātu siltuma avotu no pārāk zemas atpakaļplūsmas temperatūras.

11.4 Rūpnieciskais/mazumtirdzniecības lietojums birojos un sniega kausēšana



SD0000056



PIEZĪME!

Šīs ir vienkāršotas shēmas. Īstās sistēmas ir jāuzstāda saskaņā ar spēkā esošajām normām un noteikumiem.

Izstrādājums	Apraksts
A	Uponor Smatrix Move PRO X-159 Padeves temperatūras vadības ierīce ar apsildes lietojumu
B	Uponor Smatrix Move PRO S-155 Istabas sensors
C	Uponor Smatrix Move PRO S-158 Sniega sensors
D	Uponor Smatrix Base PRO X-147 Telpas kontrolieris
E	Uponor Smatrix Base PRO I-147 Skārienekrāna interfeiss
F	Uponor Smatrix Base T-149 Digitālais istabas termostats
G	Uponor Smatrix S-1XX Ārējās temperatūras sensors
H	Kolektors ar izpildmehānismu
I	Uponor Smatrix Move S-152 Padeves/atpakaļplūsmas temperatūras sensors
J	Cirkulācijas sūknis

Izstrādājums	Apraksts
K	Trīskanālu jaucejvārsts ar 0–10 V izpildmehānismu
L	Siltuma avots
M	Siltummainis
N	Tichelmann kolektors / kolektors ar izpildmehānismu
O	Vārsts ar 0-10 V izpildmehānismu

Šajā lietojuma piemērā parādīta Uponor Smatrix Move PRO padeves temperatūras vadības ierīce (ar uzstādītu apsildes programmu) rūpnieciskā/mazumtirdzniecības vidē ar birojiem un sniega kausēšanu.

1 zona kontrolē padeves temperatūru birojiem, kur Uponor Smatrix Base PRO sistēma regulē telpas temperatūru, izmantojot zemgrīdas cilpas.

2. un 3. zona kontrolē padeves temperatūru rūpnieciskās/tirdzniecības telpām, izmantojot telpas temperatūras sensoru, lai regulētu telpas temperatūru, izmantojot Move PRO padeves temperatūras vadības ierīces zemgrīdas cilpas.

4. zona kontrolē padeves temperatūru sniega kausēšanas (funkcija Meltaway) apgabalam, tas regulē kausēšanas cilpas, izmantojot padeves un atpakaļplūsmas līnijas sensorus un sniega sensorus.

1. zona

Ja zona ir iestatīta kā **Smatrix Base PRO** Uponor Smatrix Move PRO padeves temperatūras vadības ierīcē, individuāla telpas kontrole zonā tiek iespējota, izmantojot integrētu sistēmu Uponor Smatrix Base PRO. Padeves temperatūras iestatītā punkta vērtība tiek aprēķināta, izmantojot sensora datus un pašreizējo režīmu no sistēmas Base PRO.

Āra temperatūras sensors ir savienots ar sistēmu Base PRO caur termostatu, kas reģistrēts kā sistēmas ierīce. Vēlams, lai termostats tiktu novietots publiski nepieejamā vietā, piemēram, tehniskajā telpā. Āra temperatūras sensora datus izmantos arī citas zonas.

Tam nepieciešams Move PRO vadības ierīces savienojums ar Smatrix Base PRO kopnei.

2. un 3. zona

Ja zona ir iestatīta kā **Stand Alone vadība** Uponor Smatrix Move PRO padeves temperatūras vadības ierīcē, vadības ierīce darbojas bez individuālas telpas vadības. Padeves temperatūras iestatītā vērtība tiek aprēķināta, izmantojot āra sensoru un izvēles istabas temperatūras sensoru.

Izvēles istabas temperatūras sensors ir novietots atsaucēs zonā un nodrošina iekštelpu temperatūras iestatītā punkta vērtības parametru. To izmanto, lai uzturētu iekštelpu temperatūru pēc iespējas tuvāk iekštelpu temperatūras iestatītā punkta vērtībai.

4. zona

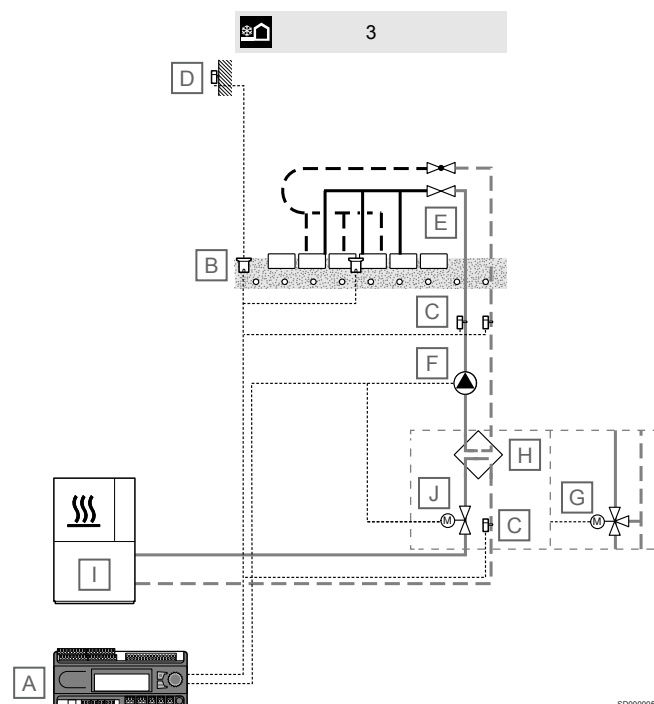
Ja zona ir iestatīta kā **Meltaway** (sniega kausēšana) Uponor Smatrix Move PRO padeves temperatūras vadības ierīcē, šajā zonā ir iespējota sniega kausēšana (nodrošinot sniega neesamību lielos laukumos). Padeves temperatūras iestatītā punkta vērtība tiek aprēķināta, izmantojot āra sensoru, zemes temperatūras sensoru un zemes mitruma sensoru.

Brīdī, kad sākt vai pārtraukt sniega kausēšanu (statuss: Stop, Idle vai Meltaway) nosaka, izmantojot āra temperatūras sensoru un divus Uponor Smatrix Move PRO Sensor Snow S-158 sensorus. Viens no S-158 sensoriem tiek izmantots zemes temperatūras mērīšanai, bet otrs — zemes mitruma līmeņa mērīšanai.

Atpakaļplūsmas temperatūras sensors tiek izmantots, lai aprēķinātu starpību starp padeves un atpakaļplūsmas temperatūru, un iedarbina trauksmi, ja starpība ir pārāk liela.

Primāro atpakaļplūsmas sensoru izmanto, lai pasargātu siltuma avotu no pārāk zemas atpakaļplūsmas temperatūras.

11.5 Sniega kausēšana



PIEZĪME!
Šīs ir vienkāršotas shēmas. Īstās sistēmas ir jāuzstāda saskaņā ar spēkā esošajām normām un noteikumiem.

Izstrādājums	Apraksts
A	Uponor Smatrix Move PRO X-159 Padeves temperatūras vadības ierīce ar apsildes lietojumu
B	Uponor Smatrix Move PRO S-158 Sniega sensors
C	Uponor Smatrix Move S-152 Padeves/atpakaļplūsmas temperatūras sensors
D	Uponor Smatrix S-1XX Ārējās temperatūras sensors
E	Tichelmann kolektors / kolektors ar izpildmehānismu
F	Cirkulācijas sūkņi
G	Trīskanālu jāucējvārsts ar 0–10 V izpildmehānismu
H	Siltummainis
I	Siltuma avots
J	Vārsts ar 0-10 V izpildmehānismu

Šajā lietojuma piemērā parādīta Uponor Smatrix Move PRO padeves temperatūras vadības ierīce (ar uzstādītu apsildes vai apsildes/dzesēšanas lietojumprogrammu) sniega kausēšanas iestatījumā (funkcija Meltaway).

3. zona kontrolē padeves temperatūru sniega kausēšanas (funkcija Meltaway) apgabalā, tas regulē kausēšanas cilpas, izmantojot padeves un atpakaļplūsmas līnijas sensorus un sniega sensorus.

3. zona

Ja zona ir iestatīta kā **Meltaway** (sniega kausēšana) Uponor Smatrix Move PRO padeves temperatūras vadības ierīcē, šajā zonā ir iespējota sniega kausēšana (nodrošinot sniega neesamību lielos laukumos). Padeves temperatūras iestatītā punkta vērtība tiek aprēķināta, izmantojot āra sensoru, zemes temperatūras sensoru un zemes mitruma sensoru.

Brīdi, kad sākt vai pārtraukt sniega kausēšanu (statuss: Stop, Idle vai Meltaway) nosaka, izmantojot āra temperatūras sensoru un divus Uponor Smatrix Move PRO Sensor Snow S-158 sensorus. Viens no S-158 sensoriem tiek izmantots zemes temperatūras mērīšanai, bet otrs — zemes mitruma līmeņa mērīšanai.

Atpakaļplūsmas temperatūras sensors tiek izmantots, lai aprēķinātu starpību starp padeves un atpakaļplūsmas temperatūru, un iedarbina trauksmi, ja starpība ir pārāk liela.

Primāro atpakaļplūsmas sensoru izmanto, lai pasargātu siltuma avotu no pārāk zemas atpakaļplūsmas temperatūras.



SIA Uponor Latvia

Ganību dambis 7a
1045 Rīga

1116275 v5_09_2025_LV
Production: Uponor/SDE/DCO

Uponor saglabā tiesības bez iepriekšēja brīdinājuma veikt izmaiņas
iebūvēto komponentu specifikācijās saskaņā ar pastāvīgo uzlabojumu
un attīstības politiku.



www.uponor.com/lv-lv