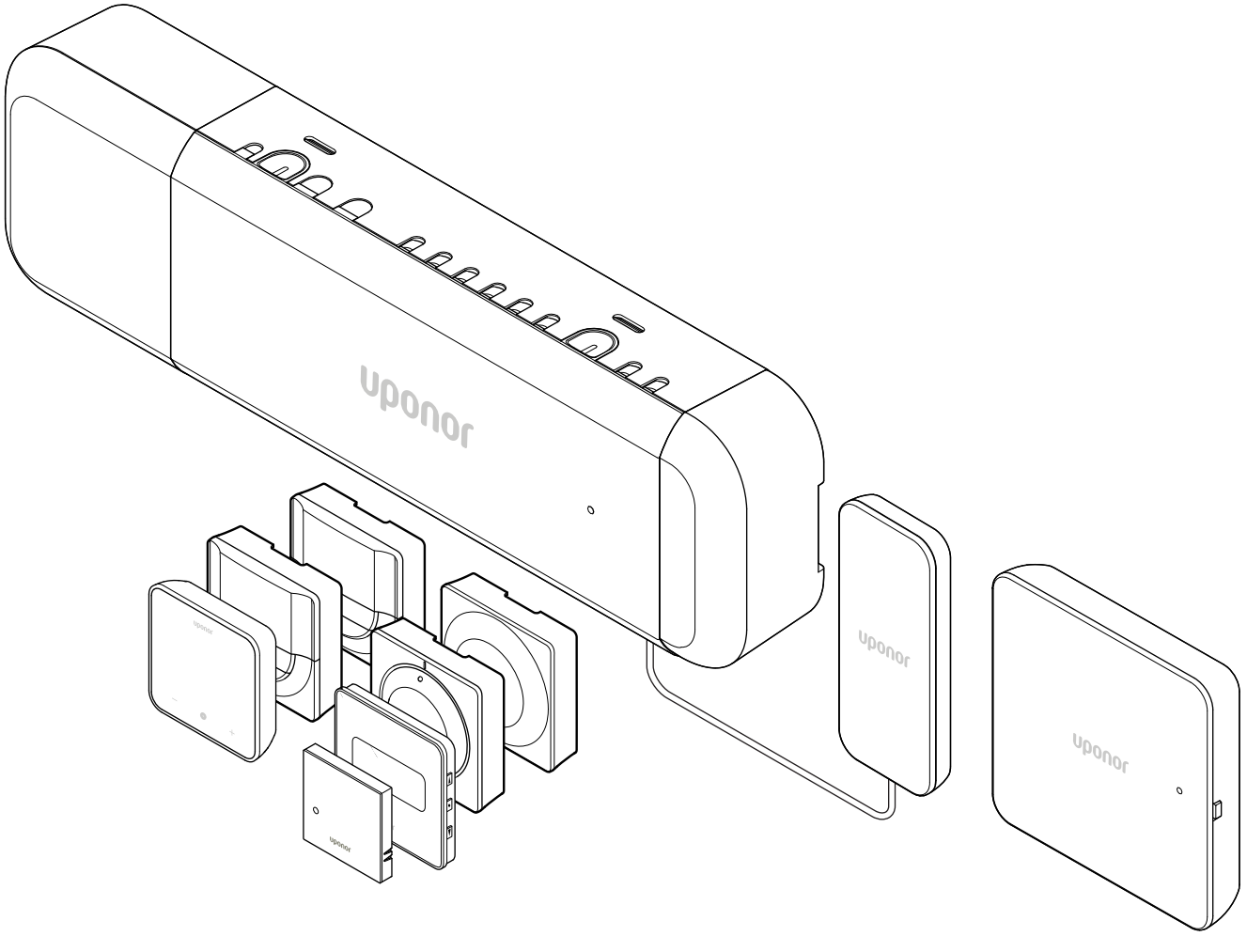
Uponor Smatrix Wave Flow

EE Süsteemi kirjeldus



Sisukord

1 Süsteemi kirjeldus ... 3

1.1 Süsteemi ühilduvus ... 3
1.2 Süsteemi näide ... 3
1.3 Ruumikontroller ... 4
1.4 Sidemoodul ... 5
1.5 Laiendmoodul ... 6
1.6 Releemoodul ... 7
1.7 Termostaadid ja termostaatpead ... 7
1.8 Lisatarvikud ... 7
1.9 Uponor ajamid ... 7
1.10 Uponor Smatrix Flow rakendus ja pilveteenused ... 8

2 Paigalduse tüübi näited ... 10

2.1 Põrandküte või põrandküte/jahutus mitme ruumi kontrolleriga ... 10
2.2 Põrandküte või põrandküte/jahutus ühe ruumi kontrolleriga ... 13
2.3 Põrandaküte/jahutus kahe eraldiseisva ruumikontrolleriga ... 16
2.4 Põrandaküte ja radiaatorid mitme ruumikontrolleriga ... 18
2.5 Põrandküte või põrandküte/jahutus ja elektriline põrandküte ühe ruumi kontrolleriga ... 20
2.6 Põranda- ja lagiküte/jahutus ühe ruumikontrolleriga ... 23
2.7 Põrandaküte üksiktoruga veel ühes ruumis ... 24

3 Tehnilised andmed ... 26

3.1 Tehnilised andmed ... 26
3.2 Kaabli spetsifikatsioonid ... 28
3.3 Minimaalsed vahemaad ... 28
3.4 Mõõdud ... 29

1 Süsteemi kirjeldus

Uponor Smatrix Wave Flow on põrandakütte ja jahutuse paigaldiste juhtimissüsteem. Mugavus, kasutajasõbralikkus ja temperatuuri juhtimine kodu igas ruumis saab kokku panna mitme komponendi kaudu.

1.1 Süsteemi ühilduvus

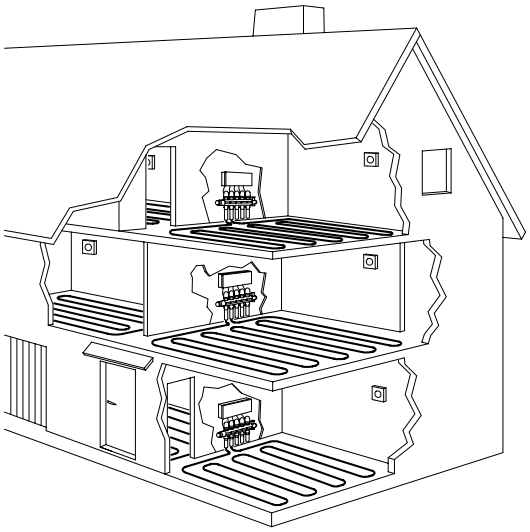
Uponor Smatrix Flow koosneb ruumikontrollerist, termostaatidest, ajamitest, valikulisest sidemoodulist ja muudest tarvikutest. Ruumikontroller haldab ajamite talitlust, kui termostaadid tuvastavad kütte või jahutuse vajaduse.

Ruumikontroller haldab ka ruumi temperatuuri radiaatoritega tubades, mis on varustatud juhtmevabade termostaatpeadega.

Uponor Smatrix Flow võib talitleda erinevat tüüpi termostaatidega. Maksimaalse mugavuse tagamiseks suhtlevad termostaadid ruumikontrolleriga raadioside kaudu.

Uponor Smatrix Flow töötab kui:

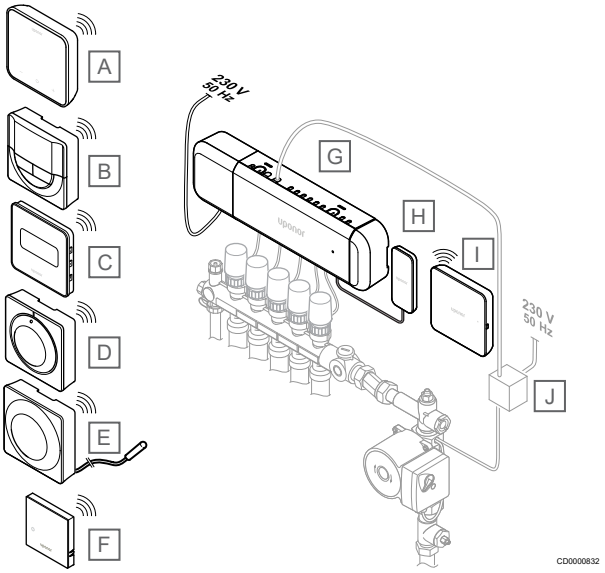
- Iseseisev (vähem funktsioone)
  Ruumikontroller saab töötada ilma sidemoodulita. See muutub siis eraldiseisva süsteemiks, millel on vähem funktsioone.
- Süsteem (ühendatud või mitte ühendatud Uponor pilveteenustega)
  Valikuline sidemoodul (vajalik süsteemina töötamiseks) võimaldab Uponor Smatrix Flow rakendusega seadistada ja optimeerida süsteemi ning juhtida seadeid (kuni nelja ruumikontrolleri jaoks).



SD0000010

1.2 Süsteemi näide

Joonisel on kujutatud Uponor Smatrix Wave Flow erinevate paigaldusvõimaluste ja termostaatidega.



CD0000832

MÄRKUS!

Põranda temperatuuri piiramiseks saab põrandaanduri ühendada kõigi termostaatidega, välja arvatud T-165.

Näiteks võib maksimumpiir kaitsta tundlikke põrandakattematerjalide puhul liiga kõrgete temperatuuride mõju eest suure küttevajadusega perioodidel. Miinimumpiir võib hoida keraamiliste plaatidega põranda soojana, kui üldist küttevajadust ei ole.

Toode	Kirjeldus
A	Uponor Smatrix Wave T-267 (Digitaalne termostaat RH-ga)
B	Uponor Smatrix Wave T-168 (Digitaalne termostaat)
C	Uponor Smatrix Wave T-169 (Digitaalne termostaat RH-ga)
D	Uponor Smatrix Wave T-165 (Standardne termostaat)
E	Uponor Smatrix Wave T-163 (Üldkasutatav termostaat põrandaanduriga)
F	Uponor Smatrix Wave T-161 (Ruumianduri termostaat)
G	Uponor Smatrix Wave Flow X-365 (Ruumikontroller)
H	Uponor Smatrix Wave Flow A-365 (Antenn)
I	Uponor Smatrix R-368 (Sidemoodul)
J	Väline ühenduskarp pumpadele (kolmanda osapoole toode, illustratsioonil on näidatud skemaatiline näide)

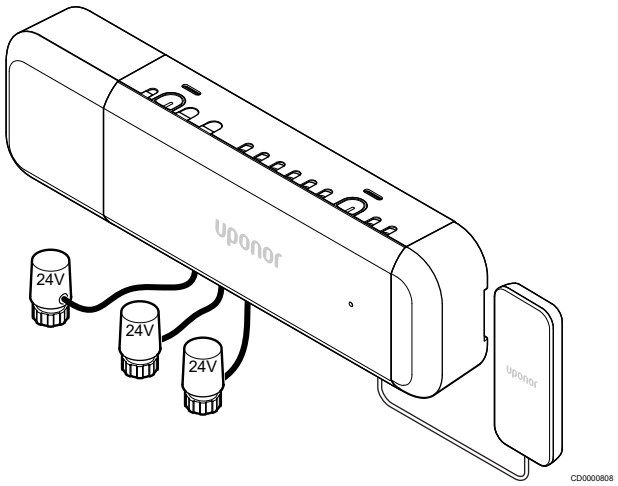
1.3 Ruumikontroller

Ettevaatust!

Ruumikontrolleriga ühilduvad vaid Uponori 24 V AC ajamid.

Ruumikontroller kasutab termostaatidelt saadud teavet (näiteks ruumi temperatuur) ja määrab süsteemi parameetrid ajamite talitluseks. See mõjutab toitevee vooluhulka ja muudab sisetemperatuuri.

Ruumikontroller juhib kuni kaheksat kanalit ja kümmet ajamit. Ruumikontroller asub tavaliselt hüdraulilise süsteemi kollektorite lähedal.



Kontrolleri omadused

Peamised omadused:

- Energiasäästufunktsioonid, näiteks:
  - Automaatne tasakaalustamine (vaikimisi sees)
  - Mugavusseade (vajalik Uponor Smatrix Flow rakendus)
  - Pealevoolutemperatuuri reguleerimise soovitused (vajalik Uponor Smatrix Flow rakendus)

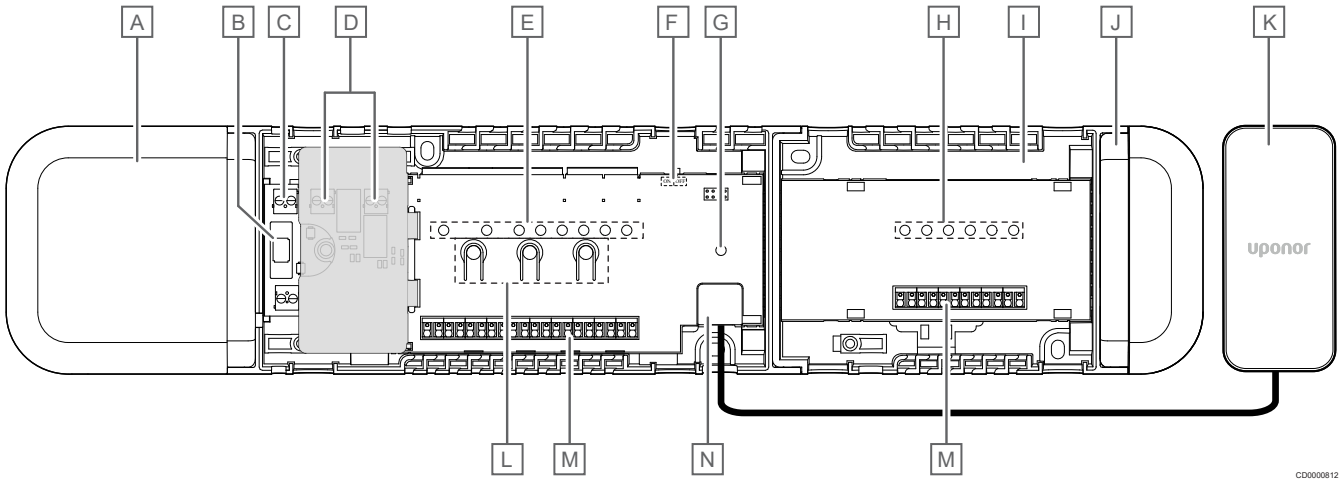
  Mõnel juhul on vajalikud ka Uponor pilveteenused.
- Ajamite elektrooniline juhtimine
- Kuni kümne ajami ühendamine (24 V AC)
- Kahesuunaline side kuni kaheksa ruumitermostaadiga
- Sisend (IN) välise lüliti ühendamiseks:
  - Kütte/jahutuse lüliti (võib kasutada ka Uponor Smatrix Flow rakendust)
- Kaks sõltumatult töötavat relee (kuivkontaktid) kontrolleril funktsioonide aktiveerimiseks:
  - Ringluspump (vaikimisi, Relee 1)möödaviik
  - Katel (vajalik Uponor Smatrix Flow rakendus)
  - Jahuti (vajalik Uponor Smatrix Flow rakendus)
  - Niiskuseemalduseade (vajalik Uponor Smatrix Flow rakendus)
  - Küte/jahutus (vaikimisi, Relee 2)
  - Mugavus/ECO (vajalik Uponor Smatrix Flow rakendus)

  Täiustatud funktsioonide ja seadete kasutamiseks on vajalik Uponor Smatrix Flow rakendus.
- Ruumi möödaviik (vajalik Uponor Smatrix Flow rakendus)
- Ventiili ja pumba sundkäivitus
- Suhtelise niiskuse kontroll (vajalik Uponor Smatrix Flow rakendus)
- Kondensatsiooni kontroll (vajalik Uponor kondensatsioonikomplekt)
- DIP-lüliti kontrolleril automaatse tasakaalustamise lubamiseks või keelamiseks
- Virtuaalne termostaat (vajalik Uponor Smatrix Flow rakendus):
  - Võimalus kasutada sama termostaati kahe kontrolleriga

LISAVALIKUD:

- Kohalik süsteemi juurdepääs Uponor Smatrix Flow rakenduse kaudu (vajalik sidemoodul)
- Kaugelt süsteemile juurdepääs Uponor Smatrix Flow rakenduse kaudu (vajalik sidemoodul ja pilveteenused)
- Võimalus laiendada ruumikontrollerit laiendusmooduliga (mis lisab kuus termostaadi kanalit ja kuus ajami väljundit)
- Võimalus ühendada ühte süsteemi kuni neli ruumikontrollerit (vajalik Uponor Smatrix Flow rakendus)
- Eemaldatav trafo modulaarseks paigalduseks
- Kappi või seinale monteerimine (seinakinnituse või kaasasolevate kruvidega).
- Vaba paigutus ja asend ruumikontrolleri paigaldamiseks (antenn/sidemoodul tuleb paigaldada vertikaalselt)
  - Antenni saab peita otsakatte sisse. Ruumikontrolleri horisontaalne paigaldus on vajalik, kuid see ei tohi olla metallkapis.

Ruumikontrolleri paigutus



Toode	Kirjeldus
A	Trafo, 230 V AC 50 Hz toitemoodul
B	Kaitse (T5 F3.15AL 250 V)
C	Sisend (IN)
D	Releeväljundid (vaikimisi: pumba ja kütte/jahutuse juhtimine)
E	LED-id kanalitele 01–08
F	Autotomaatse tasakaalustamise lüliti
G	Toite LED
H	LED-id kanalitele 09–14
I	Uponor Smatrix Wave laiendusmoodul Flow M-362 6X (valikuline)
J	Otsakate
K	Antenn
L	Kanalite registreerimisnupud
M	Kiirkonnektorid ajamitele
N	Antenni sisend

1.4 Sidemoodul

MÄRKUS!

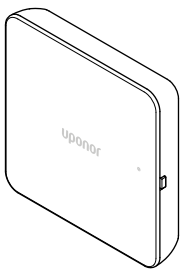
Sidemooduliga süsteemi seadistamiseks peab teil olema mobiilseade (nutitelefon/tahvelarvuti).

MÄRKUS!

Uponor soovitab mitte paigaldada sidemoodulit metallkappidesse, kuna see võib negatiivselt mõjutada raadio- ja Wi-Fi-sidet.

MÄRKUS!

Sidemoodulit ei tohi paigutada lähemale kui 1 m ruumikontrolleri antennist.



Sidemooduliga on teil kohalik ja kaugligipääs ruumikontrollerile mobiilseadmest. Selle ligipääsu jaoks vajate ühendust Uponor pilveteenustega ja teie mobiilseadmesse peab olema paigaldatud Uponor Smatrix Flow rakendus.

Sidemoodul sisaldab:

- Sisemine antenn ruumikontrolleriga suhtlemiseks
- Bluetooth Low Energy (BLE) moodul kohalikuks rakenduse juurdepääsuks ja esmase seadistuse jaoks
- Ethernet-pistik internetiühenduse jaoks
- Wi-Fi internetiühenduse jaoks

Rakendus on paigaldajate ja lõppkasutajate kasutajaliides. Rakendus kuvab teavet ja võimaldab teha lihtsustatud programmeerimist kõigi seotud süsteemiseadete jaoks. Uponor Smatrix Flow rakenduse saate alla laadida Google Play'st (Android) või App Store'ist (iOS). Rakenduse kasutamiseks peate looma kasutajakonto. Kasutaja kinnitamine toimub e-posti teel.

Uponor Smatrix Wave Flow süsteemi saab kasutada ilma rakenduse ja sidemoodulita, kuid ainult põhifunktsioonidega (termostaatide abil).

Sidemoduli funktsioonid

Peamised omadused:

- Uponor Smatrix Flow rakenduse ühenduvus
- Ühendus ruuteriga Wi-Fi või Etherneti kaudu
- Elektritoide USB-C kaudu

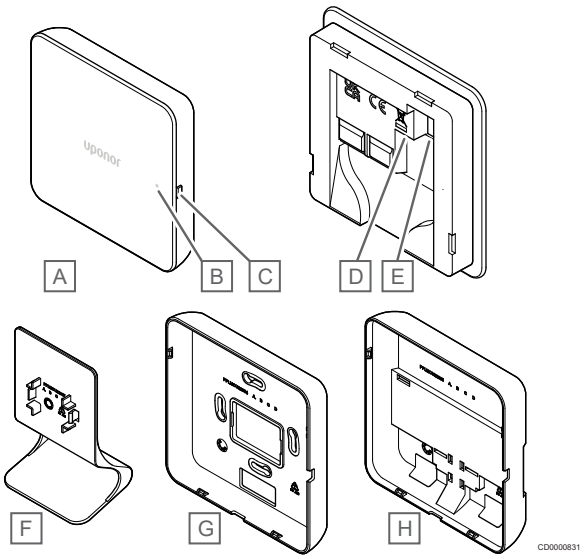
- Sisemine raadioantenn ruumikontrolleris suhtlemiseks (tavaline antenn on endiselt vajalik, et ruumikontroller saaks suhelda termostaatide ja süsteemiseadmetega).
- Bluetooth Low Energy (BLE) moodul kohalikuks rakenduse juurdepääsuks ja esmase seadistuse jaoks
- Rohkem funktsioone (Uponor Smatrix Flow rakendusega):
  - Analoogtermostaadi ülekirjutamine (termostaadi seadepunkt määratakse ainult rakendusest)
  - Kütte/jahutuse seaded
  - Rohkem relee funktsioone (jahuti, niiskuseemalduseade jne)
  - Integreerige kuni neli ruumikontrollerit ühte süsteemi.
  - Automaatne tasakaalustamine lubatakse/keelatakse rakenduses, mitte kontrolleri DIP-lülitiga.
- Rohkem funktsioone (Uponor Smatrix Flow rakenduse ja Uponor pilveteenustega):
  - Comfort/ECO graafikud
  - Puhkuserežiim (kõigi termostaatidega)
  - Külaliskasutajad
  - Trendit
  - Pealevoolutemperatuuri diagnostika
  - Ilmateave
  - Google/Alexa integratsioon
  - Soojuspumba integratsioon
  - Automaatsed (OTA) tarkvarauuendused
  - Kaugühendus süsteemiga

LISAVALIKUD:

- Kappi või seinale paigaldatav:
  - DIN-siinile (mitte kappi)
  - Kaasasolevate kruvidega
- Lauastatiiv

Sidemoduli paigutus

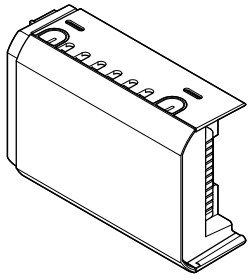
Joonis näitab sidemooduli osi.



Toode	Kirjeldus
A	Sidemoodul
B	Sidemooduli LED
C	sidemooduli nupp
D	Toitepistik (USB-C)
E	RJ45 võrgukaabli ühendus (10/100BaseT)
F	Lauakinnitus
G	Seinakinnitus
H	DIN-siini kinnitus

1.5 Laiendmoodul

Ruumikontrollerit saab laiendada kuue täiendava kanali ja ajami väljundiga laiendusmooduli abil.



Laiendmooduli funktsioonid

MÄRKUS!

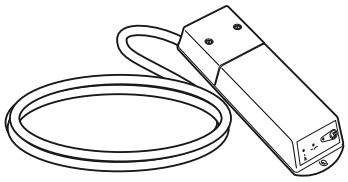
Iga ruumikontrolleri jaoks toetatakse ainult ühte laiendusmoodulit.

Peamised omadused:

- Lihtne pistikuga paigaldus ruumikontrollerisse
- Registreerige ruumikontrollerisse kuni kuus lisatermostaati.
- Ühendage kuni kuus lisaajamit (24 V).
- Ajamite elektrooniline juhtimine
- Klapi sundkäivitus

1.6 Releemoodul

Releemoodul lisab süsteemile kaks väljundreleed.



CD0000815

Releemooduli funktsioonid

Peamised omadused:

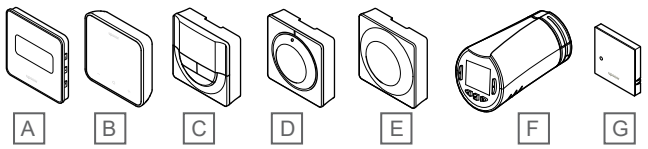
- Sisemine raadioantenn ruumikontrolleris suhtlemiseks
- Kaks potentsiaalivaba kontakti (230 V AC, 5 A)
- Ruumikontroller on vajalik
- Pumba juhtimine ja katla väljundi funktsioon (vaikimisi)
- Valikulised juhtimisfunktsioonid (Uponor Smatrix Flow rakendus on vajalik):
  - Pump
  - Niiskuseemalduseade
  - Jahuti
  - Küte/jahutus
  - Comfort/ECO
- Seda saab paigutada kuni 30 m kaugusele ruumikontrollerist.

1.7 Termostaadid ja termostaatpead

MÄRKUS!

Ümbritsevate pindade temperatuur ja ümbritseva õhu temperatuur mõjutavad termostaati.

Termostaadid ja termostaatpead suhtlevad ruumikontrolleriga raadioside kaudu.

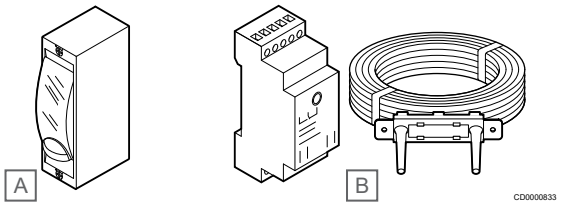


CD0000883

Toode	Tootenimi	Kirjeldus
A	Uponor Smatrix Wave T-169	Digitaalne termostaat suhtelise õhuniiskusanduri ja operatiivtemperatuuri anduri abil
B	Uponor Smatrix Wave T-267	Digitaalne termostaat suhtelise õhuniiskusanduriga
C	Uponor Smatrix Wave T-168	Programmeeritav digitaalne termostaat suhtelise õhuniiskusanduriga
D	Uponor Smatrix Wave T-165	Standardne termostaat, millel on märgistatud reguleerketas
E	Uponor Smatrix Wave T-163	Üldkasutatav termostaat
F	Uponor Smatrix Wave T-162	Termostaatpea
G	Uponor Smatrix Wave T-161	Ruumianduri termostaat suhtelise õhuniiskus niiskusanduri ja operatiivanduri abil

1.8 Lisatarvikud

Uponoril on standardportfoolioga kasutatavaid tarvikuid.

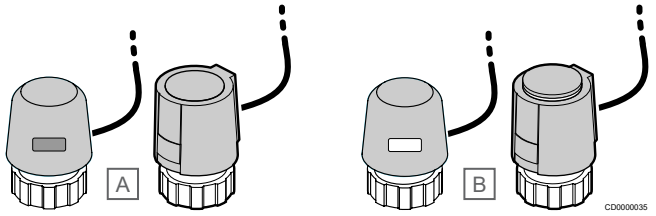


CD0000833

Toode	Komponent	Kirjeldus
A	Uponor kütte/jahutuse relee	Relee välise pingesignaali ühendamiseks kütte-/jahutusallikast, nagu soojuspump, ruumikontrolleri sisendisse
B	Uponor Base kondensatsiooni komplekt S-80 230 V	Kondensatsiooniandur kondensatsiooni riski vähendamiseks jahutusega autonoomsetes süsteemides

1.9 Uponor ajamid

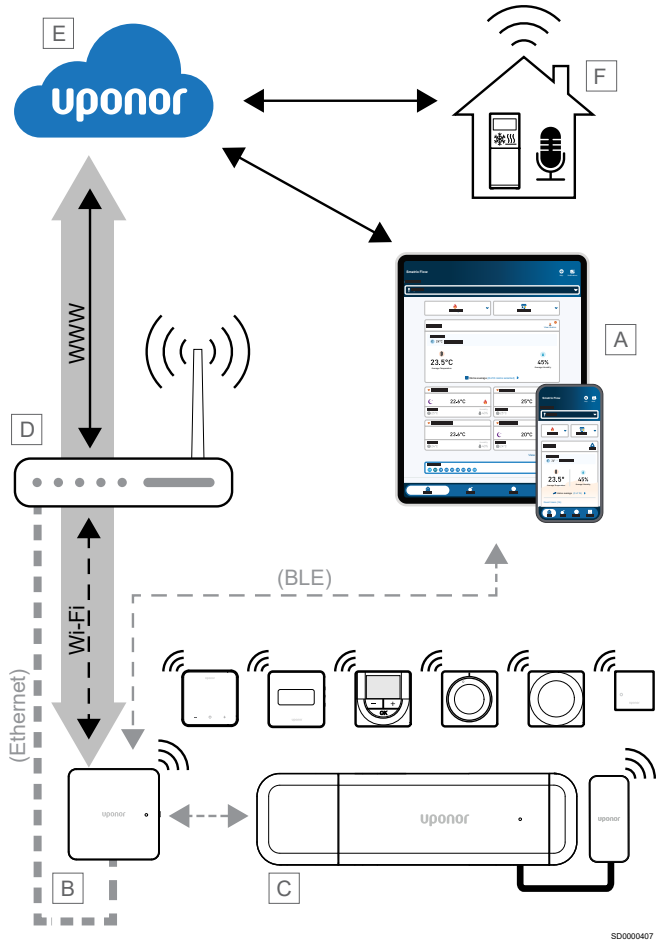
Uponor ajamid paigaldatakse kollektoriventiilide peale ja neid juhitakse impulsi laiuse modulatsiooni (PWM) signaalidega või ON/OFF signaalidega.



CD0000035

Toode	Kirjeldus
A	Ajam sulges ventiili – tühi indikaator
B	Ajam avas ventiili – valge indikaator

1.10 Uponor Smatrix Flow rakendus ja pilveteenused



MÄRKUS!

Sidemooduliga süsteemi seadistamiseks peab teil olema mobiilseade (nutitelefon/tahvelarvuti).

Süsteemi (ruumikontroller koos kommunikatsioonimooduliga ja termostaadid) (C) saab seadistada ja juhtida mobiilseadmega (A) Uponor Smatrix Flow rakenduse abil, kasutades järgmisi ühendusmeetodeid:

- Otsene ühendus Bluetoothi kaudu (ainult kohalik rakenduse ühendus)
- Ühendus interneti kaudu (vajalikud on rakendus ja pilveteenused – suhtlus käib alati pilveteenuste kaudu)

Väline süsteem (F), näiteks soojuspump või häälkontrolli assistent, saab kasutada järgmist ühendusmeetodit:

- Kolmanda osapoole ühendus (vajalikud on rakendus ja pilveteenused)

Kohalik ühendus (Bluetooth)

MÄRKUS!

Bluetooth Low Energy (BLE) tuleb aktiveerida (nupp sidemoodulis) iga kord, kui kasutatakse kohalikku ühendust.

Seda meetodit kasutatakse süsteemi paigalduse ja seadistamise ajal. Seda kasutatakse ka tavalise talitluse ajal, kui internet ei ole saadaval.

Uponor Smatrix Flow rakenduse ja sidemooduli vaheline side võib toimuda kohalikult Bluetooth Low Energy (BLE) kaudu, kui internet ei ole saadaval.

Side toimub järgmiselt:

- Mobiilseade (A) ühendub otse sidemooduliga (B) Bluetoothi kaudu.
- Süsteem (C) ühendub sidemooduliga (B) raadioside kaudu.

Ühendus Uponori pilveteenuste kaudu (internet)

Seda meetodit kasutatakse tavalise talitluse ajal.

Nõuded:

- Sidemoodul peab olema ühendatud internetti Wi-Fi või Etherneti kaudu.
- Kasutaja peab seadistama Uponor pilveteenuste konto, et ühenduda pilve kaudu.

Side kaugühendusega:

- Mobiilseade (A) ühendub Uponor pilveteenustega (E) interneti kaudu (kohaliku võrgu või mobiilivõrgu kaudu).
- Uponor pilveteenused (E) ühenduvad sidemooduliga (B) internetiga ühendatud Wi-Fi ruuteri (D) kaudu.
- Sidemoodul (B) ühendub ruuteriga (D) Wi-Fi või Etherneti kaudu.
- Ruumikontroller (C) ühendub sidemooduliga (B) raadioside kaudu.

Kolmanda osapoole ühendus

Seda meetodit kasutatakse siis, kui välised süsteemid (F), näiteks soojuspumbad, Smart kodu süsteemid või häältuvastusassistendid, suhtlevad Uponor Smatrix Flow süsteemiga.

Nõue:

- Kasutaja peab seadistama Uponor pilveteenuste konto, et kasutada kolmandate osapoolte ühendusi (soojuspump, Google Assistant, Alexa jne).

Side kolmandate osapoolte ühendustega:

- Väline süsteem (F) ühendub Uponor pilveteenustega (E).
- Uponor pilveteenused (E) ühenduvad sidemoduliga (B) kohaliku internetiga ühendatud Wi-Fi ruuteri (D) kaudu.
- Sidemoodul (B) ühendub ruuteriga (D) Wi-Fi või Etherneti kaudu.
- Ruumikontroller (C) ühendub sidemooduliga (B) raadioside kaudu.

Rohkem funktsioone rakendusega Uponor Smatrix Flow

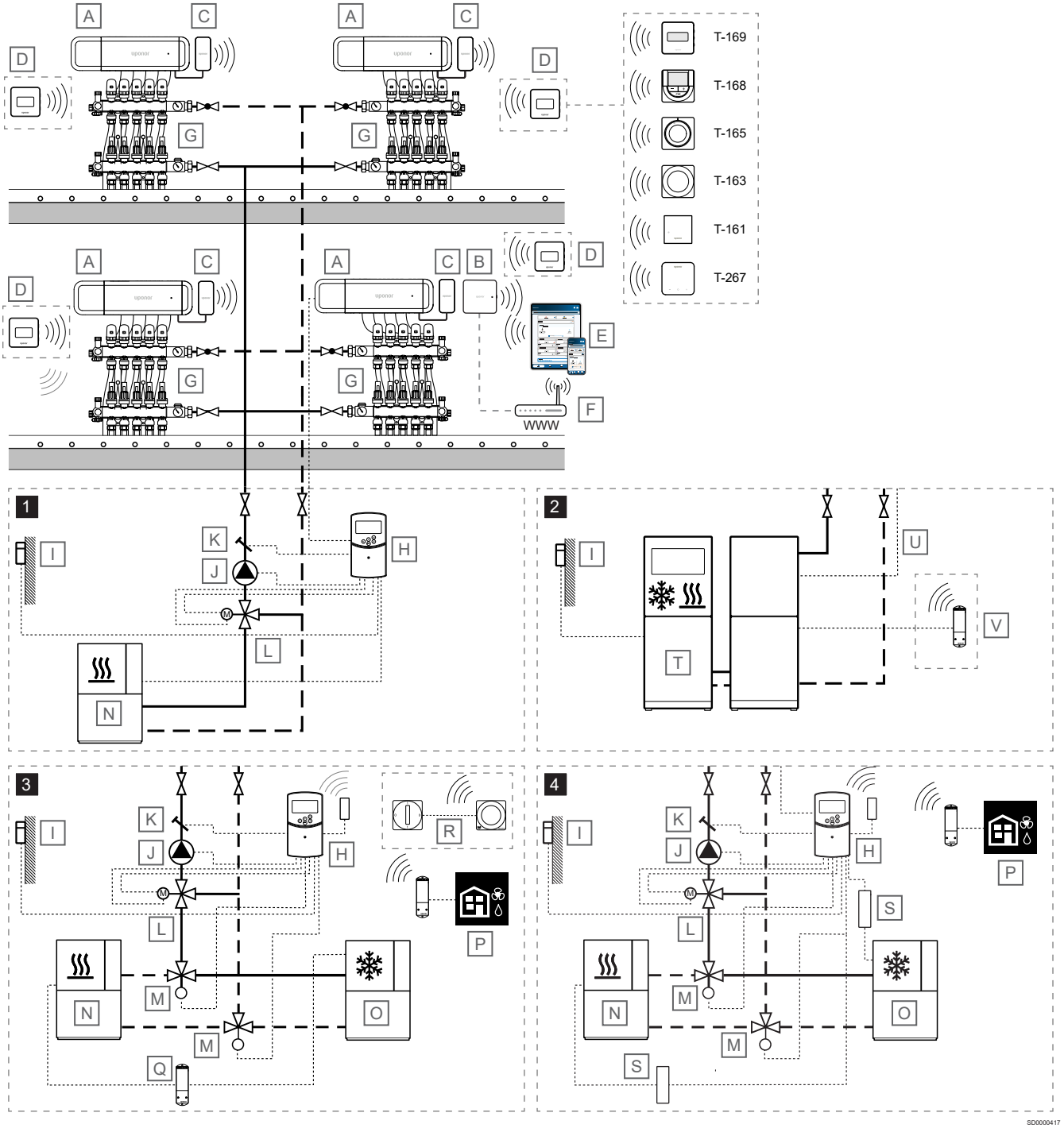
Uponor Smatrix Flow rakendus võimaldab juurdepääsu rohkematele ruumikontrolleri funktsioonidele.

Funktsioonid	Kohalik Bluetooth-ühendus	Pilveühendus
Analoogtermostaadi ülekirjutamine (termostaadi seadepunkt määratakse ainult rakendusest)	X	X
Kütte/jahutuse seaded	X	X
Rohkem relee funktsioone (jahuti, niiskuseemalduseade jne)	X	X
Kuni nelja ruumikontrolleri integreerimine ühte süsteemi	X	X

Funktsioonid	Kohalik Bluetooth-ühendus 	Pilveühendus 
Automaatne tasakaalustamine lubatud/keelatud, mitte kontrolleri DIP-lüliti	X	X
Smatrix AI		X
Comfort/ECO graafikud		X
Külaliskasutajad		X
Trendit		X
Pealevoolutemperatuuri diagnostika		X
Ilmateave		X
Google/Alexa integratsioon		X
Soojuspumba integratsioon		X
Automaatsed (OTA) tarkvarauuendused		X
Kaugühendus süsteemiga		X

2 Paigalduse tüübi näited

2.1 Põrandküte või põrandküte/jahutus mitme ruumi kontrolleriga



MÄRKUS!

Need on põhimõttelised skeemid. Tegelikud süsteemid peavad vastama kehtivatele normidele ja määrustele.

Toode	Kirjeldus
A	Uponor Smatrix Wave Flow X-365 Ruumikontroller
B	Uponor Smatrix R-368 Sidemoodul
C	Uponor Smatrix Wave Flow A-365 Antenn
D	Ruumitermostaat • Uponor Smatrix Wave T-161 Ruumianduri termostaat suhtelise õhuniiskus niiskusanduri ja operatiivanduri abil • Uponor Smatrix Wave T-163 Üldkasutatav termostaat • Uponor Smatrix Wave T-165 Standardne termostaat, millel on märgistatud reguleerketas • Uponor Smatrix Wave T-267 Digitaalne termostaat suhtelise õhuniiskusanduriga • Uponor Smatrix Wave T-168 Programmeeritav digitaalne termostaat suhtelise õhuniiskusanduriga • Uponor Smatrix Wave T-169 Digitaalne termostaat suhtelise õhuniiskusanduri ja operatiivtemperatuuri anduri abil
E	Mobiilseade (nutitelefon, tahvelarvuti jne)
F	Wi-Fi ruuter
G	Kollektor ajamiga
H	Uponor Smatrix Move X-157 temperatuurikontroller koos valikulise antenniga (vajalik ruumitermostaatide puhul)
I	Välisõhu temperatuuriandur
J	Ringluspump
K	Pealevoolutemperatuuri andur
L	Kolmesuunaline seguventiil koos 230 V kolmepunktilise ajamiga
M	Kütte/jahutuse ümberlülitusventiil 230 V ajamiga
N	Soojusallikas
O	Jahuti
P	*Valikuline* Õhukuivati aktiveerimine ruumikontrollerist (üks kuivati iga ruumikontrolleri kohta) läbi Uponor Smatrix Wave M-161 (releemoodul)
Q	*Valikuline* Kütteseadme/jahutusseadme aktiveerimine ruumikontrollerist läbi Uponor Smatrix Wave M-161 (releemoodul)
R	*Valikuline* Väline kütte/jahutuse lüliti ühendatud Uponor Smatrix Wave T-163-ga (registreeritud süsteemiseadmena)
S	Kütte-/jahutusrelee, 230 V
T	Soojuspump (mis vajadusel suudab kütta/jahutada)
U	Kütte/jahutuse ümberlüliti kaabel Ühendatud ruumikontrolleri (relee 2, konfigureeritud kütte/jahutuse väljundile) ja soojuspumba (kontakti tajuv sisend, konfigureeritud kütte/jahutuse lülitusele) vahele
V	*Valikuline* Uponor Smatrix Wave M-161 (releemoodul), registreeritud ruumikontrollerile ja ühendatud kontakti tajuva sisendiga, konfigureeritud kütte/jahutuse lülitusele, soojuspumbas

Toatemperatuuri kontroll

See rakenduse näide kujutab põrandakütet või põrandakütet/jahutust mitme ruumikontrolleriga.

Neli Uponor Smatrix Wave Flow ruumikontrollerit ja termostaati (ühendatud üheks suureks süsteemiks) kontrollivad ruumi temperatuuri (küte ja/või jahutus). Kui ruumi temperatuur muutub seadistatud väärtusest, avanevad/sulguvad ruumikontrollerite poolt kollektoril olevad ajamid (reguleerides vooluhulka), et tõsta/langetada ruumi temperatuuri.

Kütte/jahutuse ümberlülitamiseks kasutage ühte järgmistest alternatiividest:

- Uponor Smatrix Flow rakenduse
- Automaatne funktsioon, mis kasutab ümberlülitamiseks sise-/välistemperatuuri
- Ruumikontrolleri sisend (IN)
- Käsitsi T-267 termostaadil (ainult autonoomsed süsteemid)

Pealevoolutemperatuuri reguleerimine

Rakendusnäide näitab erinevaid pealevoolutemperatuuri kontrollimise meetodeid.

1 - Küte Uponor Smatrix pealevoolu kontrolleriga

Pealevoolutemperatuuri kontroller (Uponor Smatrix Move) koos välisõhu temperatuurianduriga ja küttekõveraga kontrollib pealevoolutemperatuuri.

Pealevoolutemperatuuri kontroller on ühendatud järgmiselt:

- Ruumikontroller
- Soojusallikas
- Ringluspump
- Pealevoolutemperatuuri andur
- 3-tee seguventiil

Ruumikontroller, millel on relee konfigureeritud kui *Ringluspump*, ühendab selle relee ühe toitetemperatuuri kontrolleri ROOMSTAT sisendiga (seadistatud kui **C_b**). Kui ruumikontrolleri relee sulgub, käivitab pealevoolutemperatuuri kontroller ringluspumba.

2 - Küte/jahutus soojuspumbaga

MÄRKUS!

Selle pealevoolutemperatuuri juhtimise variandi jaoks on vajalik soojuspump, mis suudab tagada nii kütte kui ka jahutuse.

Soojuspump reguleerib pealevoolu temperatuuri (kütte ja jahutuse jaoks, kui soojuspump suudab varustada kütet ja jahutust).

Ruumikontroller ühendab ringluspumba relee soojuspumbaga (küttevajaduse sisendiga). Kui ruumikontrolleri relee sulgub, käivitab soojuspump ringluspumba.

Ruumikontroller ühendab ka teise relee (seadistatud kütte/jahutuse lülitina) soojuspumbaga (kütte/jahutuse lüliti sisendisse). Kui ruumikontrolleri relee sulgub, lülitub soojuspump jahutusele.

Valikuliselt saab soojuspump kütte ja jahutuse vahel ümberlülituda juhtmevaba releemooduli abil, mis on registreeritud ruumikontrollerile (konfigureeritud kütte/jahutuse lülitina).

3 - küte/jahutus (lülitatakse ruumikontrollerist) Uponor Smatrix Move'i pealevoolutemperatuuri kontrolleriga

Pealevoolutemperatuuri kontroller (Uponor Smatrix Move) koos välisõhu temperatuurianduriga (läbi termostaadi) ja kütte/jahutuse kõveratega juhib pealevoolutemperatuuri.

Pealevoolutemperatuuri kontroller on ühendatud järgmiselt:

- Ringluspump
- Pealevoolutemperatuuri andur
- 3-tee seguventiil
- Kütte/jahutuse ümberlülitusventiil

Releemoodul (registreeritud ruumikontrollerile) juhib soojusallikat ja jahutit.

Registreeritud juhtmeta termostaadiga (vajalik on antenn A-155) integreerib Uponor Smatrix Move kontroller Uponor Smatrix Wave Flow süsteemiga, et laiendada küttesüsteemi võimalusi. Samal ajal kaotab integratsioon vajaduse eraldi termostaadi ja välisanduri (kui see on ühendatud Wave Flow süsteemiga) järele Move süsteemis.

Teave süsteemi oleku ja võrdlusruumi temperatuuri kohta edastatakse pealevoolutemperatuuri kontrollerile, mis seejärel reguleerib pealevoolu temperatuuri.

Süsteemi olekud ja temperatuurid, mida saab edastada:

- Režiim Comfort/ECO
- Kütte-/jahutusrežiim
- Puhkuserežiim*
- Võrdlusruumi temperatuur ja seadepunkt
- Välistemperatuur (kui on termostaati installitud)
- Kaugandur (kui on termostaati installitud)
- Märguanne, kui suhteline õhuniiskus ületab seatud piirid (vajalik on digitaalne termostaat T-168 või T-169 ja sidemoodul)

*) Läbi seadepunkti muutmise, integreeritud süsteemi ECO tagasiseade väärtusega. Move kontroller ei näita mingit märguannet ega režiimi muutust.

Valikuliselt saab iga ruumikontrolleri jaoks ühendada ühe õhukuivataja (läbi releemooduli Uponor Smatrix Wave M-161). Väline kütte/jahutuse lüliti läbi Uponor Smatrix Wave T-163 (süsteemiseadmena) saab registreerida ühele ruumikontrollerist. Ärge kasutage õhukuivatajat koos ventilaatorkonvektoritega.

4 - küte/jahutus Uponor Smatrix Move'i pealevoolutemperatuuri kontrolleriga

Pealevoolutemperatuuri kontroller (Uponor Smatrix Move) koos välisõhu temperatuurianduri (läbi termostaadi) ning kütte-/jahutuskõveratega kontrollib pealevoolutemperatuuri.

Pealevoolutemperatuuri kontroller on ühendatud järgmistega:

- Soojusallikas (läbi kütte-/jahutusreleed)
- Jahuti (läbi kütte-/jahutusreleed)
- Ringluspump
- Pealevoolutemperatuuri andur
- 3-tee seguventiil
- Kütte/jahutuse ümberlülitusventiil

Registreeritud juhtmeta termostaadiga (vajalik on antenn A-155) integreerib Uponor Smatrix Move kontroller Uponor Smatrix Wave Flow süsteemiga, et laiendada küttesüsteemi võimalusi. Samal ajal kaotab integratsioon vajaduse eraldi termostaadi ja välisanduri (kui see on ühendatud Wave Flow süsteemiga) järele Move süsteemis.

Teave süsteemi oleku ja võrdlusruumi temperatuuri kohta edastatakse pealevoolutemperatuuri kontrollerile, mis seejärel reguleerib pealevoolu temperatuuri.

Süsteemi olekud ja temperatuurid, mida saab edastada:

- Režiim Comfort/ECO
- Kütte-/jahutusrežiim
- Puhkuserežiim*
- Võrdlusruumi temperatuur ja seadepunkt
- Välistemperatuur (kui on termostaati installitud)
- Kaugandur (kui on termostaati installitud)
- Märguanne, kui suhteline õhuniiskus ületab seatud piirid (vajalik on digitaalne termostaat T-168 või T-169 ja sidemoodul)

*) Läbi seadepunkti muutmise, integreeritud süsteemi ECO tagasiseade väärtusega. Move kontroller ei näita mingit märguannet ega režiimi muutust.

Valikuliselt saab iga ruumikontrolleri jaoks ühendada ühe õhukuivataja (läbi releemooduli Uponor Smatrix Wave M-161). Ärge kasutage õhukuivatajat koos ventilaatorkonvektoritega.

5 - Soojuspumba integreerimine Uponor Smatrix Flow'iga

MÄRKUS!

Võtke tootjaga ühendust, et saada teavet selle kohta, milline soojuspumba tüüp toetab seda integratsiooni ruumikontrolleri tarkvaraversiooniga.

MÄRKUS!

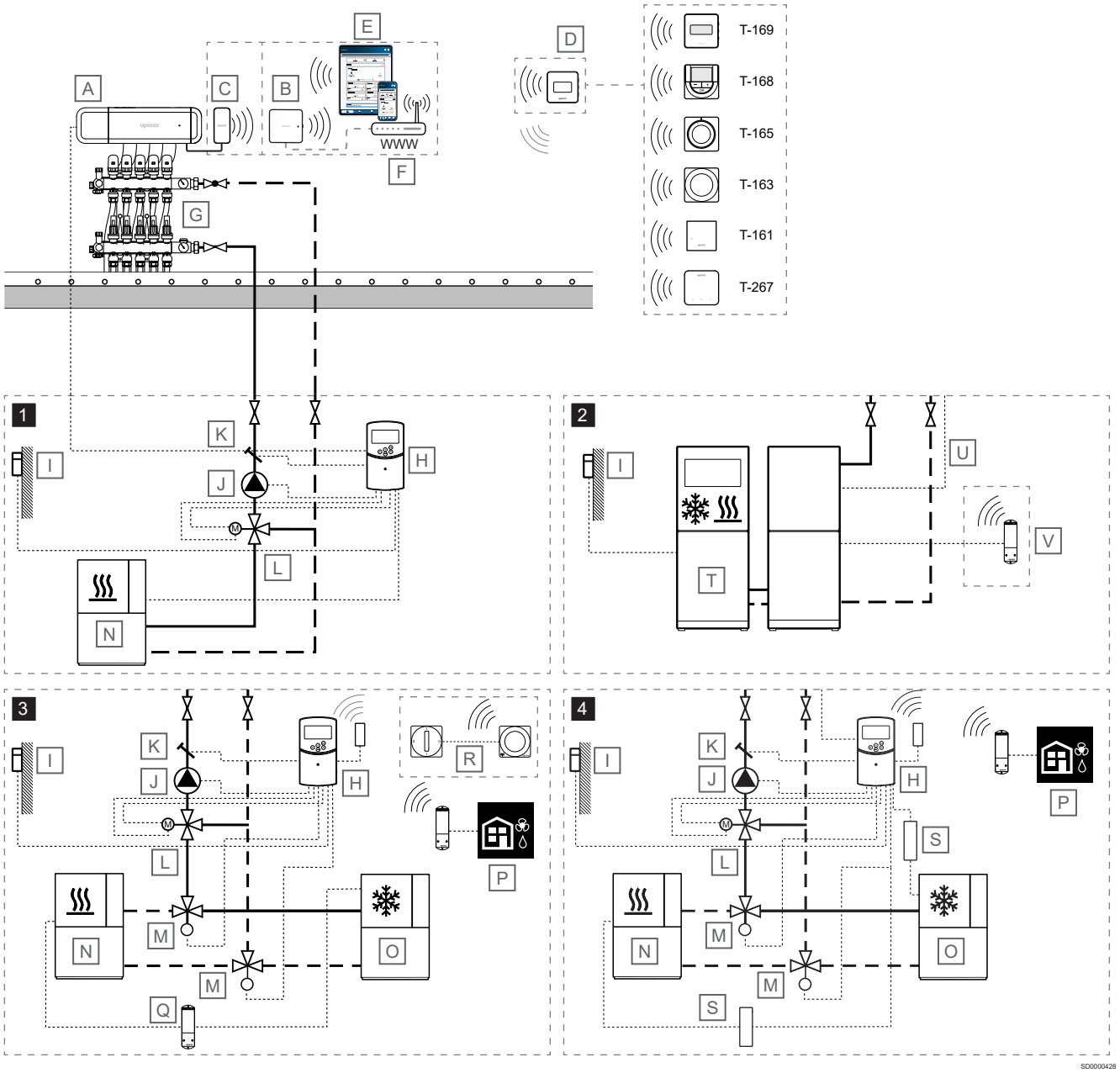
Uponor Smatrix Flow integreerimise loomiseks on vajalik konto. Võtke ühendust soojuspumba tootjaga, et saada teavet selle kohta, mis on vajalik soojuspumba ühendamiseks.

Uponor Smatrix Flow kontroller saab ühenduda ühilduvate soojuspumpadega läbi pilve.

Integreerimine tagab, et soojuspumba soojuskõvera seadistust (mis muudab toitetemperatuuri seadistuspunkti) optimeeritakse automaatselt vastavalt tegelikele süsteeminõuetele.

Funktsioon aktiveeritakse Uponor Smatrix Flow rakenduses (vajalik on sidemoodul).

2.2 Põrandküte või põrandküte/jahutus ühe ruumi kontrolleriga



MÄRKUS!

Need on põhimõttelised skeemid. Tegelikud süsteemid peavad vastama kehtivatele normidele ja määrustele.

Toode	Kirjeldus
A	Uponor Smatrix Wave Flow X-365 Ruumikontroller
B	Uponor Smatrix R-368 Sidemoodul
C	Uponor Smatrix Wave Flow A-365 Antenn
D	Ruumitermostaat • Uponor Smatrix Wave T-161 Ruumianduri termostaat suhtelise õhuniiskus niiskusanduri ja operatiivanduri abil • Uponor Smatrix Wave T-163 Üldkasutatav termostaat • Uponor Smatrix Wave T-165 Standardne termostaat, millel on märgistatud reguleerketas • Uponor Smatrix Wave T-267 Digitaalne termostaat suhtelise õhuniiskusanduriga • Uponor Smatrix Wave T-168 Programmeeritav digitaalne termostaat suhtelise õhuniiskusanduriga • Uponor Smatrix Wave T-168 Digitaalne termostaat suhtelise õhuniiskusanduri ja operatiivtemperatuuri anduri abil
E	Mobiilseade (nutitelefon, tahvelarvuti jne)
F	Wi-Fi ruuter
G	Kollektor ajamiga

Toode	Kirjeldus
H	Uponor Smatrix Move X-157 Pealevoolutemperatuuri kontroller valikulise antenniga (vajalik ruumitermostaadi kasutamisel)
I	Välisõhu temperatuuriandur
J	Ringluspump
K	Pealevoolutemperatuuri andur
L	Kolmesuunaline seguventiil koos 230 V kolmepunktilise ajamiga
M	Kütte/jahutuse ümberlülitusventiil 230 V ajamiga
N	Soojusallikas
O	Jahuti
P	*Valikuline* Õhukuivati aktiveerimine ruumikontrollerist (üks õhukuivati iga ruumikontrolleri kohta) läbi Uponor Smatrix Wave M-161 (releemoodul)
Q	*Valikuline* Kütteseadme/jahutusseadme aktiveerimine ruumikontrollerist läbi Uponor Smatrix Wave M-161 (releemoodul)
R	*Valikuline* Väline kütte/jahutuse lüliti ühendatud Uponor Smatrix Wave T-163-ga (registreeritud süsteemiseadmena)
S	Kütte-/jahutusrelee, 230 V
T	Soojuspump (mis vajadusel suudab kütta/jahutada)
U	Kütte/jahutuse ümberlüliti kaabel Ühendatud ruumikontrolleri (relee 2, konfigureeritud kütte/jahutuse väljundile) ja soojuspumba (kontakti tajuv sisend, konfigureeritud kütte/jahutuse lülitusele) vahele
V	*Valikuline* Uponor Smatrix Wave M-161 (releemoodul), registreeritud ruumikontrollerile ja ühendatud kontakti tajuva sisendiga, konfigureeritud kütte/jahutuse lülitusele, soojuspumbas

Toatemperatuuri kontroll

Ettevaatust!

Sidemoodul on vajalik kasutamiseks **Pealevoolutemperatuuri juhtimisega** 2 - 4.

MÄRKUS!

Süsteemi saab kasutada ilma sidemoodulita, kui ruumikontrollerile on kinnitatud ainult antenn. Kuid see vähendab süsteemi funktsionaalsust.

See rakenduse näide näitab põrandakütet või põrandakütet/jahutust ühe ruumikontrolleriga.

Uponor Smatrix Wave Flow ruumikontroller ja termostaadid kontrollivad ruumi temperatuuri (küte ja/või jahutus). Kui ruumi temperatuur muutub seadistatud väärtusest, avanevad/sulguvad ruumikontrollerite poolt kollektoril olevad ajamid (reguleerib vooluhulka), et tõsta/langetada ruumi temperatuuri.

Kütte/jahutuse ümberlülitamiseks kasutage ühte järgmistest alternatiividest:

- Uponor Smatrix Flow rakenduse
- Automaatne funktsioon, mis kasutab ümberlülitamiseks sise-/välistemperatuuri
- Ruumikontrolleri sisend (IN)
- Käsitsi T-267 termostaadil (ainult autonoomsed süsteemid)

Pealevoolutemperatuuri reguleerimine

Rakendusnäide näitab erinevaid pealevoolutemperatuuri kontrollimise meetodeid.

1 - Küte Uponor Smatrix pealevoolu kontrolleriga

Pealevoolutemperatuuri kontroller (Uponor Smatrix Move) koos välisõhu temperatuurianduriga ja küttekõveraga kontrollib pealevoolutemperatuuri.

Pealevoolutemperatuuri kontroller on ühendatud järgmiselt:

- Ruumikontroller
- Soojusallikas
- Ringluspump
- Pealevoolutemperatuuri andur
- 3-tee seguventiil

Ruumikontroller, millel on relee konfigureeritud kui *Ringluspump*, ühendab selle relee ühe toitetemperatuuri kontrolleri ROOMSTAT sisendiga (seadistatud kui **C_b**). Kui ruumikontrolleri relee sulgub, käivitab pealevoolutemperatuuri kontroller ringluspumba.

2 - Küte/jahutus soojuspumbaga

MÄRKUS!

Selle pealevoolutemperatuuri juhtimise variandi jaoks on vajalik soojuspump, mis suudab tagada nii kütte kui ka jahutuse.

Soojuspump reguleerib pealevoolu temperatuuri (kütte ja jahutuse jaoks, kui soojuspump suudab varustada kütet ja jahutust).

Ruumikontroller ühendab ringluspumba relee soojuspumbaga (küttevajaduse sisendiga). Kui ruumikontrolleri relee sulgub, käivitab soojuspump ringluspumba.

Ruumikontroller ühendab ka teise relee (seadistatud kütte/jahutuse lülitina) soojuspumbaga (kütte/jahutuse lüliti sisendisse). Kui ruumikontrolleri relee sulgub, lülitub soojuspump jahutusele.

Valikuliselt saab soojuspump kütte ja jahutuse vahel ümberlülituda juhtmevaba releemooduli abil, mis on registreeritud ruumikontrollerile (konfigureeritud kütte/jahutuse lülitina).

3 - küte/jahutus (lülitatakse ruumikontrollerist) Uponor Smatrix Move'i pealevoolutemperatuuri kontrolleriga

Pealevoolutemperatuuri kontroller (Uponor Smatrix Move) koos välisõhu temperatuurianduriga (läbi termostaadi) ja kütte/jahutuse kõveratega juhib pealevoolutemperatuuri.

Pealevoolutemperatuuri kontroller on ühendatud järgmiselt:

- Ringluspump
- Pealevoolutemperatuuri andur
- 3-tee seguventiil
- Kütte/jahutuse ümberlülitusventiil

Releemoodul (registreeritud ruumikontrollerile) juhib soojusallikat ja jahutit.

Registreeritud juhtmeta termostaadiga (vajalik on antenn A-155) integreerib Uponor Smatrix Move kontroller Uponor Smatrix Wave Flow süsteemiga, et laiendada küttesüsteemi võimalusi. Samal ajal kaotab integratsioon vajaduse eraldi termostaadi ja välisanduri (kui see on ühendatud Wave Flow süsteemiga) järele Move süsteemis.

Teave süsteemi oleku ja võrdlusruumi temperatuuri kohta edastatakse pealevoolutemperatuuri kontrollerile, mis seejärel reguleerib pealevoolu temperatuuri.

Süsteemi olekud ja temperatuurid, mida saab edastada:

- Režiim Comfort/ECO
- Kütte-/jahutusrežiim
- Puhkuserežiim*
- Võrdlusruumi temperatuur ja seadepunkt
- Välistemperatuur (kui on termostaati installitud)
- Kaugandur (kui on termostaati installitud)
- Märguanne, kui suhteline õhuniiskus ületab seatud piirid (vajalik on digitaalne termostaat T-168 või T-169 ja sidemoodul)

*) Läbi seadepunkti muutmise, integreeritud süsteemi ECO tagasiseade väärtusega. Move kontroller ei näita mingit märguannet ega režiimi muutust.

Valikuliselt saab iga ruumikontrolleri jaoks ühendada ühe õhukuivataja (läbi releemooduli Uponor Smatrix Wave M-161). Väline kütte/jahutuse lüliti läbi Uponor Smatrix Wave T-163 (süsteemiseadmena) saab registreerida ühele ruumikontrollerist. Ärge kasutage õhukuivatajat koos ventilaatorkonvektoritega.

4 - küte/jahutus Uponor Smatrix Move'i pealevoolutemperatuuri kontrolleriga

Pealevoolutemperatuuri kontroller (Uponor Smatrix Move) koos välisõhu temperatuurianduri (läbi termostaadi) ning kütte-/jahutuskõveratega kontrollib pealevoolutemperatuuri.

Pealevoolutemperatuuri kontroller on ühendatud järgmistega:

- Soojusallikas (läbi kütte-/jahutusreleed)
- Jahuti (läbi kütte-/jahutusreleed)
- Ringluspump
- Pealevoolutemperatuuri andur
- 3-tee seguventiil
- Kütte/jahutuse ümberlülitusventiil

Registreeritud juhtmeta termostaadiga (vajalik on antenn A-155) integreerib Uponor Smatrix Move kontroller Uponor Smatrix Wave Flow süsteemiga, et laiendada küttesüsteemi võimalusi. Samal ajal kaotab integratsioon vajaduse eraldi termostaadi ja välisanduri (kui see on ühendatud Wave Flow süsteemiga) järele Move süsteemis.

Teave süsteemi oleku ja võrdlusruumi temperatuuri kohta edastatakse pealevoolutemperatuuri kontrollerile, mis seejärel reguleerib pealevoolu temperatuuri.

Süsteemi olekud ja temperatuurid, mida saab edastada:

- Režiim Comfort/ECO
- Kütte-/jahutusrežiim
- Puhkuserežiim*
- Võrdlusruumi temperatuur ja seadepunkt
- Välistemperatuur (kui on termostaati installitud)
- Kaugandur (kui on termostaati installitud)
- Märguanne, kui suhteline õhuniiskus ületab seatud piirid (vajalik on digitaalne termostaat T-168 või T-169 ja sidemoodul)

*) Läbi seadepunkti muutmise, integreeritud süsteemi ECO tagasiseade väärtusega. Move kontroller ei näita mingit märguannet ega režiimi muutust.

Valikuliselt saab iga ruumikontrolleri jaoks ühendada ühe õhukuivataja (läbi releemooduli Uponor Smatrix Wave M-161). Ärge kasutage õhukuivatajat koos ventilaatorkonvektoritega.

5 - Soojuspumba integreerimine Uponor Smatrix Flow'iga

MÄRKUS!

Võtke tootjaga ühendust, et saada teavet selle kohta, milline soojuspumba tüüp toetab seda integratsiooni ruumikontrolleri tarkvaraversiooniga.

MÄRKUS!

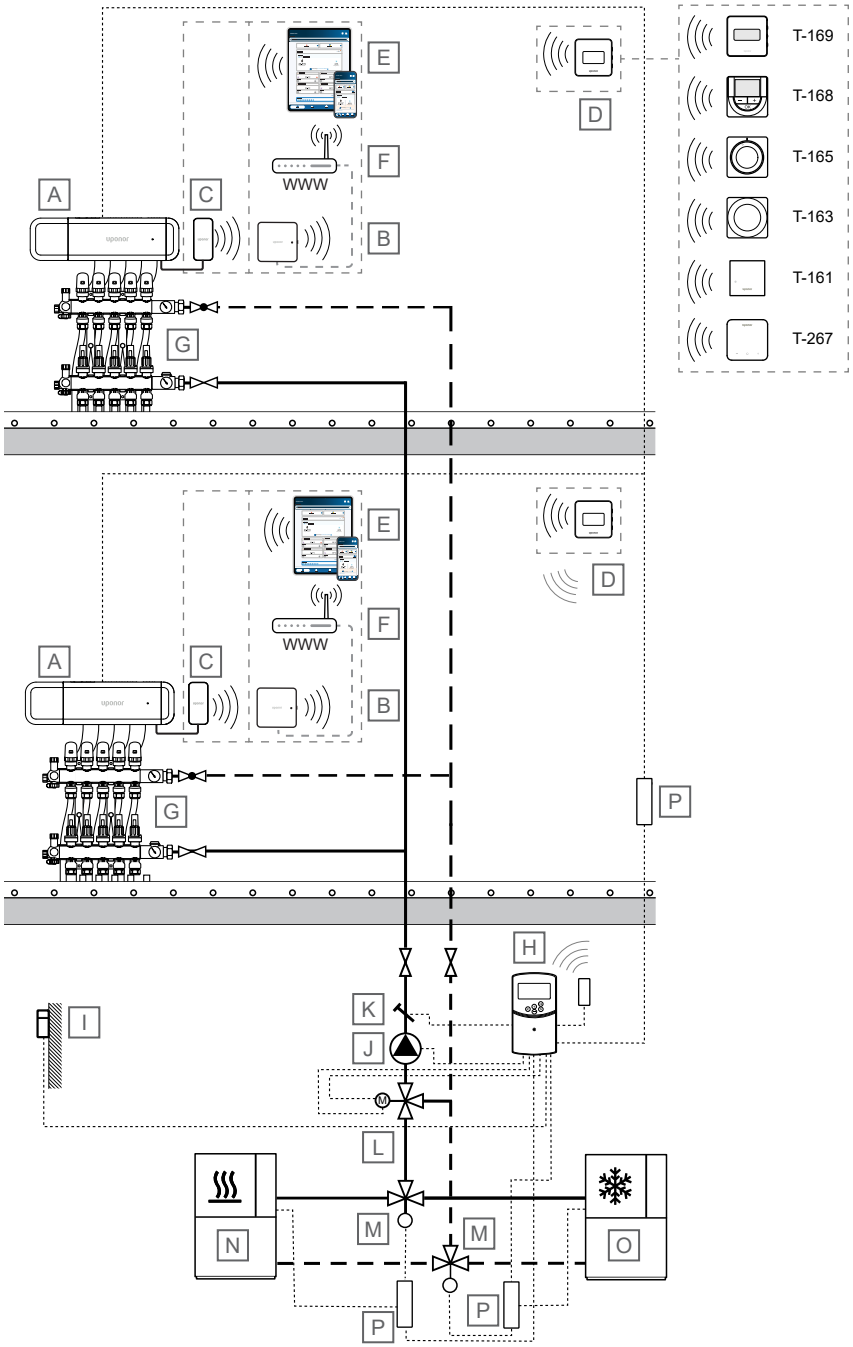
Uponor Smatrix Flow integreerimise loomiseks on vajalik konto. Võtke ühendust soojuspumba tootjaga, et saada teavet selle kohta, mis on vajalik soojuspumba ühendamiseks.

Uponor Smatrix Flow kontroller saab ühenduda ühilduvate soojuspumpadega läbi pilve.

Integreerimine tagab, et soojuspumba soojuskõvera seadistust (mis muudab toitetemperatuuri seadistuspunkti) optimeeritakse automaatselt vastavalt tegelikele süsteeminõuetele.

Funktsioon aktiveeritakse Uponor Smatrix Flow rakenduses (vajalik on sidemoodul).

2.3 Põrandaküte/jahutus kahe eraldiseisva ruumikontrolleriga



MÄRKUS!

Need on põhimõttelised skeemid. Tegelikud süsteemid peavad vastama kehtivatele normidele ja määrustele.

Toode	Kirjeldus
A	Uponor Smatrix Wave Flow X-365 Ruumikontroller
B	Uponor Smatrix R-368 Sidemoodul
C	Uponor Smatrix Wave Flow A-365 Antenn

Toode	Kirjeldus
D	Ruumitermostaat • Uponor Smatrix Wave T-161 Ruumianduri termostaat suhtelise õhuniiskus niiskusanduri ja operatiivanduri abil • Uponor Smatrix Wave T-163 Üldkasutatav termostaat • Uponor Smatrix Wave T-165 Standardne termostaat, millel on märgistatud reguleerketas • Uponor Smatrix Wave T-267 Digitaalne termostaat suhtelise õhuniiskusanduriga • Uponor Smatrix Wave T-168

Toode	Kirjeldus
	Programmeeritav digitaalne termostaat suhtelise õhuniiskusanduriga • Uponor Smatrix Wave T-169 Digitaalne termostaat suhtelise õhuniiskusanduri ja operatiivtemperatuuri anduri abil
E	Mobiilseade (nutitelefon, tahvelarvuti jne)
F	Wi-Fi ruuter
G	Kollektor ajamiga
H	Uponor Smatrix Move X-157 Pealevoolutemperatuuri kontroller valikulise antenniga (vajalik ruumitermostaadi kasutamisel)
I	Välisõhu temperatuuriandur
J	Ringluspump
K	Pealevoolutemperatuuri andur
L	Kolmesuunaline seguventiil koos 230 V kolmepunktilise ajamiga
M	Kütte/jahutuse ümberlülitusventiil 230 V ajamiga
N	Soojusallikas
O	Jahuti
P	Kütte-/jahutusrelee, 230 V

Toatemperatuuri kontroll

MÄRKUS!

Süsteemi saab kasutada ilma sidemoodulita, kui ruumikontrollerile on kinnitatud ainult antenn. Kuid see vähendab süsteemi funktsionaalsust.

See rakenduse näide näitab põrandakütet/-jahutust kahe autonoomse ruumikontrolleriga.

Ruumi temperatuuri (küte ja/või jahutus) igas süsteemis juhib üks Uponor Smatrix Wave Flow ruumikontroller koos termostaatidega. Kui ruumi temperatuur muutub seadistatud väärtusest, avanevad/sulguvad ruumikontrollerite poolt kollektoril olevad ajamid (reguleerib vooluhulka), et tõsta/langetada ruumi temperatuuri.

Kütte/jahutuse ümberlülitamiseks kasutage ühte järgmistest alternatiividest:

- Uponor Smatrix Flow rakenduse
- Automaatne funktsioon, mis kasutab ümberlülitamiseks sise-/välistemperatuuri
- Ruumikontrolleri sisend (IN)
- Käsitsi T-267 termostaadil (ainult autonoomsed süsteemid)

Pealevoolutemperatuuri reguleerimine

Pealevoolutemperatuuri kontroller (Uponor Smatrix Move) koos välisõhu temperatuurianduri (läbi termostaadi) ning kütte-/jahutuskõveratega kontrollib pealevoolutemperatuuri.

Pealevoolutemperatuuri kontroller on ühendatud järgmistega:

- Soojusallikas (läbi kütte-/jahutusreleed)
- Jahuti (läbi kütte-/jahutusreleed)
- Ringluspump
- Pealevoolutemperatuuri andur
- 3-tee seguventiil
- Kütte/jahutuse ümberlülitusventiil

Registreeritud juhtmeta termostaadiga (vajalik on antenn A-155) integreerib Uponor Smatrix Move kontroller Uponor Smatrix Wave Flow süsteemiga, et laiendada küttesüsteemi võimalusi. Samal ajal kaotab integratsioon vajaduse eraldi termostaadi ja välisanduri (kui see on ühendatud Wave Flow süsteemiga) järele Move süsteemis.

Teave süsteemi oleku ja võrdlusruumi temperatuuri kohta edastatakse pealevoolutemperatuuri kontrollerile, mis seejärel reguleerib pealevoolu temperatuuri.

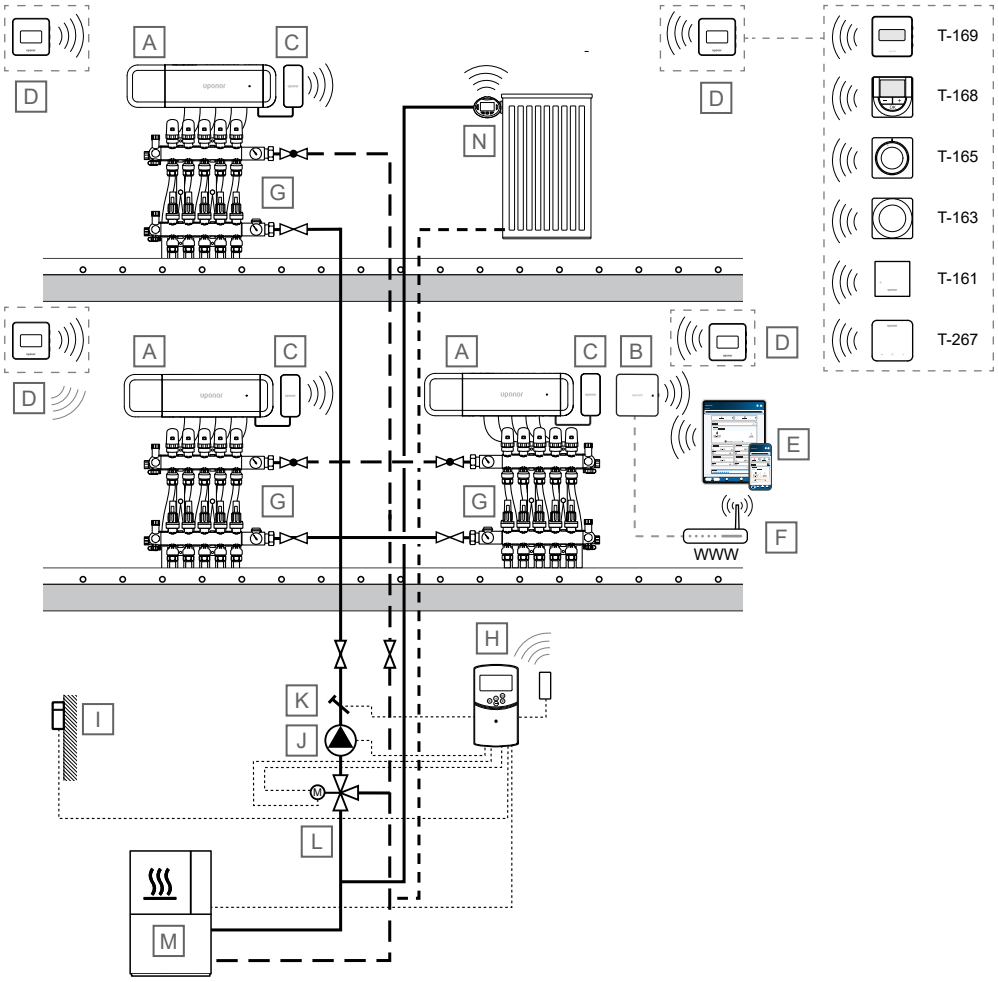
Süsteemi olekud ja temperatuurid, mida saab edastada:

- Režiim Comfort/ECO
- Kütte-/jahutusrežiim
- Puhkurežiim*
- Võrdlusruumi temperatuur ja seadepunkt
- Välistemperatuur (kui on termostaati installitud)
- Kaugandur (kui on termostaati installitud)
- Märguanne, kui suhteline õhuniiskus ületab seatud piirid (vajalik on digitaalne termostaat T-168 või T-169 ja sidemoodul)

*) Läbi seadepunkti muutmise, integreeritud süsteemi ECO tagasiseade väärtusega. Move kontroller ei näita mingit märguannet ega režiimi muutust.

Valikuliselt saab iga ruumikontrolleri jaoks ühendada ühe õhukuivataja (läbi releemooduli Uponor Smatrix Wave M-161). Ärge kasutage õhukuivatajat koos ventilaatorkonvektoritega.

2.4 Põrandaküte ja radiaatorid mitme ruumikontrolleriga



MÄRKUS!

Need on põhimõttelised skeemid. Tegelikud süsteemid peavad vastama kehtivatele normidele ja määrustele.

Toode	Kirjeldus
A	Uponor Smatrix Wave Flow X-365 Ruumikontroller
B	Uponor Smatrix R-368 Sidemoodul
C	Uponor Smatrix Wave Flow A-365 Antenn
D	Ruumitermostaat • Uponor Smatrix Wave T-161 Ruumianduri termostaat suhtelise õhuniiskus niiskusanduri ja operatiivanduri abil • Uponor Smatrix Wave T-163 Üldkasutatav termostaat • Uponor Smatrix Wave T-165 Standardne termostaat, millel on märgistatud reguleerketas • Uponor Smatrix Wave T-267 Digitaalne termostaat suhtelise õhuniiskusanduriga • Uponor Smatrix Wave T-168 Programmeeritav digitaalne termostaat suhtelise õhuniiskusanduriga • Uponor Smatrix Wave T-169 Digitaalne termostaat suhtelise õhuniiskusanduri ja operatiivtemperatuuri anduri abil
E	Mobiilseade (nutitelefon, tahvelarvuti jne)
F	Wi-Fi ruuter
G	Kollektor ajamiga
H	Uponor Smatrix Move X-157 Pealevoolutemperatuuri kontroller valikulise antenniga (vajalik ruumitermostaadi kasutamisel)
I	Välisõhu temperatuuriandur
J	Ringluspump
K	Pealevoolutemperatuuri andur
L	Kolmesuunaline seguventiil koos 230 V kolmepunktilise ajamiga
M	Soojusallikas
N	Uponor Smatrix Wave T-162 Termostaatpea

Toatemperatuuri kontroll

MÄRKUS!

Radiaatoreid ja põrandakütet ei saa paigaldada samasse ruumi.

See rakenduse näide näitab põrandakütet ja radiaatoreid mitme ruumikontrolleriga.

Kolm Uponor Smatrix Wave Flow ruumikontrollerit ja termostaati (ühendatud üheks suureks süsteemiks) kontrollivad ruumi temperatuuri. Kui ruumi temperatuur muutub seadistatud väärtusest, avavad/sulgevad ruumikontrollerid kollektoril olevaid ajameid (reguleerib vooluhulka) või reguleerivad radiaatoriventiilide termostaatpead, et ruumi temperatuuri suurendada/vähendada.

Pealevoolutemperatuuri reguleerimine

Pealevoolutemperatuuri kontroller (Uponor Smatrix Move) koos välisõhu temperatuurianduriga ja küttekõveraga kontrollib pealevoolutemperatuuri.

Pealevoolutemperatuuri kontroller on ühendatud järgmiselt:

- Ruumikontroller
- Soojusallikas
- Ringluspump
- Pealevoolutemperatuuri andur
- 3-tee seguventiil

Registreeritud juhtmeta termostaadiga (vajalik on antenn A-155) integreerib Uponor Smatrix Move kontroller Uponor Smatrix Wave Flow süsteemiga, et laiendada küttesüsteemi võimalusi. Samal ajal kaotab integratsioon vajaduse eraldi termostaadi ja välisanduri (kui see on ühendatud Wave Flow süsteemiga) järele Move süsteemis.

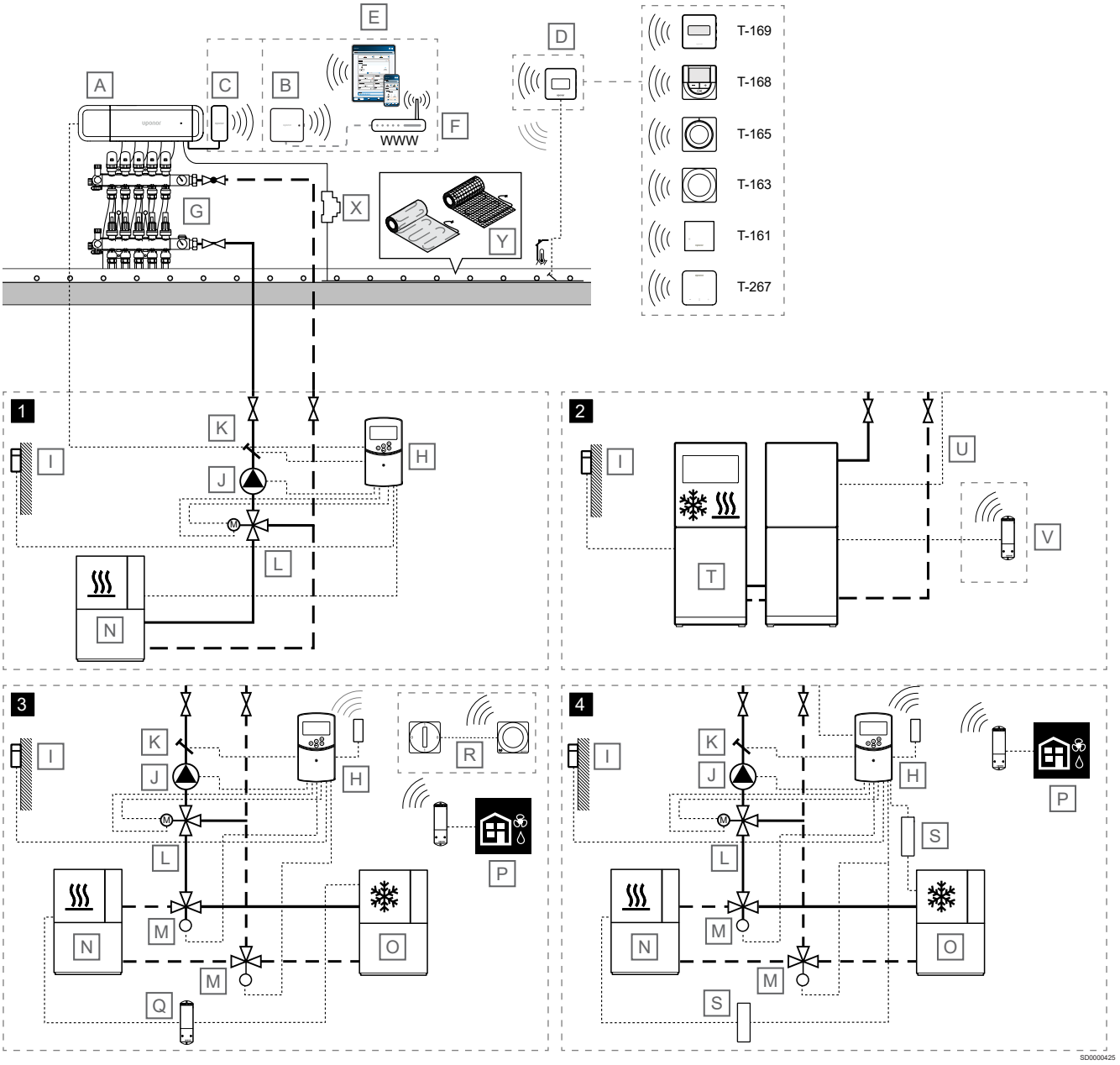
Teave süsteemi oleku ja võrdlusruumi temperatuuri kohta edastatakse pealevoolutemperatuuri kontrollerile, mis seejärel reguleerib pealevoolu temperatuuri.

Süsteemi olekud ja temperatuurid, mida saab edastada:

- Režiim Comfort/ECO
- Kütte-/jahutusrežiim
- Puhkuserežiim*
- Võrdlusruumi temperatuur ja seadepunkt
- Välistemperatuur (kui on termostaati installitud)
- Kaugandur (kui on termostaati installitud)
- Märguanne, kui suhteline õhuniiskus ületab seatud piirid (vajalik on digitaalne termostaat T-168 või T-169 ja sidemoodul)

*) Läbi seadepunkti muutmise, integreeritud süsteemi ECO tagasiseade väärtusega. Move kontroller ei näita mingit märguannet ega režiimi muutust.

2.5 Põrandküte või põrandküte/jahutus ja elektriline põrandküte ühe ruumi kontrolleriga



MÄRKUS!

Need on põhimõttelised skeemid. Tegelikud süsteemid peavad vastama kehtivatele normidele ja määrustele.

Toode	Kirjeldus
A	Uponor Smatrix Wave Flow X-365 Ruumikontroller
B	Uponor Smatrix R-368 Sidemoodul
C	Uponor Smatrix Wave Flow A-365 Antenn
D	Ruumitermostaat • Uponor Smatrix Wave T-161 Ruumianduri termostaat suhtelise õhuniiskus niiskusanduri ja operatiivanduri abil • Uponor Smatrix Wave T-163 Üldkasutatav termostaat • Uponor Smatrix Wave T-165 Standardne termostaat, millel on märgistatud reguleerketas • Uponor Smatrix Wave T-267 Digitaalne termostaat suhtelise õhuniiskusanduriga • Uponor Smatrix Wave T-168 Programmeeritav digitaalne termostaat suhtelise õhuniiskusanduriga • Uponor Smatrix Wave T-169 Digitaalne termostaat suhtelise õhuniiskusanduri ja operatiivtemperatuuri anduri abil

Toode	Kirjeldus
E	Mobiilseade (nutitelefon, tahvelarvuti jne)
F	Wi-Fi ruuter
G	Kollektor ajamiga
H	Uponor Smatrix Move X-157 Pealevoolutemperatuuri kontroller valikulise antenniga (vajalik ruumitermostaadi kasutamisel)
I	Välisõhu temperatuuriandur
J	Ringluspump
K	Pealevoolutemperatuuri andur
L	Kolmesuunaline seguventiil koos 230 V kolmepunktilise ajamiga
M	Kütte/jahutuse ümberlülitusventiil 230 V ajamiga
N	Soojusallikas
O	Jahuti
P	*Valikuline* Kuivati aktiveerimine ruumikontrollerist (üks kuivati ühe kontrolleri kohta) läbi Uponor Smatrix Wave M-161 (releemoodul)
Q	*Valikuline* Kütteseadme/jahutusseadme aktiveerimine ruumikontrollerist läbi Uponor Smatrix Wave M-161 (releemoodul)
R	*Valikuline* Väline kütte/jahutuse lüliti ühendatud Uponor Smatrix Wave T-163-ga (registreeritud süsteemiseadmena)
S	Kütte-/jahutusrelee, 230 V
T	Soojuspump (mis vajadusel suudab kütta/jahutada)
U	Kütte/jahutuse ümberlüliti kaabel Ühendatud ruumikontrolleri (relee 2, konfigureeritud kütte/jahutuse väljundile) ja soojuspumba (kontakti tajuv sisend, konfigureeritud kütte/jahutuse lülitusele) vahele
V	*Valikuline* Uponor Smatrix Wave M-161 (releemoodul), registreeritud ruumikontrollerile ja ühendatud kontakti tajuva sisendiga, konfigureeritud kütte/jahutuse lülitusele soojuspumbas
X	24 V AC relee (piisava koormustaluvusega)
Y	Uponori elektriline küttekaablimatt

Toatemperatuuri kontroll

Ettevaatust!

Sidemoodul on selle lahenduse jaoks vajalik, kuna elektrilise põrandaküttega tuba tuleb Uponor Smatrix Flow rakenduses seada olekusse "Jahutus pole lubatud".

MÄRKUS!

Elektrilist põrandakütet ja vesipõrandakütet ei saa paigaldada samasse ruumi.

See rakenduse näide näitab põrandakütet või põrandakütet/jahutust ja elektrilist põrandakütet ühe ruumikontrolleriga.

Uponor Smatrix Wave Flow ruumikontroller ja termostaadid kontrollivad ruumi temperatuuri (küte ja/või jahutus). Kui ruumi temperatuur muutub seadistatud väärtusest, avanevad/sulguvad ruumikontrollerite poolt kollektoril olevad ajamid (reguleerides vooluhulka), et tõsta/langetada ruumi temperatuuri. See juhib ka elektrilisi põrandakütte matte (ühendatud ruumikontrolleri ajami väljundiga läbi 24 V AC relee, mis on piisava koormustaluvusega).

Kütte/jahutuse ümberlülitamiseks kasutage ühte järgmistest alternatiividest:

- Uponor Smatrix Flow rakenduse
- Automaatne funktsioon, mis kasutab ümberlülitamiseks sise-/välistemperatuuri
- Ruumikontrolleri sisend (IN)
- Käsitsi T-267 termostaadil (ainult autonoomsed süsteemid)

Pealevoolutemperatuuri reguleerimine

Rakendusnäide näitab erinevaid pealevoolutemperatuuri kontrollimise meetodeid.

1 - Küte Uponor Smatrix pealevoolu kontrolleriga

Pealevoolutemperatuuri kontroller (Uponor Smatrix Move) koos välisõhu temperatuurianduriga ja küttekõveraga kontrollib pealevoolutemperatuuri.

Pealevoolutemperatuuri kontroller on ühendatud järgmiselt:

- Ruumikontroller
- Soojusallikas
- Ringluspump
- Pealevoolutemperatuuri andur
- 3-tee seguventiil

Ruumikontroller, millel on relee konfigureeritud kui *Ringluspump*, ühendab selle relee ühe toitetemperatuuri kontrolleri ROOMSTAT sisendiga (seadistatud kui **C_b**). Kui ruumikontrolleri relee sulgub, käivitab pealevoolutemperatuuri kontroller ringluspumba.

2 - Küte/jahutus soojuspumbaga

MÄRKUS!

Selle pealevoolutemperatuuri juhtimise variandi jaoks on vajalik soojuspump, mis suudab tagada nii kütte kui ka jahutuse.

Soojuspump reguleerib pealevoolu temperatuuri (kütte ja jahutuse jaoks, kui soojuspump suudab varustada kütet ja jahutust).

Ruumikontroller ühendab ringluspumba relee soojuspumbaga (küttevajaduse sisendiga). Kui ruumikontrolleri relee sulgub, käivitab soojuspump ringluspumba.

Ruumikontroller ühendab ka teise relee (seadistatud kütte/jahutuse lülitina) soojuspumbaga (kütte/jahutuse lüliti sisendisse). Kui ruumikontrolleri relee sulgub, lülitub soojuspump jahutusele.

Valikuliselt saab soojuspump kütte ja jahutuse vahel ümberlülituda juhtmevaba releemooduli abil, mis on registreeritud ruumikontrollerile (konfigureeritud kütte/jahutuse lülitina).

3 - küte/jahutus (lülitatakse ruumikontrollerist) Uponor Smatrix Move'i pealevoolutemperatuuri kontrolleriga

Pealevoolutemperatuuri kontroller (Uponor Smatrix Move) koos välisõhu temperatuurianduriga (läbi termostaadi) ja kütte/jahutuse kõveratega juhib pealevoolutemperatuuri.

Pealevoolutemperatuuri kontroller on ühendatud järgmiselt:

- Ringluspump
- Pealevoolutemperatuuri andur
- 3-tee seguventiil
- Kütte/jahutuse ümberlülitusventiil

Releemoodul (registreeritud ruumikontrollerile) juhib soojusallikat ja jahutit.

Registreeritud juhtmeta termostaadiga (vajalik on antenn A-155) integreerib Uponor Smatrix Move kontroller Uponor Smatrix Wave Flow süsteemiga, et laiendada küttesüsteemi võimalusi. Samal ajal kaotab integratsioon vajaduse eraldi termostaadi ja välisanduri (kui see on ühendatud Wave Flow süsteemiga) järele Move süsteemis.

Teave süsteemi oleku ja võrdlusruumi temperatuuri kohta edastatakse pealevoolutemperatuuri kontrollerile, mis seejärel reguleerib pealevoolu temperatuuri.

Süsteemi olekud ja temperatuurid, mida saab edastada:

- Režiim Comfort/ECO
- Kütte-/jahutusrežiim
- Puhkuserežiim*
- Võrdlusruumi temperatuur ja seadepunkt
- Välistemperatuur (kui on termostaati installitud)
- Kaugandur (kui on termostaati installitud)
- Märguanne, kui suhteline õhuniiskus ületab seatud piirid (vajalik on digitaalne termostaat T-168 või T-169 ja sidemoodul)

*) Läbi seadepunkti muutmise, integreeritud süsteemi ECO tagasiseade väärtusega. Move kontroller ei näita mingit märguannet ega režiimi muutust.

Valikuliselt saab iga ruumikontrolleri jaoks ühendada ühe õhukuivataja (läbi releemooduli Uponor Smatrix Wave M-161). Väline kütte/jahutuse lüliti läbi Uponor Smatrix Wave T-163 (süsteemiseadmena) saab registreerida ühele ruumikontrollerist. Ärge kasutage õhukuivatajat koos ventilaatorkonvektoritega.

4 - küte/jahutus Uponor Smatrix Move'i pealevoolutemperatuuri kontrolleriga

Pealevoolutemperatuuri kontroller (Uponor Smatrix Move) koos välisõhu temperatuurianduri (läbi termostaadi) ning kütte-/jahutuskõveratega kontrollib pealevoolutemperatuuri.

Pealevoolutemperatuuri kontroller on ühendatud järgmistega:

- Soojusallikas (läbi kütte-/jahutusreleed)
- Jahuti (läbi kütte-/jahutusreleed)
- Ringluspump
- Pealevoolutemperatuuri andur
- 3-tee seguventiil
- Kütte/jahutuse ümberlülitusventiil

Registreeritud juhtmeta termostaadiga (vajalik on antenn A-155) integreerib Uponor Smatrix Move kontroller Uponor Smatrix Wave Flow süsteemiga, et laiendada küttesüsteemi võimalusi. Samal ajal kaotab integratsioon vajaduse eraldi termostaadi ja välisanduri (kui see on ühendatud Wave Flow süsteemiga) järele Move süsteemis.

Teave süsteemi oleku ja võrdlusruumi temperatuuri kohta edastatakse pealevoolutemperatuuri kontrollerile, mis seejärel reguleerib pealevoolu temperatuuri.

Süsteemi olekud ja temperatuurid, mida saab edastada:

- Režiim Comfort/ECO
- Kütte-/jahutusrežiim
- Puhkuserežiim*
- Võrdlusruumi temperatuur ja seadepunkt
- Välistemperatuur (kui on termostaati installitud)
- Kaugandur (kui on termostaati installitud)
- Märguanne, kui suhteline õhuniiskus ületab seatud piirid (vajalik on digitaalne termostaat T-168 või T-169 ja sidemoodul)

*) Läbi seadepunkti muutmise, integreeritud süsteemi ECO tagasiseade väärtusega. Move kontroller ei näita mingit märguannet ega režiimi muutust.

Valikuliselt saab iga ruumikontrolleri jaoks ühendada ühe õhukuivataja (läbi releemooduli Uponor Smatrix Wave M-161). Ärge kasutage õhukuivatajat koos ventilaatorkonvektoritega.

5 - Soojuspumba integreerimine Uponor Smatrix Flow'iga

MÄRKUS!

Võtke tootjaga ühendust, et saada teavet selle kohta, milline soojuspumba tüüp toetab seda integratsiooni ruumikontrolleri tarkvaraversiooniga.

MÄRKUS!

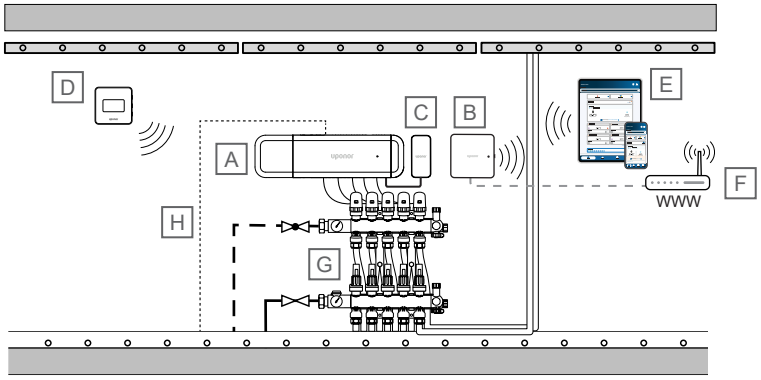
Uponor Smatrix Flow integreerimise loomiseks on vajalik konto. Võtke ühendust soojuspumba tootjaga, et saada teavet selle kohta, mis on vajalik soojuspumba ühendamiseks.

Uponor Smatrix Flow kontroller saab ühenduda ühilduvate soojuspumpadega läbi pilve.

Integreerimine tagab, et soojuspumba soojuskõvera seadistust (mis muudab toitetemperatuuri seadistuspunkti) optimeeritakse automaatselt vastavalt tegelikele süsteeminõuetele.

Funktsioon aktiveeritakse Uponor Smatrix Flow rakenduses (vajalik on sidemoodul).

2.6 Põranda- ja lagiküte/jahutus ühe ruumikontrolleriga



SD0000423

MÄRKUS!

Need on põhimõttelised skeemid. Tegelikud süsteemid peavad vastama kehtivatele normidele ja määrustele.

Toode	Kirjeldus
A	Uponor Smatrix Wave Flow X-365 Ruumikontroller
B	Uponor Smatrix R-368 Sidemoodul
C	Uponor Smatrix Wave Flow A-365 Antenn
D	Uponor Smatrix Wave T-169 Digitaalne termostaat suhtelise õhuniiskusanduri ja operatiivtemperatuuri anduri abil
E	Mobiilseade (nutitelefon, tahvelarvuti jne)
F	Wi-Fi ruuter
G	Kollektor ajamiga
H	Kütte/jahutuse ümberlüliti kaabel

Toode	Kirjeldus
	Ühendatud ruumikontrolleri relee 2-ga (konfigureeritud küttele/jahutusele)

Toatemperatuuri kontroll

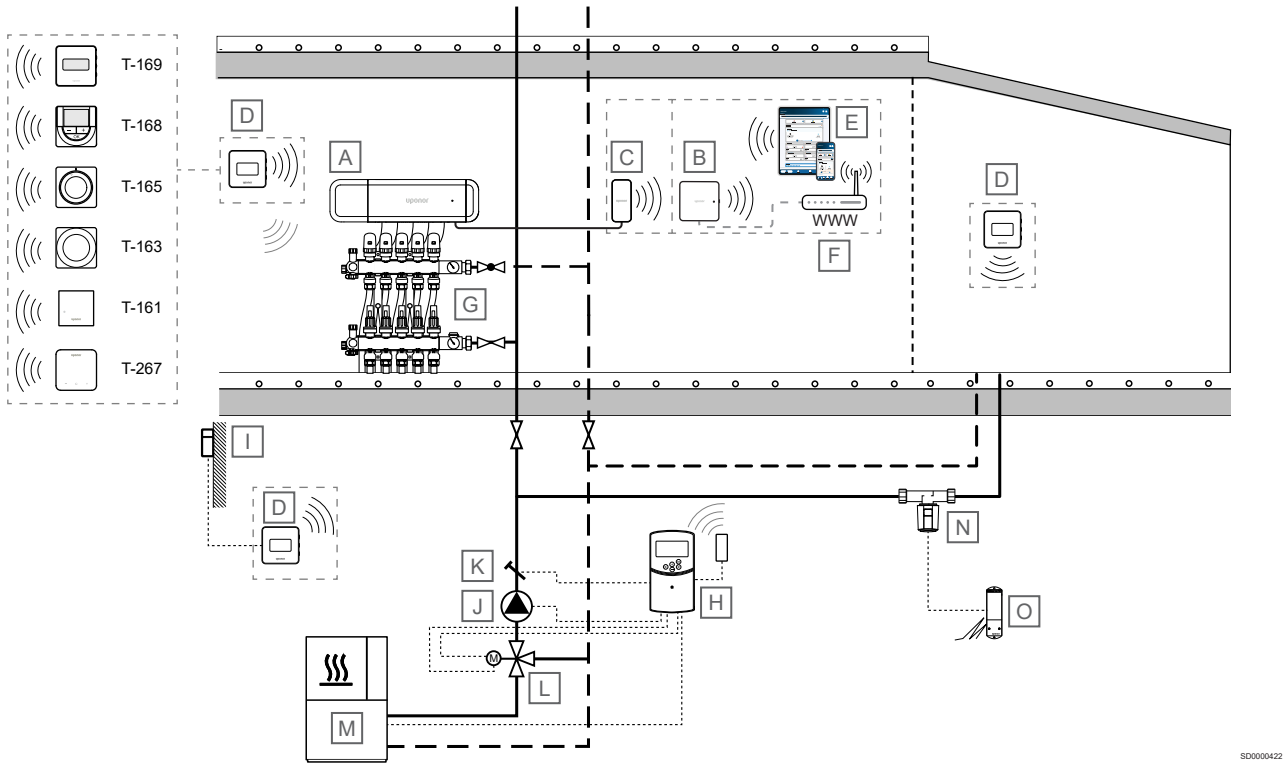
See rakenduse näide näitab põranda- ja laekütet/jahutust.

Ruumikontrolleri kanalid (põranda- ja laekontuurid) on konfigureeritud vastavalt vajadusele:

- Küte
- Jahutus
- Küte ja jahutus

Uponor Smatrix Wave Flow ruumikontroller koos ühe termostaadiga reguleerib ruumi temperatuuri. Mõned ajamid kontrollivad laejahutust. Kui ruumi temperatuur muutub seadepunktist, avavad/sulgevad ruumikontrollerid põrandakütte kollektoril olevad ajamid (reguleerivad vooluhulka), et tõsta/langetada ruumi temperatuuri.

2.7 Põrandaküte üksiktoruga veel ühes ruumis



MÄRKUS!

Need on põhimõttelised skeemid. Tegelikud süsteemid peavad vastama kehtivatele normidele ja määrustele.

Toode	Kirjeldus
A	Uponor Smatrix Wave Flow X-365 Ruumikontroller
B	Uponor Smatrix R-368 Sidemoodul
C	Uponor Smatrix Wave Flow A-365 Antenn
D	Ruumitermostaat [1) 2)] • Uponor Smatrix Wave T-161 Ruumianduri termostaat suhtelise õhuniiskus niiskusanduri ja operatiivanduri abil • Uponor Smatrix Wave T-163 Üldkasutatav termostaat • Uponor Smatrix Wave T-165 Standardne termostaat, millel on märgistatud reguleerketas • Uponor Smatrix Wave T-267 Digitaalne termostaat suhtelise õhuniiskusanduriga • Uponor Smatrix Wave T-168 Programmeeritav digitaalne termostaat suhtelise õhuniiskusanduriga • Uponor Smatrix Wave T-169 Digitaalne termostaat suhtelise õhuniiskusanduri ja operatiivtemperatuuri anduri abil
E	Mobiilseade (nutitelefon, tahvelarvuti jne)
F	Wi-Fi ruuter
G	Kollektor ajamiga
H	Uponor Smatrix Move X-157

Toode	Kirjeldus
	Pealevoolutemperatuuri kontroller valikulise antenniga (vajalik ruumitermostaadi kasutamisel)
I	Välisõhu temperatuuriandur
J	Ringluspump
K	Pealevoolutemperatuuri andur
L	Kolmesuunaline seguventiil koos 230 V kolmepunktilise ajamiga
M	Soojusallikas
N	Ventiil 230 V ajamiga
O	Uponor Smatrix Wave M-161 Releemoodul

1) Ainult digitaalseid termostaate saab kasutada, kui releemoodul on registreeritud termostaadi menüü 9 kaudu (Kliimakontrolleri integratsioon).

2) Välisõhu temperatuurianduri saab ühendada ainult avalike ja digitaalsete termostaaatidega.

Toatemperatuuri kontroll

MÄRKUS!

Süsteemi saab kasutada ilma sidemoodulita, kui ruumikontrollerile on kinnitatud ainult antenn. Kuid see vähendab süsteemi funktsionaalsust.

See rakenduse näide näitab põrandakütet, kui näiteks on maja laienduses vaja veel ühte kütteringi jne.

Uponor Smatrix Wave Flow ruumikontroller ja termostaadid kontrollivad ruumi temperatuuri (küte ja/või jahutus). Kui ruumi temperatuur muutub seadepunktist, avavad/sulgevad ruumikontrollerid põrandakütte kollektoril olevad ajamid (reguleerivad vooluhulka), et tõsta/langetada ruumi temperatuuri. Uue ahela vooluhulka juhitakse ruumikontrollerist läbi releemooduli (ventiil on ühendatud releemooduli Relee 2-ga). Releemoodul on registreeritud ruumitermostaadile (termostaadi menüü 9, Kliimakontrolleri integratsioon), mis on juba registreeritud ruumikontrollerile.

Pealevoolutemperatuuri reguleerimine

Pealevoolutemperatuuri kontroller (Uponor Smatrix Move) koos välisõhu temperatuurianduri (läbi termostaadi) ja küttekõveraga reguleerib pealevoolu temperatuuri.

Pealevoolu temperatuuri kontroller on ühendatud:

- Soojusallikas
- Ringluspump
- Pealevoolutemperatuuri andur
- 3-tee seguventiil

Registreeritud juhtmeta termostaadiga (vajalik on antenn A-155) integreerib Uponor Smatrix Move kontroller Uponor Smatrix Wave Flow süsteemiga, et laiendada küttesüsteemi võimalusi. Samal ajal kaotab integratsioon vajaduse eraldi termostaadi ja välisanduri (kui see on ühendatud Wave Flow süsteemiga) järele Move süsteemis.

Teave süsteemi oleku ja võrdlusruumi temperatuuri kohta edastatakse pealevoolutemperatuuri kontrollerile, mis seejärel reguleerib pealevoolu temperatuuri.

Süsteemi olekud ja temperatuurid, mida saab edastada:

- Režiim Comfort/ECO
- Kütte-/jahutusrežiim
- Puhkuserežiim*
- Võrdlusruumi temperatuur ja seadepunkt
- Välistemperatuur (kui on termostaati installitud)
- Kaugandur (kui on termostaati installitud)
- Märguanne, kui suhteline õhuniiskus ületab seatud piirid (vajalik on digitaalne termostaat T-168 või T-169 ja sidemoodul)

*) Läbi seadepunkti muutmise, integreeritud süsteemi ECO tagasiseade väärtusega. Move kontroller ei näita mingit märguannet ega režiimi muutust.

3 Tehnilised andmed

3.1 Tehnilised andmed

Ruumikontroller X-365

Kirjeldus	Väärtus
IP-kaitseklass	IP20
Kaitseaste	Klass II (IP: toote aktiivsetele osadele juurdepääsu raskusaste ja veekindlus)
Maksimaalne ümbritseva keskkonna RH (suhteline niiskus)	85% temperatuuril 20 °C
Elektritoide	230 V vahelduvvool +10/–15%, 50 Hz või 60 Hz
CE-tähis	Jah
Sisemine kaitse	T5 F3.15AL 250 V: 5x20 3,15 A: kiire toimega
Maksimaalne voolutarve	45 W, keskmine 40 VA temperatuuril 45 kraadi, 35 VA temperatuuril 55 kraadi
Pumba ja kütteseadme releeväljundid	230 V AC +10/-15 %, 250 V AC 8 A maksimaalne Mikrokaugus, tavaliselt avatud (NO)
Sisend (IN)	Ainult kuivkontakt
Klappide väljundid	24 V AC: 0,2 A tipp maksimaalselt 2 minutit (resistiivne koormus)
Toite-, pumba-, IN- ja katla ühendusklemmid	Kuni 4,0 mm² ühesooniline või 2,5 mm² painduv koos otsikutega
Klapiväljundite ühendusklemmid	0,2 mm² kuni 1,5 mm²
ERP (koos sidemooduli ja Uponor Smatrix Flow rakendusega)	VIII
ERP (ilma sidemoodulita ja Uponor Smatrix Flow rakenduseta)	IV
Nimiimpulsspinge	2,5 kV, OVC II
Saastetase	2
Tarkvaraklass	A
Kasutustemperatuur	0 °C kuni +45 °C
Ladustamistemperatuur	-20 °C kuni +70 °C
Toiteühendus	1 m painduv juhe, europistikuga (mitte Ühendkuningriigis), ühendatud kontrolleriga
EMÜ keskkonna tüüp	Eluruumid
Juhtimise konstruktsioon	Elektrooniline iseseisvalt paigaldatud juhtseade
Ühendamise ja lahtiühendamise meetod	Tüüp Y (elektri-/juhtmestiku sekkumine ainult akrediteeritud hooldusagendi või tootja poolt)
Toimimise tüüp	Tüüp 1C (mikrokatkestus)
Torustiku läbitavuse katse temperatuur	75 °C
Madalpingekatsed	EN 60730-1* ja EN 60730-2-9***
Elektromagnetilise ühilduvuse testid	EN 60730-1 ja EN 301-489-3
Elektromagnetilise ühilduvuse ja raadiospektrumi testid	EN 300 220-3

Sidemoodul R-368

Kirjeldus	Väärtus
IP-kaitseklass	IP20
Kaitseaste	Klass III (IP: toote aktiivosade kättesaamatuse aste ja veekindluse aste)
Maksimaalne ümbritseva keskkonna RH (suhteline niiskus)	85% temperatuuril 20 °C
Elektritoide	USB PD3.0 sisend: AC 100-240V Üks USB-C PD väljund: DC 5 V 3 A / 9V 2,22 A / 12 V 1,67 A (20 W) PPS väljund: 3,3 V-5,9 V 3 A / 3,3 V-11 V 2A
Saastetase	2
Tarkvaraklass	A
Kasutustemperatuur	0 °C kuni +45 °C
Ladustamistemperatuur	-20 °C kuni +70 °C
Wi-Fi ühenduvus	802.11 b/g/n sagedusel 2,4 GHz

Kirjeldus	Väärtus
Wi-Fi turvalisus	WPA & WPA2
Raadiosagedus	868,3 MHz +/- 300 kHz – ERP < 25 mW
Maksimaalne jõuülekanne	12 dBm
Saatja käidutsükkel	< 1%
Vastuvõtja klass	2
Ühendusklemmid	RJ45 võrgukaabli ühendus (10/100BaseT)
EMÜ keskkonna tüüp	Eluruumid
Juhtimise konstruktsioon	Elektrooniline iseseisvalt paigaldatud juhtseade
Ühendamise ja lahtiühendamise meetod	Tüüp X (kasutaja saab ühendada/lahti ühendada)
Torustiku läbitavuse katse temperatuur	75 °C
Toimimise tüüp	Tüüp 1
Tarkvaraklass	Klass A
CE-tähis	CE
Madalpingekatsed	EN 60730-1* ja EN 60730-2-9***
Elektromagnetilise ühilduvuse testid	EN 60730-1 ja EN 301-489-3
Elektromagnetilise ühilduvuse ja raadiospektrumi testid	EN 300 220-3

Laiendusmoodul M-262

Kirjeldus	Väärtus
Kaitseaste	II klass
Klappide väljundid	24 V AC: 0,2 A tipp maksimaalselt 2 minutit (resistiivne koormus)
Ühendusklemmid	0,2 mm² kuni 1,5 mm²
EMÜ keskkonna tüüp	Eluruumid
Juhtimise konstruktsioon	Elektrooniline integreeritud juhtimine
Ühendamise ja lahtiühendamise meetod	Tüüp Y (elektri-/juhtmestiku sekkumine ainult akrediteeritud hooldusagendi või tootja poolt)
Toimimise tüüp	Tüüp 1C (mikrokatkestus)
Torustiku läbitavuse katse temperatuur	75 °C

Relee moodul M-161

Kirjeldus	Väärtus
IP-kaitseklass	IP20
Kaitseaste	Klass II (IP: toote aktiivsetele osadele juurdepääsu raskusaste ja veekindlus)
Maksimaalne ümbritseva keskkonna RH (suhteline niiskus)	85% temperatuuril 20 °C
Elektritoide	230 V vahelduvvool +10/–15%, 50 Hz või 60 Hz
CE-tähis	Jah
ERP	IV
Saastetase	2
Tarkvaraklass	A
Kasutustemperatuur	0 °C kuni +50 °C
Ladustamistemperatuur	-20 °C kuni +70 °C
Maksimaalne voolutarve	2 W
Raadiosagedus	868,3 MHz +/- 300 kHz – ERP < 25 mW
Maksimaalne jõuülekanne	12 dBm
Saatja käidutsükkel	< 1%
Releeväljundid	230 V AC +10/-15%, 250 V AC, 2,5 A maksimaalselt Mikrokaugus, tavaliselt avatud (NO)
Toiteühendus	1 m painduv kaabel koos europistikuga (mitte Ühendkuningriigis), mis on ühendatud releemoodulisse
Ühendusklemmid	Kuni 4,0 mm² ühesooniline või 2,5 mm² painduv koos otsikutega
Madalpingekatsed	EN 60730-1*) ja EN 60730-2-1**)
Elektromagnetilise ühilduvuse testid	EN 60730-1 ja EN 301-489-3
Elektromagnetilise ühilduvuse ja raadiospektrumi testid	EN 300 220-3

Antenn A-365

Kirjeldus	Väärtus
IP-kaitseklass	IP20
Kaitseaste	Klass III (IP: toote aktiivosade kättesaamatuse aste ja veekindluse aste)
Maksimaalne ümbritseva keskkonna RH (suhteline niiskus)	85% temperatuuril 20 °C
Elektritoide	Kontrollerist
Vastuvõtja klass	2
Raadiosagedus	868,3 MHz +/- 300 kHz – ERP < 25 mW
Saatja käidutsükkel	< 1%
EMÜ keskkonna tüüp	Eluruumid
Juhtimise konstruktsioon	Elektrooniline integreeritud juhtimine
Ühendamise ja lahtiühendamise meetod	Tüüp X (kasutaja saab ühendada/lahti ühendada)
Torustiku läbitavuse katse temperatuur	75 °C
Toimimise tüüp	Tüüp 1
Tarkvaraklass	Klass A
Kasutustemperatuur	0 °C kuni +45 °C

*) EN 60730-1 Elektrilised automaatjuhtimisseadmed majapidamis- ja muuks taoliseks kasutuseks, osa 1: Üldnõuded

**) EN 60730-2-1 Elektrilised automaatjuhtimisseadmed majapidamis- ja muuks taoliseks kasutuseks, osa 2-1: Erinõuded elektriliste majapidamisseadmete elektrilistele juhtimisseadistele

***) EN 60730-2-9 Elektrilised automaatjuhtimisseadmed majapidamis- ja muuks taoliseks kasutuseks, osa 2-9: Erinõuded temperatuuriandur-juhtimisseadistele

Vastavus eeskirjadele

Juhtmevabad Uponor Smatrix tooted vastavad nendele direktiividele.

- CE
- UKCA

EL/ÜK-i vastavusdeklaratsioon
Käesolevaga kinnitab Uponor, et raadioseadme tüüp Uponor Smatrix vastab kohaldatavatele ühenduse ühtlustamise õigusaktidele. [1)]
EL-i/Ühendkuningriigi vastavusdeklaratsiooni täistekst on saadaval järgmisel veebisaidil:
https://www.uponor.com/doc/1071660

1) Vt seotud Uponori tootelt spetsiifilisi sertimis- ja ühilduvusmärgiseid.

Lisateavet toodete ja juhiste kohta tarnitakse koos Uponori tootega. Need on saadaval veebisaidil www.uponor.com/services/download-centre ja riiklikel Uponori veebisaitidel kohalikus keeles.

3.2 Kaabli spetsifikatsioonid

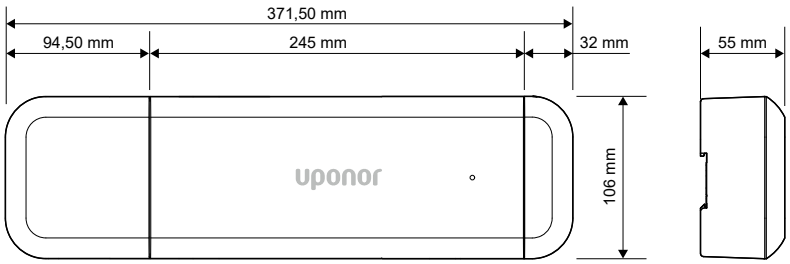
Kaablid	Kaabli standardpikkus	Kaabli maksimaalne pikkus	Juhtme mõõt
Kaabel ruumikontrollerist antenni	3 m	5 m	CAT.5e või CAT.6, RJ 45 pistikuga
Kaabel ruumikontrollerist ajamini	0,75 m	20 m	Ruumikontroller: 0,2 mm² kuni 1,5 mm²
Väline anduri kaabel termostaadiühenduseks	5 m	5 m	0,6 mm²
Põrandaanduri kaabel termostaadiühenduseks	3 m	5 m	0,75 mm²
Välisanduri kaabel termostaati	–	5 m	Keerdpaar
Kaabel Releelülitist ruumikontrolleri sisendisse (IN)	2 m	20 m	Ruumikontroller: Kuni 4,0 mm² ühesooniline või 1,5 mm² paindlik koos otsikutega Relee: 1,0 mm² kuni 4,0 mm²

3.3 Minimaalsed vahemaad

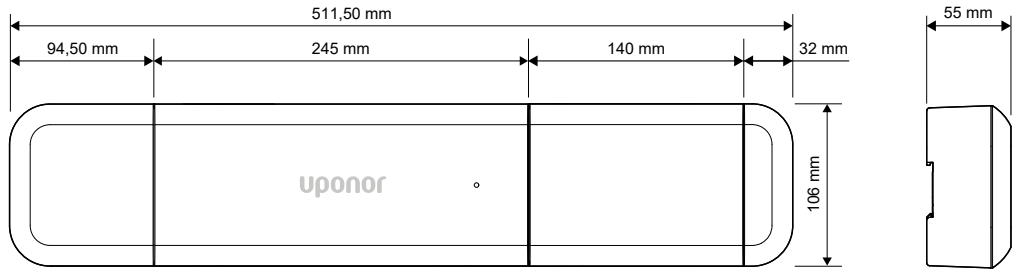
Antennist kuni	Väärtus
Termostaadid	40 cm
Sidemoodul	100 cm

3.4 Mõõdud

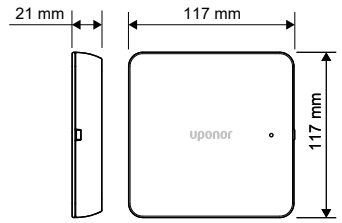
Ruumikontroller



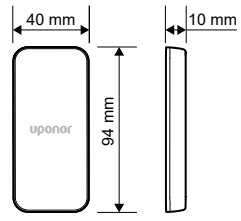
Ruumikontroller koos laiendusmooduliga



Sidemoodul



Antenn



Uponor Eesti Oü

Osmussaare 8 A3

13811 Tallinn

1248925 v1_09_2026
GF / SKA_CMB

Uponor jätab endale õiguse muuta tootesarja ning seotud dokumentatsiooni pideva täiendamise ja arenduse poliitikast lähtuvalt ilma etteteatamiseta.

www.uponor.com