

Uponor Smatrix

HU Műszaki információk



Tartalom

1	Uponor Smatrix.....	3	8.7	Padlófűtés mennyezeti hűtéssel, 2 cső és egyetlen központi egység.....	56
1.1	Intelligens szabályozók fűtéshez és hűtéshez.....	3	8.8	Padlófűtés mennyezeti hűtéssel, 4 cső és egyetlen központi egység.....	56
2	Helyiség szabályozás – funkciók.....	5	8.9	Padlófűtés egy másik helyiségben lévő extra fűtőkörrel.....	57
2.1	Alap funkciók.....	6	8.10	Mennyezeti hűtés pl. Tichelmann-körökkel.....	59
2.2	Telepítési és konfigurációs funkciók.....	7	9	Alkalmazási példák – Base Pulse.....	60
2.3	Komfortfunkciók.....	7	9.1	Padlófűtés vagy padlófűtés/-hűtés több központi egységgel.....	60
2.4	Műszaki funkció.....	8	9.2	Padlófűtés vagy padlófűtés/-hűtés egyetlen központi egységgel.....	63
3	Az előremenő víz szabályozására vonatkozó funkciók... 10	10	9.3	Padlófűtés/-hűtés két különálló központi egységgel.....	66
3.1	Alap funkciók.....	10	9.4	Padlófűtés vagy padlófűtés/-hűtés és elektromos padlófűtés egyetlen központi egységgel.....	68
3.2	Komfortfunkciók.....	11	9.5	Padlófűtés mennyezeti hűtéssel, 2 csöves.....	71
3.3	Műszaki funkciók.....	11	9.6	Padlófűtés mennyezeti hűtéssel, 4 csöves.....	71
4	Helyiség szabályozás – alkatrészleírás.....	12	10	Példák az alkalmazásra – Move.....	73
4.1	Uponor Smatrix Pulse kommunikációs modul.....	12	10.1	Előremenő víz hőmérsékletének szabályozása, fűtés.....	73
4.2	Uponor Smatrix Wave Pulse.....	13	10.2	Előremenő víz hőmérsékletének szabályozása, fűtés/ hűtés.....	73
4.3	Uponor Smatrix Base Pulse.....	15			
4.4	Uponor Smatrix Base PRO.....	17			
4.5	Uponor Smatrix Base PRO Modbus.....	22			
5	Előremenő víz szabályozása – alkatrészleírás.....	25			
5.1	Uponor Smatrix Move.....	25			
6	Termosztátok és érzékelők – alkatrészleírás.....	27			
6.1	Uponor Smatrix Wave.....	28			
6.2	Uponor Smatrix Base.....	33			
7	Hálózati kapcsolat.....	37			
7.1	Uponor Smatrix Wave Pulse.....	37			
7.2	Uponor Smatrix Base Pulse.....	38			
8	Alkalmazási példák – Wave Pulse.....	40			
8.1	Padlófűtés vagy padlófűtés/-hűtés több kiegészítő központi egységgel.....	40			
8.2	Padlófűtés vagy padlófűtés/-hűtés egyetlen központi egységgel.....	43			
8.3	Padlófűtés/-hűtés két különálló központi egységgel.....	46			
8.4	Padlófűtés és radiátorok több kiegészítő központi egységgel.....	48			
8.5	Padlófűtés vagy padlófűtés/-hűtés és elektromos padlófűtés egyetlen központi egységgel.....	50			
8.6	Padlófűtés vagy padlófűtés/-hűtés és fan coilok egyetlen központi egységgel.....	53			

1 Uponor Smatrix

1.1 Intelligens szabályozók fűtéshez és hűtéshez



A Smatrix az Uponor felületfűtéshez és -hűtéshez használható, teljes mértékben integrált vezérlőrendszereket tartalmazó termékcsaládja. A felületfűtési rendszerek előnyeinek maximális kihasználására kifejlesztett Smatrix rendszerrel az energia nagyobb hatásokkal hasznosítható, miközben minden helyiségben biztosítható az optimális komfort. Az intelligens helyiség szabályozókat, zónaszabályozókat és előremenővíz-szabályozókat tartalmazó Smatrix termékcsalád olyan egyszerűen telepíthető, moduláris és bővíthető rendszereket kínál, amelyek bármilyen építési projekthez – legyen az új építés vagy felújítás – a követelményeknek megfelelő megoldást tudnak nyújtani. Főbb jellemzői közé tartozik az Uponor automatikus beszabályozási technológiája, amellyel akár 20%-os energiamegtakarítás is elérhető, a lecsapódás elleni fokozott védelemmel ellátott hűtő funkció, illetve a Smatrix Pulse termékcsalád esetén az okostelefonon vagy táblagépen keresztüli távoli hozzáférés lehetősége.

Automatikus beszabályozás a nagyobb kényelem és a jobb hatásfok érdekében

A hagyományos rendszerek esetében manuális szabályozással oldható meg, hogy a rendszer minden szobában a kívánt teljesítményt adja le. Beszabályozás nélkül, egységes folyadékáram mellett egyes helyiségekre túl nagy, míg másokra túl kevés

teljesítmény jut. Egy nem jól beszabályozott rendszerrel nagyobb energiabevitel szükséges az összes helyiség megfelelő fűtéséhez és hűtéséhez.

A Smatrix helyiség szabályozók automatikus beszabályozási technológiája minden helyiségben folyamatosan kiszámítja és beállítja az optimális komforthoz szükséges pontos energiameennyiséget. Ez akár 20%-os energiamegtakarítást is jelenthet a beszabályozatlan, helyiségenkénti szabályozás nélküli rendszerekhez képest. A technológiának köszönhetően még az üzembe helyezés során sincs szükség beszabályozásra.

Felújítási projekteknél az automatikus beszabályozás funkció könnyedén alkalmazkodik a meglévő rendszerhez. Ennek köszönhetően a meglévő rendszer kézi beszabályozásának alapját képező új számításokat nem kell – de a szükséges információk hiányában sok esetben nem is lehet – elvégezni. A hagyományos, padló alatti rendszerekre még az épületeken belüli kisebb módosítások is hatással lehetnek, mivel egy adott előremenő hőmérséklet mellett szükséges folyadékmennyiség akár egy másik padlóburkolat alkalmazása esetén is változhat. Az automatikus beszabályozás révén a Smatrix az ilyen módosításokhoz is képes automatikusan alkalmazkodni, a lakás berendezésekor így nem köti semmi a háztulajdonosok és bérlők kezét, miközben a komfortérzet ugyanaz marad.

Hűtés a kondenzáció elleni nagyfokú védelemmel

Igény esetén a Smatrix hatékonyan képes szabályozni a hűtési folyamatot is. A rendszer ekkor fordítva működik. Akkor nyitja ki az állásszabályzókat, amikor a helyiség hőmérséklete egy adott küszöbérték fölé emelkedik. Ahogyan a fűtésnél is, az automatikus beszabályozási funkció biztosítja, hogy minden helyiségre pontosan a megfelelő mennyiségű hűtési energia jusson.

A hűtött terekben a magas relatív páratartalom problémákat okozhat. A helyiségtermosztátokba integrált páratartalom-érzékelők révén a Smatrix rendszer nagyfokú védelmet nyújt a kondenzáció ellen. Ha egy szobában a páratartalom túlságosan megemelkedik, a hűtés automatikusan leáll, és a rendszer értesítést küld erről. A rendszerbe párártlanító is beépíthető.

Egyes több emittert alkalmazó hűtőberendezések esetén, pl. a padlófűtés és a fan coilok, az automatikus beszabályozás funkció kikapcsolására lehet szükség. További információkért tekintse meg az üzembehelyezési és használati útmutatót.

Smatrix helyiség szabályozók, zónaszabályozók és előremenő víz-szabályozók

Az Uponor Smatrix Wave és Base termékcsalád (helyiség-hőmérséklet-szabályozás) az automatikus beszabályozási technológiát és a hűtési funkciót is magában foglalja. Az előre megadott hőmérséklet-beállítások használatával a helyiség hőmérséklete rutinszerűen csökkenthető, például éjszaka. A helyiség szabályozók egyszerűen, minimális vezetékezéssel – vagy akár vezeték nélkül is telepíthetők: Az Uponor Smatrix Base Pulse vezeték formában is elérhető. Az Uponor Smatrix Base PRO a KNX vagy a Modbus RTU segítségével integrálható egy épületfelügyeleti rendszerbe, de önálló megoldásként is elérhető, felhasználóbarát érintőképernyővel. Az Uponor Smatrix Wave Pulse további kényelmi és rendszerfunkciókkal bővített, vezeték nélküli szabályozót alkalmaz.

Az Uponor Smatrix Move előremenő víz-szabályozók az elsődleges energiaforrás által biztosított bejövő víz hőmérsékletet szabályozzák. Az előremenő víz hőmérsékletét az előre megadott célértékeknek a kültéri hőmérséklethez viszonyított módosításával optimalizálja. Az Uponor Smatrix Move fűtéshez és hűtéshez is használható. Az egység ezenkívül a helyiségtermosztáttal is tud kommunikálni, így a számítások során a belső hőmérsékletet is képes figyelembe venni.

Hűtőskor az Uponor Smatrix Move előremenő víz hőmérséklet-szabályozója emellett nagyfokú védelmet is nyújt a lecsapódás ellen. A rendszer előre megadott hűtési görbéje a referenciahelyiség relatív páratartalmához igazodik, és a hűtési energiát a lecsapódás megakadályozásához szükséges mértékben csökkenti.

Prémium komfort és rendszerfunkciók

Uponor Smatrix Base Pulse és Wave Pulse

A Smatrix központi egységek zászólóhajójának számító Uponor Smatrix Base Pulse és Uponor Smatrix Wave Pulse egységek mobilos kezelőfelülettel rendelkeznek, így még nagyobb kényelmet és számos egyéb rendszerfunkciót kínál a felhasználók számára:

- A kényelmi beállítás azáltal őrzi meg a kényelmet, hogy melegen tartja a padlót akkor is, ha más energiaforrások vannak használatban.
- A trendek megjelenítésére szolgáló grafikonok és diagramok, amelyek segítségével szobánként is összehasonlíthatja a hőmérséklet-beállításokat.
- A rendszerdiagnosztika azonosítja a kellemes hőmérséklet elérésével kapcsolatos nehézségeket, melyekről értesítést küld.

- A helyiség megkerülése funkció biztosítja a szükséges vízáramlást még akkor is, ha nincs beépítve puffertartály, vagy a beépített túl kicsi az adott helyiséghez.
- Mobilos kezelőfelület a beállításához, a konfiguráláshoz, a megfigyeléshez (push-értesítések stb.) és a működtetéshez.

Az Uponor Smatrix Pulse alkalmazás további funkciókat nyújt a felhasználói kényelem, az energiahatékonyság és a rugalmasság érdekében. Az alkalmazás (iOS vagy Android rendszerű) okostelefonokon és táblagépeken is használható, és Wi-Fi-hálózaton vagy interneten keresztül (ehhez kapcsolat szükséges az Uponor Cloud szolgáltatással) kommunikál a kommunikációs modulral (amely pedig összeköttetésben áll a központi egységgel).

Az Uponor Smatrix Pulse megkönnyíti az Uponor fűtési és hűtési rendszerének kialakítását, konfigurálását és működtetését (a helyiség hőmérsékletének leolvasását, a fűtési és a hűtési mód, az Otthon és a Távol üzemmód (azaz a rendszer Komfort/ECO módba kapcsolását), valamint a Komfort és az ECO üzemmód közötti váltást, a helyiség hőmérsékletével kapcsolatos célértékek módosítását, az időjárás-előrejelzés megtekintését stb.). A felhasználó ezenfelül a súgó tartalmakhoz is hozzáfér az alkalmazásban, amelyek részletesen ismertetik a beállításokat. Így kevesebbet kell olvasnia a kézikönyvet (amely szintén elérhető az alkalmazásban).

Uponor Smatrix Base PRO

Az Uponor Smatrix Base PRO a KNX vagy a Modbus RTU segítségével integrálható egy épületfelügyeleti rendszerbe, de önálló megoldásként is elérhető, felhasználóbarát érintőképernyővel:

- az automatikus beszabályozás optimalizálja az energiafelhasználást és a kényelmet.
- akár 6 szobatermosztát és 8 állásszabályzó (24 V) szabályozónként, és 6 csatornás bővítő modul lehetőség (M-140 modulal).
- szivattyú- és kazánrelék
- szelep- és szivattyúpróba

Uponor Smatrix Base Pro X-147 szabályozó opcionális I-147 érintőképernyővel és KNX lehetőséggel:

- akár 16 szabályozó egy rendszerben.
- lánckapcsolás vagy csillagkapcsolás (M-141 modulal).
- opcionális: a szabályozó információinak és beállításainak megjelenítése (I-147 egységgel).
- opcionális: BMS-integráció a KNX-interfészen keresztül (R-147 és I-147 egységgel).

Uponor Smatrix Base Pro X-148 ModBus RTU szabályozó

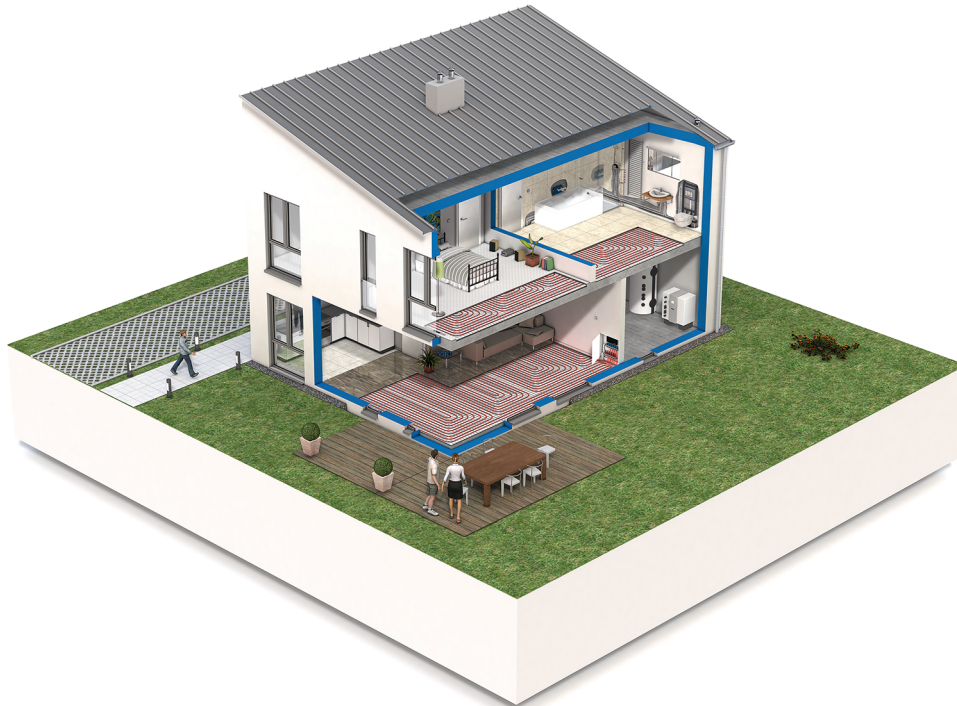
- Adatpontok olvasása, pl. kültér/helyiség/padló vagy páratartalom szint.
- Adatpontok olvasása és írása: pl. helyiség célértéke.

Előnyök a tulajdonosok, telepítők és tervezők számára egyaránt

A Uponor Smatrix termékcsaládja a lakástulajdonosok, a telepítést végzők és a tervezők számára egyaránt ideális szabályozókat kínál. A tulajdonosok szempontjából az optimális kényelem és az energiamegtakarítás jelent előnyt, a kivitelezők rövidebb telepítési és üzembe helyezési idővel számolhatnak, a tervezők számára pedig az jelent könnyebbséget, hogy bármilyen építési projekthez megtalálják a megfelelő megoldást.

Ha többet szeretne megtudni a Smatrix termékcsaládról, látogasson el a www.uponor.com/smatrix weboldalra.

2 Helyiségszabályozás – funkciók



Ebben a listában a különböző rendszerekhez elérhető funkciókat ismertetjük. A fejezet későbbi részében minden funkciót részletesen is leírunk.

Alap funkciók	Wave Pulse	Base Pulse	Base PRO
Automatikus beszabályozás	✓	✓	✓
Hűtési funkció	✓	✓	✓
Modularitás	✓	✓	✓
Telepítési és konfigurációs funkciók	Wave Pulse	Base Pulse	Base PRO
Üzembe helyezési varázsló	✓	✓	
Offline konfigurálás	✓	✓	
Vezeték nélküli frissítések	✓	✓	
Távoli támogatás	✓	✓	
Komfortfunkciók	Wave Pulse	Base Pulse	Base PRO
Mobilalkalmazás	✓	✓	
Intelligens értesítések	✓	✓	
Trendek megjelenítése	✓	✓	✓
Több otthon vezérlése	✓	✓	
Intelligens otthon integrációja	✓	✓	
Komfortbeállítások	✓	✓	✓
ECO-profilok	✓	✓	✓
Az elektromos padlófűtés vezérlése	✓	✓	
A szellőzés integrálása	✓	✓	
Fan coil integrációja	✓		

Műszaki funkció	Wave Pulse	Base Pulse	Base PRO
Uponor felhő szolgáltatáshoz	✓	✓	
Adattárolás	✓	✓	✓
Szivattyú kezelése	✓	✓	✓
Rendszerdiagnosztika	✓	✓	✓
Hőszivattyú beépítése	✓*)	✓*)	✓
Helyiség megkerülése	✓	✓	✓
Helyiség-ellenőrzés			✓
KNXBMS-integráció			✓
Modbus RTU BMS-integráció			✓

*) felhőalapú kapcsolat a hőszivattyúkkal számos különböző beszállítótól a Smatrix AI segítségével

2.1 Alap funkciók

Automatikus beszabályozás

MEGJEGYZÉS

Az automatikus beszabályozást a hidraulikus beszabályozással kombinálva használja.

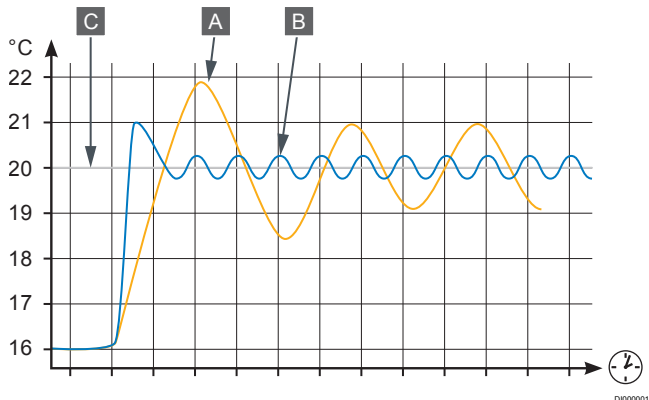
Az Uponor Smatrix központi egység az állásszabályozók kimeneteit Be/Ki jelzésekkel vagy automatikus beszabályozással (alapértelmezett beállítás) működteti impulzusszélesség-modulációs (PWM) jelek révén.

Az automatikus beszabályozás funkció segítségével a rendszer kiszámítja az egyes helyiségek tényleges energiaszükségletét, és minden egyes fűtőkör kimeneti teljesítményét az impulzusok hosszához igazítja. Ennek alapján a rövid fűtőkörökre 20%, míg a hosszú fűtőkörökre kb. 60% jut.

Az automatikus beszabályozás az évszakoktól, a háztartások változó életstílusától és a használati mintáktól független folyamat, amelynek következtében a kézi beszabályozás szükségtelenné válik.

Ez egyenletesebb padlőhőmérsékletet és alacsonyabb energiafogyasztás mellett a rendszer gyorsabb reakcióidejét eredményezi, mint a szabványos ki-/be kapcsoló rendszerek esetében.

Míg a kézi hidraulikus beszabályozás csak a kezdeti körülményeket veszi figyelembe, az automatikus beszabályozási funkció automatikusan követi a rendszerben vagy a helyiségben bekövetkezett hőmérséklet-változásokat, nincs szükség bonyolult újraszámításra, sem a kivitelező általi módosításokra.



A Kézi beszabályozás

B Automatikus beszabályozás

C Célérték

Hűtési funkció

Uponor Smatrix Base Pulse és Wave Pulse

A központi egység az ügyfél igényeinek megfelelően működteti a padlőhűtési berendezést. A hőmérsékletet az egyes helyiségekben található termosztátokkal vagy, ha telepítve van, a Uponor Smatrix Pulse alkalmazással (kommunikációs modul szükséges hozzá) szabályozható.

Mihelyt a termosztáton mért hőmérséklet a beállított alaphőmérséklet fölé emelkedik, a központi egység a helyiség hőmérsékletének módosítására vonatkozó utasítást kap. A központi egység az aktuális üzemmód és egyéb beállítások alapján nyitja az állásszabályozókat. Ha az automatikus beszabályozás le van tiltva, akkor az állásszabályozók a célérték elérése előtt kinyílnak. A rendszer információt kap a beállított hőmérséklet eléréséről, és az állásszabályozók bezárulnak.

Uponor Smatrix Pulse alkalmazás (kommunikációs modul szükséges hozzá)

A(z) Uponor Smatrix Pulse alkalmazással beállítható rendszer különféle hűtési módokat támogat.

Az Uponor Smatrix Pulse alkalmazásban beállítható hűtési módok:

- Padlőhűtés
A rendszerben a hűtést padlóba szerelt körök biztosítják.
- Fan coil
A rendszerben a hűtést fan coil készülékekkel lehet biztosítani (amelyek a helyiségtermosztáton regisztrált relémodulhoz csatlakoznak).
Figyelem! A rendszerben ki kell kapcsolni az automatikus beszabályozást (az Üzembehelyezési beállítások menüben). Azokban a helyiségekben, ahol a padlőhűtés engedélyezve van, és fan coil van telepítve, a padlőhűtés akkor kezdődik el, amikor a helyiség hőmérséklete néhány fokkal közelíti a célértéket (1. szakasz). Ilyenkor a fan coil a célértéken indul el (2. szakaszos hűtés).
- Mennyezethűtés
A rendszerben a hűtést mennyezeti hűtőberendezés biztosítja (2 vagy 4 csöves rendszer).
Válassza ki, hogy a rendszer 2 csöves vagy 4 csöves fűtési vagy hűtési megoldást használ-e.
 - A 2 csöves rendszer azt jelenti, hogy egyszerre egy előremenő hőmérséklet jut a rendszerhez (fűtés vagy hűtés).
Automatikus beszabályozás kikapcsolva: Azokban a helyiségekben, ahol a padlőhűtés/hűtés engedélyezett. A padlőhűtés és a mennyezeti hűtés egyaránt akkor indul el, amikor a helyiség hőmérséklete kb. 1 fokkal közelíti a célértéket.
Automatikus beszabályozás bekapcsolva: A mennyezeti hűtés és a padlőhűtés az aktuális hűtési igénynek megfelelően működik.
 - A 4 csöves rendszer különálló fűtő- és hűtőforrásokat jelent. Fűtési üzemmódban: Fűtési igény esetén a rendszer a padlóba szerelt köröket használja, Hűtési üzemmódban: Hűtési igény esetén a padlóba szerelt köröket és a mennyezethűtést is használja.

Az egyes funkciókról további információ a(z) Uponor Smatrix Pulse alkalmazásban található.

Támogatott telepítések

A különféle hűtési módszerek különféle módokon kombinálhatók.

- Padlőfűtés és -hűtés
- Padlőfűtés és mennyezeti hűtés (kétsöves)
- Padlőfűtés/-hűtés és mennyezeti hűtés (kétsöves)
- Padlőfűtés és mennyezeti hűtés (négycsöves)
- Padlőfűtés és fan coilok¹⁾
- Padlőfűtés/-hűtés és fan coilok¹⁾

1) Csak az Uponor Smatrix Wave Pulse esetében.

Késleltetett második szakaszos hűtés relémodullal (kommunikációs modul szükséges hozzá)

Az M-161 relémodul és egy digitális termosztát segítségével egy opcionális második hűtési szakasz csatlakoztatható a Wave Plus központi egységhez.

Az egyik relé használatával a rendszer 30 perccel (1. relé) vagy 90 perccel (2. relé) késlelteti a második hűtési szakaszt.

Uponor Smatrix Base PRO

A központi egység az ügyfél igényeinek megfelelően működteti a padlóhűtési berendezést. A hőmérséklet az egyes helyiségekben elhelyezett termostátokkal, az érintőképernyőn elérhető felhasználói felülettel (ha telepítették), a KNX segítségével (KNX átjárómodul szükséges hozzá) vagy a Modbus RTU segítségével szabályozható.

Mihelyt a termostátot mért hőmérséklet a beállított alaphőmérséklet fölé emelkedik, a központi egység a helyiség hőmérsékletének módosítására vonatkozó utasítást kap. A központi egység az aktuális üzemmód és egyéb beállítások alapján nyitja az állásszabályzókat. A rendszer információt kap a beállított hőmérséklet eléréséről, és az állásszabályzókat bezárulnak.

Hűtés és páratartalom

MEGJEGYZÉS

Az Uponor Smatrix Base PRO X-147 helyiség szabályozó felhasználói felület (I-147 érintőkijelző) nélküli használat esetén alapvető hűtési funkciókat és fix, alapértelmezett értékeket kínál.

Az Uponor Smatrix rendszerek „hűtésre készek”. Ez azt jelenti, hogy egy kompatibilis termostát segítségével minden helyiségben lehetőség van a relatív páratartalom mérésére, az előremenő hőmérséklet hűtési görbe alapján is szabályozható a Smatrix Move segítségével, és a rendszerbeállítások határozzák meg, hogy mikor legyen váltás a fűtés és a hűtés között.

Ugyanaz a termostát a mennyezeti hűtés és a padlófűtés/-hűtés vezérlésére is használható a zónában. Ezt a rendszerbeállításokban lehet konfigurálni. A hűtési és páratartalom-szabályozási beállításokat az ügyfél igényeinek megfelelően lehet konfigurálni.

Modularitás

A központi egység tervezésénél a moduláris elhelyezés szempontjait tartottuk szem előtt. Ez azt jelenti, hogy a főbb részek leszerelhetők és külön helyezhetők el (az elhelyezéstől függően további vezetésekre lehet szükség).

2.2 Telepítési és konfigurációs funkciók

Üzembe helyezési varázsló

Az Uponor Smatrix Pulse alkalmazás tartalmaz egy telepítővarázslót, amely útmutatást nyújt a kivitelezőnek/felhasználónak a telepítéshez, és megkönnyíti a beállítási folyamatot.

Offline konfigurálás

Az R-208 modul beépített Wi-Fi hozzáférési pontja az Uponor Smatrix Pulse alkalmazáson keresztül közvetlen hozzáférést kínál a rendszerhez, így nincs szükség sem routerre, sem internetkapcsolatra.

Vezeték nélküli frissítések

Az Uponor felhőszolgáltatások szoftverfrissítéseket biztosítanak az Uponor Smatrix Pulse rendszerekhez. Ha létrejött a felhőkapcsolat, a felhasználók push-értesítést kapnak mobilkészülükre, amint telepíthetők a frissítések. Ehhez az szükséges, hogy az Uponor Smatrix Pulse alkalmazásban aktiválják a rendszerszoftver automatikus frissítését.

Távoli támogatás

A felhasználók az Uponor Smatrix Pulse alkalmazáson keresztül engedélyezhetik a rendszerhez való hozzáférést. Így például a kivitelezők távolról is hozzáférhetnek a rendszerhez, és elvégezhetik a karbantartást.

2.3 Komfortfunkciók

Mobilalkalmazás

Az Uponor Smatrix Pulse alkalmazás további funkciókat nyújt a felhasználói kényelem, az energiahatékonyság és a rugalmasság érdekében. Az alkalmazás (iOS vagy Android rendszerű) okostelefonokon és táblagépeken is használható, és Wi-Fi-hálózaton vagy interneten keresztül (ehhez kapcsolat szükséges az Uponor Cloud szolgáltatással) kommunikál a kommunikációs modullal (amely pedig összeköttetésben áll a központi egységgel).

Az Uponor Smatrix Pulse megkönnyíti az Uponor fűtési és hűtési rendszerének kialakítását, konfigurálását és működtetését (a helyiség hőmérsékletének leolvasását, a fűtési és a hűtési mód, az Otthon és a Távolság üzemmód (azaz a rendszer Komfort/ECO módba kapcsolását), valamint a Komfort és az ECO üzemmód közötti váltást, a helyiség hőmérsékletével kapcsolatos célértékek módosítását, az időjárás-előrejelzés megtekintését stb.). A felhasználó ezenfelül a sugógórtalmakhoz is hozzáfér az alkalmazásban, amelyek részletesen ismertetik a beállításokat. Így kevesebbet kell olvasnia a kézikönyvet (amely szintén elérhető az alkalmazásban).

Intelligens értesítések

A felhasználók beállíthatják, hogy az Uponor Smatrix Pulse alkalmazás push-értesítést küldjön, ha riasztás aktiválódik a rendszerben.

Trendek megjelenítése

A trendek vizualizálásával képi megjelenítést kap az összes helyiség heti hőmérsékleti és használati trendjeiről. Ezenkívül a funkció kiszámolja az időszak energiafogyasztását is.

Több otthon vezérlése

Az Uponor Smatrix Pulse alkalmazás több Uponor Smatrix Pulse rendszerhez is távoli hozzáférést kínál a felhasználónak (a rendszerek száma nincs korlátozva). Így bármikor, bárhol konfigurálhatja és kezelheti a különböző rendszereket (például a nyaralóban működő rendszert stb.).

Intelligens otthon integrációja

Uponor felhő szolgáltatáshoz egy alkalmazás programozási interfész (API) segítségével lehetővé teszi, hogy külső rendszereket csatlakoztassanak az Uponor Smatrix Pulse rendszerhez. A külső rendszer lehet egy hőszivattyú, egy harmadik fél okosotthon-rendszere vagy egy hanggal vezérelhető asszisztens (például az Amazon Alexa vagy a Google Assistant) stb. Az API-t adaptálni kell az új alkalmazásokhoz, és nem nyilvános.

Komfortbeállítások

A Komfort beállítás aktiválása esetén a rendszer fenntartja a helyiség alapszintű komfortját, amikor nincs fűtési igény. Csökkenti a helyiség felfűtési idejét, ami hasznosnak bizonyulhat akkor, amikor a helyiségben egyéb hőforrás van jelen (pl. tűzhely).

ECO-profilok

A felhasználók az ECO-profilok segítségével Komfort/ECO ütemezéseket állíthatnak be az egyes helyiségekhez vagy az egész rendszerhez a következőkhöz csatlakoztatott rendszerekben: Uponor felhő szolgáltatáshoz.

Az elektromos padlófűtés vezérlése

Az Uponor Smatrix Pulse vezeték integrációt tesz lehetővé az elektromos padlófűtéssel az Uponor Smatrix Pulse vezérlő állásszabályzó-kimenetén keresztül.

A szellőzés integrálása

Az Uponor Smatrix Pulse rendszer a feszültségmentes érintkezős bemenetének köszönhetően a nagyobb kényelem érdekében lehetővé teszi a szellőztetőberendezések bekapcsolását (relé zárva) és kikapcsolását (relé nyitva).

Fan coil integrációja

Az Uponor Smatrix Wave relémoduljai segítségével a fan coilok egyszerűen integrálhatók a rendszerbe, így könnyen igénybe vehetők a hűtési feladatokhoz. A fan coilok önálló hűtőkészüléként és kétszakaszos hűtési konfigurációban (amelyben a fan coilokat kiegészítő hűtőként használják, ha a beépített felülethűtési rendszer teljesítménye nem elegendő) egyaránt használhatók.

2.4 Műszaki funkció

Uponor felhő szolgáltatáshoz

A(z) Uponor felhő szolgáltatáshoz segítségével a rendszer távolról, az interneten keresztül vezérelhető az Uponor Smatrix Pulse alkalmazás segítségével, valamint lehetővé válik a központi egység szoftverének automatikus frissítése, az ECO-ütemezések beállítása, a trendek vizualizálása, valamint a rendszerhez való csatlakozás alkalmazásprogramozási interfészen (API-n) keresztül. Az API-t adaptálni kell az új alkalmazásokhoz, és nem nyilvános.

Adattárolás

Uponor Smatrix Pulse

A rendszerbeállításokat és a naplózott adatokat a felhőben tárolja a rendszer, és ha szükséges, az Uponor Smatrix Pulse alkalmazáson keresztül bármikor elérhetők.

Uponor Smatrix Base PROX-147

Az Uponor Smatrix Base PRO X-147 a következőkhöz használ microSD-kártyát: klónozás (interfész beállításai), automatikus biztonsági mentés (beállítások és a termosztát regisztrációs adatai), biztonsági mentés kézi helyreállítása, adatok naplózása (a helyiségre és a vezérlőegységre vonatkozó adatok, rendszeradatok és -események) és szoftverfrissítés.

Szivattyú kezelése

A keringetőszivattyú a központi egység reléjén vagy egy vezeték nélküli relémodulon keresztül csatlakoztatható (csak a Wave Pulse esetében).

Önálló szivattyú:

A relé funkciója központi egységenként állítható. Az 1. reléhez központi egységenként egyetlen keringetőszivattyú csatlakozik. Ha egy bizonyos központi egységre igény érkezik, csak az ahhoz

csatlakoztatott szivattyú vagy relémodul (csak a Wave Pulse esetében) indul el.

Közös szivattyú:

A reléfunkciót rendszerszinten lehet beállítani (egy rendszerben legfeljebb négy központi egység lehet). Rendszerenként egy szivattyú csatlakoztatható (a fő központi egység 1. reléjéhez vagy a Wave Pulse esetében a relémodulhoz). Ha a rendszer valamelyik részén igény jelentkezik, elindul a fő szivattyú.

Közös szivattyú esetén a keringető szivattyú reléje a központi egység más funkcióihoz is használható.

Rendszerdiagnosztika



MEGJEGYZÉS

E funkció használatához az Uponor Smatrix Base Pulse és Wave Pulse rendszereket csatlakoztatni kell a következőkhöz: Uponor felhő szolgáltatáshoz.

A rendszerdiagnosztika funkció segítségével megállapíthatja, hogy optimális-e a rendszer előremenő hőmérséklete.

A funkció aktiválásával ellenőrizheti, hogy az előremenő hőmérséklet túl magas vagy túl alacsony-e.

Az eredmény mintegy 24 órán belül riasztásként jelenik meg. Megjelennek a rendszer optimalizálásával kapcsolatos ajánlások is.

Hőszivattyú integrálása az Uponor Smatrix Base Pro X-147 egységgel



MEGJEGYZÉS

Ez a funkció csak az Uponor Smatrix Base Pro X-147 rendszereken, legfeljebb négy központi egységgel érhető el.

A központi egység képes csatlakozni a kiválasztott hőszivattyúkhoz (pl. egyes hőszivattyúkhoz/beltéri modulokhoz), és beállítani a rendszer előremenő hőmérsékletét.

Ez a funkció csak a kijelölt országokban érhető el. További információért forduljon az Uponor helyi irodájához.

Hőszivattyú integrálása az Uponor Smatrix Base Pro X-148 Modbus RTU készülékkel



MEGJEGYZÉS

Az Uponor Smatrix Base PRO X-148 Modbus RTU készülékhez a hőszivattyút a BMS-rendszeren keresztül kell beépíteni, és az U_BMS.txt fájlban kell aktiválni.

A BMS a Base PRO rendszerben a következőkhöz kap hozzáférést:

Olvasás:

Dinamikus fűtési görbe átváltása integrált hőszivattyúban

Olvasás és írás:

Integrált hőszivattyú leolvasztási statisztikái

Smatrix AI – hőszivattyú (HP) integrálása az Uponor Smatrix Pulse egységgel



MEGJEGYZÉS

A Smatrix AI számos felhőalapú rendszerhez csatlakoztatott hőszivattyúval kompatibilis. A kompatibilis hőszivattyús modellekkel kapcsolatos további információkért tekintse meg az Uponor weboldalát.



MEGJEGYZÉS

A Smatrix AI használatához szükség van a hőszivattyú gyártójának felhőalapú rendszeréhez csatlakozó fiókra és egy Uponor Smatrix Pulse fiókra.

A Smatrix AI javítja a felhasználó kényelmét és a rendszer energiahatékonyságát.

Az integráció biztosítja, hogy a hőszivattyú automatikusan optimális előremenő hőmérséklettel működjön, figyelembe véve a rendszer követelményeit és a külső körülményeket.

A Smatrix AI az Uponor Smatrix Pulse 2 alkalmazáson keresztül aktiválható, és elérhető az Uponor Smatrix Base Pulse és Wave Pulse rendszerekhez.

Helyiség megkerülése

A helyiségmegkerülési funkció segít növelni a hőszivattyú teljesítményét, amikor minimális áramlás szükséges, vagy ha a puffertartály túl kicsi az adott rendszerhez.

Időkorlátos helyiségmegkerülés (csak a Base Pulse és a Wave Pulse esetében)

Az időkorlátozást alkalmazó helyiségmegkerülési funkció megakadályozza, hogy a rendszer 30 percnél rövidebb ideig működjön. A helyiség központi egysége elemzi az elérhető rendszeradatokat (jelenlegi és jövőbeli igények, célértékek, helyiség-hőmérsékletek stb.), és az elemzés alapján kiválasztja a helyiségmegkerülési funkció számára alkalmas helyiségeket.

Helyiség-ellenőrzés



MEGJEGYZÉS

Az Uponor Smatrix Base PRO X-147 egységgel ellátott rendszerekben ez a funkció csak az 5-nél kevesebb központi egységgel rendelkező rendszereknél érhető el.

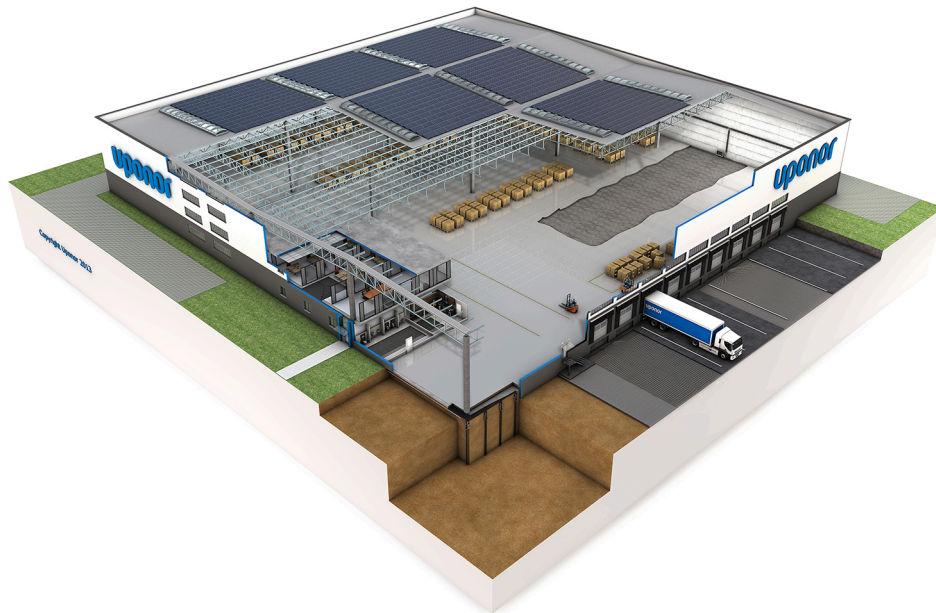
A helyiség-ellenőrzés egy diagnosztikai funkció, amely észleli, hogy a termosztátot a megfelelő helyiségben helyezték-e el. A diagnosztikai funkció termosztátónként körülbelül 24 órát vesz igénybe.

BMS-integráció

Az Uponor Smatrix Base PRO X-147 csatlakoztatható és integrálható a KNX épületfelügyeleti rendszerhez (BMS) egy KNX-modul segítségével.

Az Uponor Smatrix Base PRO X-148 ModBus RTU szabályozó készen áll a Modbus RTU BMS-ben való használatra.

3 Az előremenő víz szabályozására vonatkozó funkciók



Ebben a listában a különböző rendszerekhez elérhető funkciókat ismertetjük. A fejezet későbbi részében minden funkciót részletesen is leírunk.

Alapvető funkciók	Move
Háztartási meleg víz	✓
Hűtési funkció	✓
Kényelmi funkciók	Move
Egyszerű telepítő varázsló	✓
Valós idejű állapotinformációk	✓
ECO beállítások	✓
Technikai funkciók	Move
Helyiség szabályozás integrálása	✓ ¹⁾
Szivattyúkezelés	✓

1) Antenna és digitális Wave helyiségtermostát szükséges

hőmérséklet-érzékelő csatlakoztatása esetén, hűtési görbe használható.

A hűtési görbe az előremenő hőmérséklet kiszámítására szolgál adott kültéri hőmérsékletek esetén. A görbét a rendszerben beállított maximális és minimális paraméterek is korlátozzák.

A görbe kiválasztása számos különböző tényezőtől függ (pl. a lakóház szigetelésének mértéke, földrajzi elhelyezkedés, fűtési/hűtési rendszer típusa stb.).

Példa:

Egy radiátorrendszerrel fűtött, nem megfelelően szigetelt lakóház magasabb görbeértéket igényel, mint egy hasonló, ám padlófűtéssel rendelkező lakóház.

Uponor Smatrix Move

Az Uponor Smatrix Move egy Uponor Wave Pulse rendszerrel integrálva a fűtés és a hűtés közötti átkapcsolásra is alkalmas. Ehhez egy fizikai fűtés/hűtés kapcsolót kell csatlakoztatni az előremenővíz-szabályozóhoz, de a szabályozás az előremenővíz-szabályozóhoz regisztrált digitális termostáton keresztül is történhet (A-155 antenna szükséges). Ezek az opciók a Move rendszerben nem kombinálhatók vezeték nélküli termostáttal, mivel a 11-es és 12-es paraméter HC opciója a digitális termostát előremenővíz-szabályozón való regisztrációjakor inaktív.

Az Uponor a fűtési és hűtési üzemmódok közötti átkapcsolás során a célértékek beállításához átváltási hőmérsékletet alkalmaz. Ezzel javul a rendszer teljesítménye, és kevésbé van szükség a célértékek kézi beállítására a fűtési és hűtési üzemmódok közötti váltás során. A 2 °C-os alapértelmezett érték hűtési üzemmódba kapcsoláskor a célérték növelésére szolgál. Fűtési üzemmódba való visszakapcsoláskor a célérték csökken.

3.1 Alap funkciók

Háztartási meleg víz

A rendszer a használati meleg víz előállításának a szabályozására is beállítható.

Uponor Smatrix Move

Az előremenővíz-szabályozó egy, a használati meleg víz tartályába merített termostát használatával szabályozza a háztartási meleg víz hőmérsékletét.

Hűtési funkció

A rendszer a relatív páratartalom szabályozásával automatikusan vagy manuálisan is átkapcsolható a fűtés és a hűtés között. Kültéri

3.2 Komfortfunkciók

Beállításvarázsló

Uponor Smatrix Move

Az előremenővíz-szabályzó az első elindításkor vagy egy gyári visszaállítást követően egy indítási varázslót jelenít meg, amely végigvezeti a telepítést végző személyt a rendszerbeállításokon. Ezek a beállítások szükség esetén később is elérhetők.

Valós idejű állapotinformációk

A normál működés során az érzékelő aktuális adatai jelennek meg a kijelzőn, bizonyos esetekben pedig pl. a fűtési/hűtési igény is megjelenik.

ECO-beállítások

Az előremenő vízszabályzóba épített időzítővel két különböző hőmérséklet (Comfort és ECO üzemmód) között lehet módosítani a hőmérséklet-beállítási üzemmódot.

A rendszer akkor is válthat a Comfort és az ECO között, ha egy integrált Uponor Smatrix Base PRO vagy (az Uponor Smatrix Move-ba integrált) Uponor Smatrix Wave Pulse rendszertől jelet kap.

3.3 Műszaki funkciók

Központi egység integrációja

Uponor Smatrix Move

A regisztrált vezeték nélküli termosztáttal (A-155 antenna szükséges) ellátott Uponor Smatrix Move vezérlőegység a teljes értékű klímarendszer lehetőségeinek kibővítése érdekében az Uponor Smatrix Wave rendszerrel integrálható. Ugyanakkor a Move rendszer esetében az integráció következtében külön termosztátra és kültéri érzékelőre már nincs szükség.

A rendszerállapotra és a referenciahelyiség hőmérsékletére vonatkozó információk a Move vezérlőegységre továbbítódnak, amely ennek megfelelően beállítja az előremenő hőmérsékletet.

A megadható különböző rendszerparaméterek és -hőmérsékletek az alábbiak:

- Komfort/ECO üzemmód*
- Fűtési/hűtési üzemmód
- Ideiglenes ECO* mód
- A referenciahelyiség hőmérséklete és alaphőmérséklete
- Kültéri hőmérséklet (ha a termosztáton telepítve van)
- Távérzékelő (ha a termosztáton telepítve van)
- A relatív páratartalom határérték túllépésének a kijelzése (a T-168 vagy a T-169 termosztát és a(z) Uponor Smatrix Pulse alkalmazás szükséges hozzá)

*) A hőmérsékleti célérték módosításával, az integrált rendszer ECO visszaállított értékét alkalmazva. A Move vezérlőegységen nem látható az üzemmód vagy annak módosításának kijelzése.

Szivattyú kezelése

Uponor Smatrix Move

Az Uponor Smatrix Move az aktuális fűtési/hűtési igényeknek megfelelően tudja vezérelni a keringtetőszivattyút a zónában.

4 Helyiség szabályozás – alkatrészleírás

Ebben a részben röviden ismertetjük az Uponor Smatrix termékcsalád egyes alkatrészeit. Ha további információkra és beszerelési utasításokra van szüksége, olvassa el a telepítési és használati útmutatójukat.

A dokumentum második felében különböző telepítési lehetőségeket leíró alkalmazási példák találhatók. Tekintse meg a *Alkalmazási példák – Wave Pulse, Oldal 40* vagy *Alkalmazási példák – Base Pulse, Oldal 60a* további információkért.

4.1 Uponor Smatrix Pulse kommunikációs modul

!	MEGJEGYZÉS A rendszer internetkapcsolat nélkül is beállítható.
!	MEGJEGYZÉS A rendszer kommunikációs modulval való beállításához mobilkészíték (okostelefon vagy táblagép) szükséges.
!	MEGJEGYZÉS Wi-Fi-kapcsolat használatakor javasoljuk, hogy a kommunikációs modult a szekrényen kívül, a falra szerelje fel.
!	MEGJEGYZÉS Ha kommunikációs problémát észlel az Uponor Smatrix Wave termostátokkal, ajánlott a kommunikációs modult a szekrényen kívüli felszerelni.

A kommunikációs modul lehetővé teszi, hogy a központi egységet helyi és a távoli kapcsolaton (ehhez csatlakozni kell az Uponor felhő szolgáltatáshoz) egy mobilkészítékről érje el (az Uponor Smatrix Pulse alkalmazás szükséges hozzá).

A kommunikációs modul antennamodult (a termostátok belső kommunikációjához és egyebekhez) és egy helyi hálózati modult is tartalmaz, amely Wi-Fi- vagy Ethernet-kommunikációt tesz lehetővé.

Az alkalmazás kapcsolatot teremt a felhasználó vagy kivitelező és a rendszerben üzemeltetett központi egységek között, megjeleníti az adatokat, és lehetővé teszi a megfelelő rendszerbeállítások egyszerűsített programozását. Az Uponor Smatrix Pulse alkalmazás a Google Play (Android) vagy az App Store (iOS) áruházból tölthető le.

Az Uponor Smatrix Base Pulse vagy Wave Pulse rendszer az alkalmazás és a kommunikációs modul nélkül is használható, de csak az alapvető funkciókkal (a termostátok segítségével).

Funkciók

Főbb jellemzők:

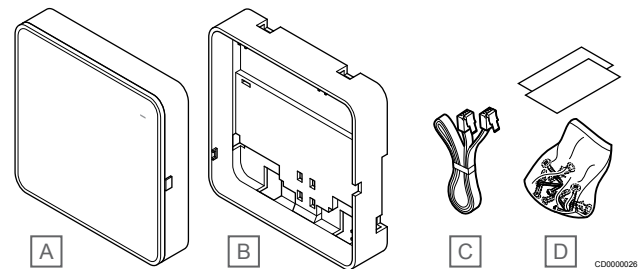
- Uponor Smatrix Pulse alkalmazás csatlakoztatása.
- Csatlakoztatás routerhez Wi-Fi vagy Ethernet használatával.
- Belső rádióantenna az Uponor Smatrix rendszeren belüli kommunikációhoz (így nincs szükség normál antennára).
- Plusz funkciók (az Uponor Smatrix Pulse alkalmazással):
 - Fűtési/hűtési beállítások
 - Kiegészítő reléfunkció (hűtő, páratlanító stb.)
 - Akár négy központi egységet csatlakoztathat egyetlen rendszerhez.

Opciók:

- Szekrényre vagy falra szerelhető (DIN-sín vagy mellékelt csavarok).

A kommunikációs modul alkatrészei

Az alábbi ábra a kommunikációs modult és alkatrészeit mutatja be.



Megjelölés	Leírás
A	Uponor Smatrix Pulse Com R-208
B	Külön megvásárolható hátlap a DIN-sínhez
C	Kommunikációs kábel
D	Szerelési anyagok

4.2 Uponor Smatrix Wave Pulse

A kábel műszaki adatai

Kábelek	Szabványos kábelhossz	Maximális kábelhossz	Vezetékátmérő
A központi egység és az antenna közötti kábel	3 m	5 m	CAT.5e vagy CAT.6, RJ 45 csatlakozó
A központi egységet és a kommunikációs modul összekötő kábel	2 m	5 m	CAT.5e vagy CAT.6, RJ 45 csatlakozó
A központi egységet és a programozóegységet között összekötő kábel	0,75 m	20 m	Központi egység: 0,2 mm ² és 1,5 mm ² között
Külső érzékelő kábele a termosztáthoz	5 m	5 m	0,6 mm ²
Padlóérezékelő kábele a termosztáthoz	5 m	5 m	0,75 mm ²
Kültéri érzékelő kábele a termosztáthoz	-	5 m	Sodrott vezetékpár
A relékapcsolót és a központi egység GPI-bemenetét összekötő kábel	2 m	20 m	Központi egység: Legfeljebb 4,0 mm ² szilárd vagy 2,5 mm ² rugalmas, bilincsekkel Relé: 1,0 mm ² és 4,0 mm ² között

Uponor Smatrix Wave Pulse X-265



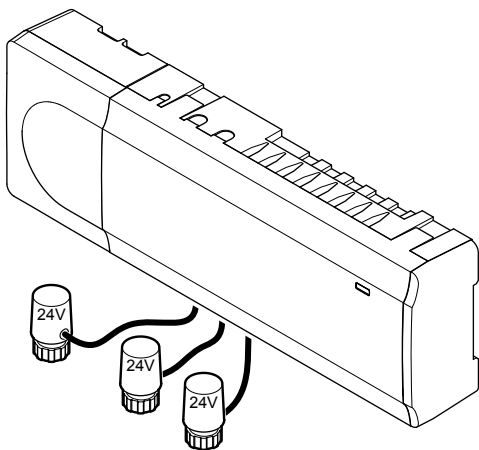
Figyelem!

A központi egység csak a 24 V AC-s Uponor állásszabályzókkal kompatibilis.

A központi egység működteti az állásszabályzókat, amelyek a vízellátást szabályozzák, a megfelelő beltéri hőmérséklet elérése érdekében.

A hidraulikus rendszer osztó-gyűjtőjéhez közel elhelyezkedő központi egységgel legfeljebb hat csatorna és nyolc állásszabályzó működtethető.

Az alábbi ábra a központi egységet, az átalakító modult és az állásszabályzókat szemlélteti.



CD0000024

Funkciók

Főbb jellemzők:

- Integrált Dinamikus Energia Menedzsment funkciók, például automatikus beszabályozás (amely alapértelmezetten be van állítva). Az egyéb funkciókhoz – például komfortbeállítás, helyiség megkerülése, valamint az előremenő hőmérséklet nyomon követése – az Uponor Smatrix Pulse alkalmazás (kommunikációs modul szükséges), bizonyos esetekben pedig az Uponor felhőszolgáltatásai szükségesek.

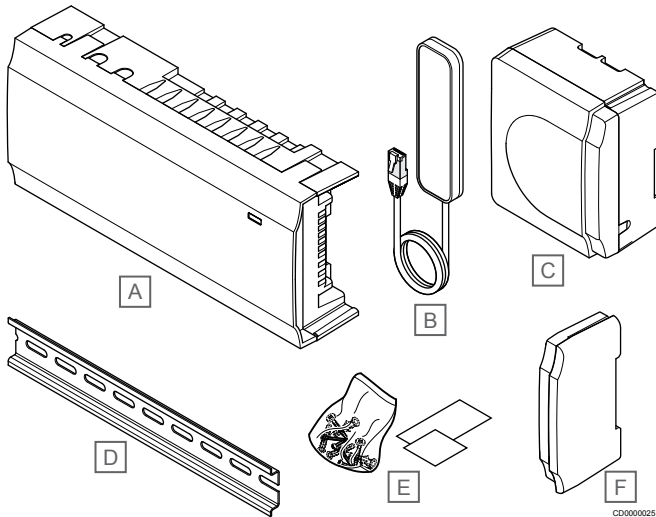
- Az állásszabályzók elektronikus vezérlése.
- Legfeljebb nyolc állásszabályzó csatlakoztatása (24 V AC).
- Kétirányú kommunikáció legfeljebb hat helyiségtermosztáttal.
- Feszültségmentes érintkező, közületi termosztát vagy Uponor Smatrix Pulse alkalmazás által kapcsolt fűtés/hűtés funkció (speciális) és/vagy Komfort/ECO üzemmód.
- Különálló relé a szivattyú és a kazán vezérléséhez (más vezérlési funkciók a kommunikációs modulon keresztül és az Uponor Smatrix Pulse alkalmazásban érhetők el).
- Szelep- és szivattyúpróba.
- Relatív páratartalom-szabályozás (Uponor Smatrix Pulse alkalmazás szükséges).
- A kombinált padlófűtés/-hűtés és mennyezeti hűtés vagy fan coilok vezérlése (kommunikációs modul és az Uponor Smatrix Pulse alkalmazás szükséges hozzá).
- Beltéri hőmérséklet csökkentése fűtési üzemmódban vagy beltéri hőmérséklet növelése hűtési üzemmódban (ECO módban). Az ECO mód minden helyiségben egyszerre aktiválható feszültségmentes érintkezővel, közületi termosztáttal vagy az Uponor Smatrix Pulse alkalmazással (kommunikációs modul szükséges hozzá). Az ECO mód egyetlen helyiségben való aktiválására használjon programozható digitális termosztátot vagy ECO-profilokat.

Opciók:

- Alkalmazás csatlakozása a kommunikációs modulon keresztül (a távoli csatlakozáshoz kapcsolódni kell az Uponor felhő szolgáltatáshoz alkalmazáshoz).
- A központi egység egy kiegészítő modullal bővíthető, aminek eredményeként a rendszer hat további termosztátcsatornával és hat állásszabályzó-kimenettel egészül ki.
- Egy rendszerhez akár négy központi egységet csatlakoztathat (kommunikációs modul és az Uponor Smatrix Pulse alkalmazás szükséges hozzá).
- Moduláris elhelyezés (lehetővé átalakító).
- Szekerényre vagy falra szerelhető (DIN-sín vagy mellékelt csavarok).
- A központi egység tetszőleges helyzetben és irányban felszerelhető (az antenna/kommunikációs modul kivételével, amelyet függőlegesen kell felszerelni).

A központi egység alkatrészei

Az alábbi ábra a központi egységet és tartozékait mutatja be.



Megjelölés	Leírás
A	Uponor Smatrix Wave Pulse X-265
B	Antenna
C	Átalakító modul
D	DIN sín
E	Szerelési anyagok
F	Zárókupak

Uponor Smatrix Wave Pulse M-262

Az Uponor Smatrix Wave központi egység egy kiegészítő moduldal hat további csatornával és állásszabályzó-kimenettel bővíthető.

Funkciók

MEGJEGYZÉS

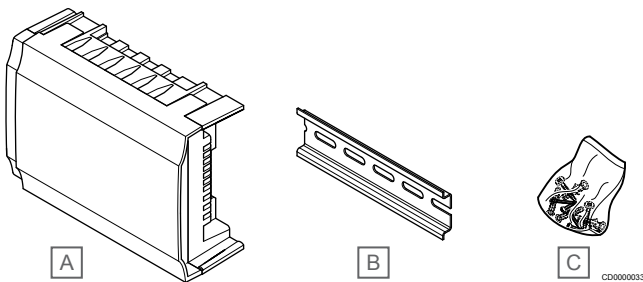
A rendszer központi egységenként csak egy kiegészítő modul támogat.

Főbb jellemzők:

- Egyszerű csatlakoztatással telepíthető a meglévő központi egységen, további vezetékre nincs szükség.
- A rendszerhez legfeljebb hat további termosztát regisztrálható.
- Legfeljebb hat további állásszabályzó csatlakoztatása (24 V).
- Az állásszabályzók elektronikus vezérlése.
- Szelepróba.

A kiegészítő modul alkatrészei

Az alábbi ábra a kiegészítő modul és alkatrészeit mutatja be.



Megjelölés	Leírás
A	Uponor Smatrix Wave Pulse M-262
B	DIN-sín
C	Szerelési anyagok

Uponor Smatrix Wave M-161

A relémodulnak köszönhetően a rendszer további két kimeneti relével bővíthető.

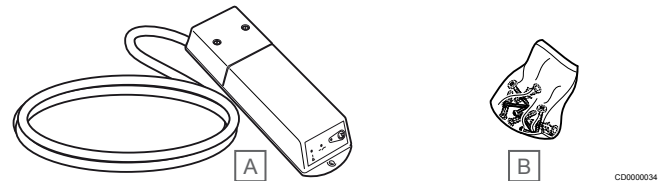
Funkciók

Főbb jellemzők:

- Feszültségmentes érintkezők (230 V váltóáram, 5 A).
- Uponor Smatrix Wave központi egység szükséges hozzá.
- Szivattyúszabályozás és fűtés/hűtés kimeneti funkció.
- Szivattyú- és páratlanítószabályozó funkció (kommunikációs modul és az Uponor Smatrix Pulse alkalmazás szükséges hozzá).
- Kazán- és hűtőszabályozó funkció (kommunikációs modul és az Uponor Smatrix Pulse alkalmazás szükséges hozzá).
- Komfort/ECO és szellőzésvezérlési funkció (kommunikációs modul és az Uponor Smatrix Pulse alkalmazás szükséges hozzá).
- Fan coil vezérlése (kommunikációs modul és az Uponor Smatrix Pulse alkalmazás szükséges ahhoz, hogy a fan coil készüléket a helyiség csatornájához lehessen kapcsolni).
- Opcionális kétszakaszos hűtési funkció (a relémodulon kell aktiválni, és kommunikációs modul szükséges hozzá).
- Legfeljebb 30 méter távolságra helyezhető el a központi egységtől.

A relémodul alkatrészei

Az alábbi ábra a relémodult és alkatrészeit mutatja be.



Megjelölés	Leírás
A	Uponor Smatrix Wave M-161
B	Szerelési anyagok

Termosztátok és érzékelők


A beállítások módosításához lásd: *Termosztátok és érzékelők – alkatrészleírás, Oldal 27* a kompatibilis termosztátokkal és érzékelőkkel kapcsolatos információkért.

4.3 Uponor Smatrix Base Pulse

A kábel műszaki adatai

Kábelek	Szabványos kábelhossz	Maximális kábelhossz	Vezetékátmérő
A központi egységet és a kommunikációs modult összekötő kábel	2 m	5 m	CAT.5e vagy CAT.6, RJ 45 csatlakozó
A központi egységet és a programozóegységet között összekötő kábel	0,75 m	20 m	Központi egység: 0,2 mm ² és 1,5 mm ² között
Külső érzékelő kábele a termosztáthoz	5 m	5 m	0,6 mm ²
Padlóérezékelő kábele a termosztáthoz	5 m	5 m	0,75 mm ²
Kültéri érzékelő kábele a termosztáthoz	-	5 m	Sodrott vezetékpár
A relékapcsolót és a központi egység GPI-bemenetét összekötő kábel	2 m	20 m	Központi egység: Legfeljebb 4,0 mm ² szilárd vagy 2,5 mm ² rugalmas, bilincsekkel Relé: 1,0 mm ² és 4,0 mm ² között

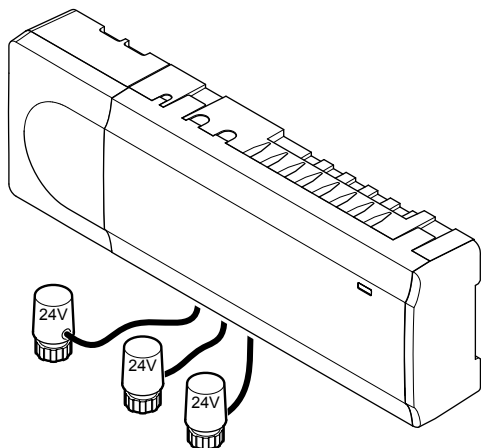
Uponor Smatrix Base PULSE X-245

 **Figyelem!**
A központi egység csak a 24 V AC-s Uponor állásszabályzókkal kompatibilis.

A központi egység működteti az állásszabályzókat, amelyek a vízellátást szabályozzák, a megfelelő beltéri hőmérséklet elérése érdekében.

A hidraulikus rendszer osztó-gyűjtőjéhez közel elhelyezkedő központi egységgel legfeljebb hat csatorna és nyolc állásszabályzó működtethető.

Az alábbi ábra a központi egységet, az átalakító modult és az állásszabályzókat szemlélteti.



CD0000024

Funkciók

Főbb jellemzők:

- Integrált Dinamikus Energia Menedzsment funkciók, például automatikus beszabályozás (amely alapértelmezetten be van állítva). Az egyéb funkciókhoz – például komfortbeállítás, helyiség megkerülése, valamint az előremenő hőmérséklet nyomon követése – az Uponor Smatrix Pulse alkalmazás (kommunikációs modul szükséges), bizonyos esetekben pedig az Uponor felhőszolgáltatásai szükségesek.
- Az állásszabályzók elektronikus vezérlése.
- Legfeljebb nyolc állásszabályzó csatlakoztatása (24 V AC).

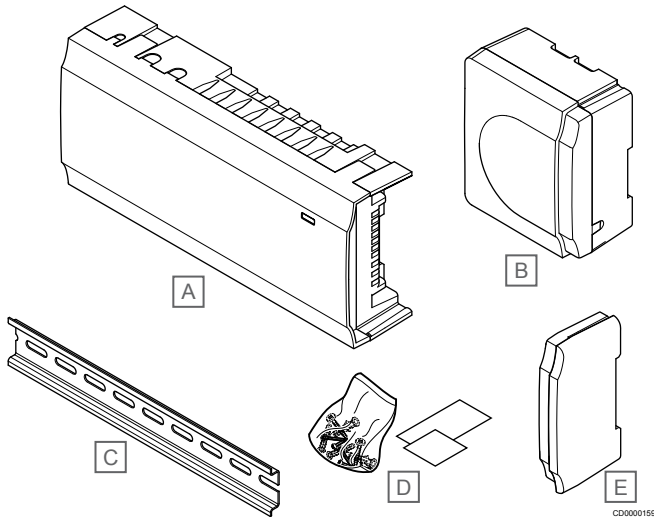
- Kétirányú kommunikáció legfeljebb hat helyiségtermostattal.
- Feszültségmentes érintkező, közületi termosztát vagy Uponor Smatrix Pulse alkalmazás által kapcsolt fűtés/hűtés funkció (speciális) és/vagy Komfort/ECO üzemmód.
- Különálló relék a szivattyú és a kazán vezérléséhez (más vezérlési funkciók a kommunikációs modulon keresztül és az Uponor Smatrix Pulse alkalmazásban érhetőek el).
- Szelep- és szivattyúpróba.
- Relatív páratartalom-szabályozás (Uponor Smatrix Pulse alkalmazás szükséges).
- A kombinált padlófűtés/-hűtés és a mennyezeti hűtés vezérlése (kommunikációs modul és az Uponor Smatrix Pulse alkalmazás szükséges hozzá).
- Beltéri hőmérséklet csökkentése fűtési üzemmódban vagy beltéri hőmérséklet növelése hűtési üzemmódban (ECO módban). Az ECO mód minden helyiségben egyszerre aktiválható feszültségmentes érintkezővel, közületi termosztáttal vagy az Uponor Smatrix Pulse alkalmazással (kommunikációs modul szükséges hozzá). Az ECO mód egyetlen helyiségben való aktiválására használjon programozható digitális termosztátot vagy ECO-profilokat.

Opciók:

- Alkalmazás csatlakozása a kommunikációs modulon keresztül (a távoli kapcsolathoz kapcsolódni kell az Uponor felhő szolgáltatáshoz alkalmazáshoz).
- A központi egység egy kiegészítő moduldal bővíthető, aminek eredményeként a rendszer hat további termosztátcsatornával és hat állásszabályzó-kimenettel egészül ki.
- A központi egység egy moduldal kiterjeszthető, és ennek eredményeként a rendszer nyolc sínes csatlakozóval bővül. A központi egységhez vagy a kiegészítő modulhoz csatlakoztatható, és főként csillagszerű kapcsolódásoknál alkalmazzák.
- Egy rendszerhez akár négy központi egységet csatlakoztathat (kommunikációs modul és az Uponor Smatrix Pulse alkalmazás szükséges hozzá).
- Moduláris elhelyezés (levegő átalakító).
- Szekrényre vagy falra szerelhető (DIN-sín vagy mellékelt csavarok).
- A központi egység tetszőleges helyzetben és irányban felszerelhető (a kommunikációs modul kivételével, amelyet függőlegesen kell felszerelni).

A központi egység alkatrészei

Az alábbi ábra a központi egységet és tartozékait mutatja be.



Megjelölés	Leírás
A	Uponor Smatrix Base Pulse X-245
B	Átalakító modul
C	DIN sín
D	Szerelési anyagok
E	Zárókupak

Uponor Smatrix Base Pulse M-242

Az Uponor Smatrix Base Pulse központi egység egy kiegészítő modulal hat további csatornával és állásszabályzó-kimenettel bővíthető.

Funkciók

MEGJEGYZÉS

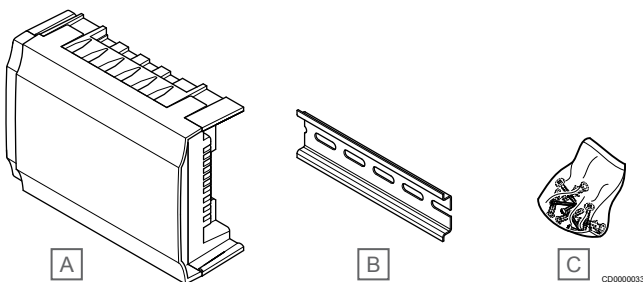
A rendszer központi egységenként csak egy kiegészítő modult támogat.

Főbb jellemzők:

- Egyszerű csatlakoztatással telepíthető a meglévő központi egységen, további vezetékre nincs szükség.
- A rendszerhez legfeljebb hat további termostát regisztrálható.
- Legfeljebb hat további állásszabályzó csatlakoztatása (24 V).
- Az állásszabályzók elektronikus vezérlése.
- Szeleppróba.

A kiegészítő modul alkatrészei

Az alábbi ábra a kiegészítő modult és alkatrészeit mutatja be.



Megjelölés	Leírás
A	Uponor Smatrix Wave Pulse M-262

Megjelölés	Leírás
B	DIN-sín
C	Szerelési anyagok

Uponor Smatrix Base Pulse M-243

Az Uponor Smatrix Base Pulse központi egység csillagkapcsolási modulal bővíthető, ha a használni kívánt termostátok csillagkapcsolást használnak (a standard buszos topológia helyett).

Funkciók

MEGJEGYZÉS

A rendszer sintonként (termostát és/vagy rendszersín) csak egy főmodulbővítményt támogat minden központi egységgel.

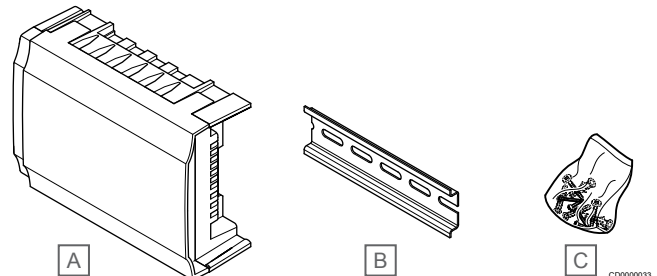
Egy főmodul egyszerre csak egy sintonpushoz használható. Vagyis egy termostát nem csatlakoztatható olyan főmodulhoz, amelyik már csatlakoztatva van a rendszersínhez, és fordítva.

Főbb jellemzők:

- A termostátokból érkező vezeték (a szabványos sínrendszer helyett) központosított, csillagszerű kapcsolódással telepíthető, ami rugalmas elvezetési megoldásokat tesz lehetővé.
- A modulhoz az Uponor Smatrix Base Pulse központi egység szükséges.
- A rendszer további 8 sínes csatlakozóval bővíti.
- Csak a termostát bemenő jelei engedélyezettek.
- Közvetlenül a központi egységhez vagy a kiegészítő modulhoz csatlakoztatható, illetve kábeles összeköttetésen keresztül egységenként egy csatlakozó használható.

A főmodul alkatrészei

Az alábbi ábra a főmodult és alkatrészeit mutatja be.



Megjelölés	Leírás
A	Uponor Smatrix Base Pulse M-243
B	DIN sín
C	Szerelési anyagok

Uponor Smatrix Base A-145

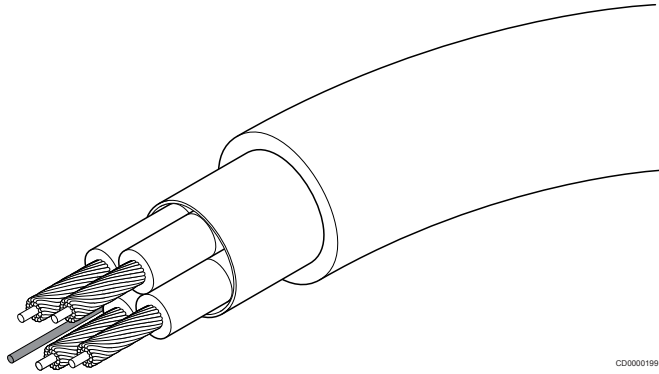
Buszkábel a tápellátáshoz és a Smatrix Base Pulse/PRO központi egységek és termosztátok közötti adatátvitelhez. Magasabb fokú védelmet nyújt a külső elektromos források által keltett interferencia ellen.

Két árnyékolt, szinkódolt érpárt tartalmaz.

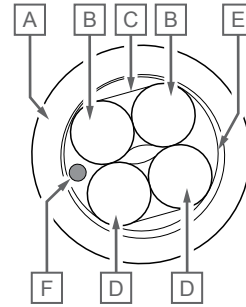
Funkciók

Főbb jellemzők:

- Két vezeték a tápellátáshoz
- Két vezeték az adatátvitelhez



CD0000199



CD0000198

- A Köpeny
- B Sodrott mag, piros/fekete szigetelés
- C AL-miary, belső árnyékolófolia
- D Sodrott mag, zöld/fehér szigetelés
- E PET, külső burok
- F Húzószinór

Termosztátok és érzékelők

A beállítások módosításához lásd: *Termosztátok és érzékelők – alkatrészleírás, Oldal 27* a kompatibilis termosztátokkal és érzékelőkkel kapcsolatos információkért.

4.4 Uponor Smatrix Base PRO

A kábel műszaki adatai

Kábelek	Szabványos kábelhossz	Maximális kábelhossz	Vezetékátmérő
A központi egységet és a programozóegységet között összekötő kábel	0,75 m	20 m	Központi egység: 0,2 mm ² és 1,5 mm ² között
Külső érzékelő kábele a termosztáthoz	5 m	5 m	0,6 mm ²
Padlóérzékelő kábele a termosztáthoz	5 m	5 m	0,75 mm ²
Kültéri érzékelő kábele a termosztáthoz	-	5 m	Sodrott vezetékpár
A relékapcsolót és a központi egység GPI-bemenetét összekötő kábel	2 m	20 m	Központi egység: Legfeljebb 4,0 mm ² szilárd vagy 2,5 mm ² rugalmas, bilincsekkel Relé: 1,0 mm ² és 4,0 mm ² között
A hőszivattyú és központi egység hőszivattyújának be-/kimenete közötti kábelek	-	30 m	Sodrott vezetékpár

Uponor Smatrix Base PRO X-147



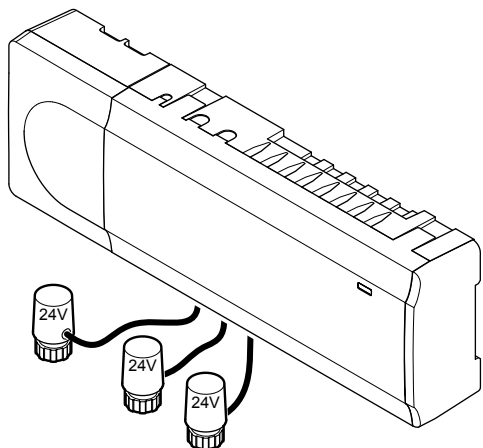
Figyelem!

A központi egység csak a 24 V AC-s Uponor állásszabályzókkal kompatibilis.

A központi egység működteti az állásszabályzókat, amelyek a vízellátást szabályozzák, a megfelelő beltéri hőmérséklet elérése érdekében.

A hidraulikus rendszer osztó-gyűjtőjéhez közel elhelyezkedő központi egységgel legfeljebb hat csatorna és nyolc állásszabályzó működtethető.

Az alábbi ábra a központi egységet, az átalakító modult és az állásszabályzókat szemlélteti.



CD0000024

Funkciók

Főbb jellemzők:

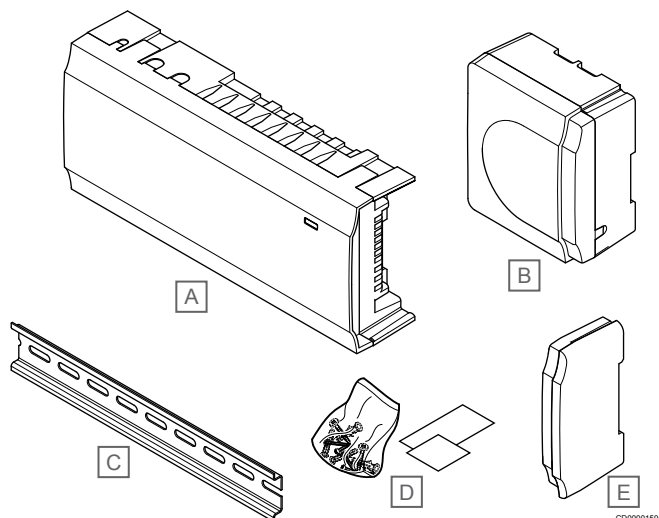
- Integrált Dinamikus Energia Menedzsment funkciók, például automatikus beszabályozás (amely alapértelmezetten be van állítva). Az egyéb funkciókhoz – például komfortbeállítás, helyiség megkerülése, valamint az előremenő hőmérséklet nyomon követése – szükség van interfészre is.
- Az állásszabályzók elektronikus vezérlése.
- Legfeljebb nyolc állásszabályzó csatlakoztatása (24 V AC).
- Kétirányú kommunikáció legfeljebb hat helyiségtermostáttal.
- Potenciálmentes érintkezővel, közületi termosztáttal (csak fűtés-/hűtésérzékelő) vagy érintőpaneles programozóegységgel szabályozott fűtés/hűtés funkció (haladó).
- Potenciálmentes érintkezővel, közületi termosztáttal vagy érintőpaneles programozóegységgel szabályozott Komfort/ECO üzemmód.
- Különálló relé a szivattyú és a kazán szabályozására.
- Integrált hőszivattyú modul (csak legfeljebb négy vezérlőegységgel rendelkező rendszerekhez, és csak a kijelölt országokban érhető el, további információkért forduljon az Uponor helyi irodájához).
- A KNX csatlakoztatható a KNX modulon keresztül.
- Épületfelügyeleti rendszer (BMS) integrációja KNX-modul segítségével.
- Szelep- és szivattyúpróba.
- Naplózás, biztonsági mentés és frissítések microSD-kártyával.
- A relatív páratartalom szabályozása (programozóegységet igényel).
- A kombinált padlófűtés/-hűtés és mennyezethűtés szabályozása (programozóegységet igényel).
- Beltéri hőmérséklet csökkentése fűtési üzemmódban vagy beltéri hőmérsékletet növelése hűtési üzemmódban (ECO módban). Az ECO mód minden helyiségben egyszerre aktiválható feszültségmentes érintkezővel, közületi termosztáttal vagy az interfésszel. Az ECO mód egyetlen helyiségben való aktiválására használjon programozható digitális termosztátot vagy ECO-profilokat.

Opciók:

- A központi egység egy kiegészítő modullal bővíthető, aminek eredményeként a rendszer hat további termosztátcsatornával és hat állásszabályzó-kimenettel egészül ki.
- A központi egység egy főmodullal kiterjeszhető, és ennek eredményeként a rendszer nyolc csatlakozási lehetőséggel bővül. A központi egységhez vagy a kiegészítő modulhoz csatlakoztatható, és főként csillagszerű kapcsolódásoknál alkalmazzák.
- Egy rendszerre legfeljebb 16 vezérlőegység csatlakoztatható (programozóegységet igényel).
- Moduláris elhelyezés (leveshető átalakító).
- Szekrényre vagy falra szerelhető (DIN-sín vagy mellékelt csavarok).
- A vezérlőegység tetszőleges helyzetben és irányban szerelhető fel.

A központi egység alkatrészei

Az alábbi ábra a központi egységet és tartozékait mutatja be.



Megjelölés	Leírás
A	Uponor Smatrix Base PRO X-147
B	Átalakító modul
C	DIN sín
D	Szerelési anyagok
E	Zárókupak

Uponor Smatrix Base PRO I-147

MEGJEGYZÉS

Az Uponor Smatrix Base PRO rendszerek programozóegység nélkül csak korlátozott funkcionalitással működtethetők.

Az Uponor Smatrix Base PRO I-147 egy érintőképernyős programozóegység, amely vezetékes adatátviteli kapcsolaton keresztül kommunikál az X-147 vezérlőegységgel.

A programozóegység kapcsolatot teremt a felhasználó és a rendszerben üzemeltetett vezérlőegység(ek) között, megjeleníti az adatokat, és lehetővé teszi a megfelelő rendszerbeállítások egyszerűsített programozását.

Az Uponor Smatrix Base PRO rendszer a programozóegység nélkül is működik, azonban ebben az esetben működése korlátozott (például az alább felsorolt főbb jellemzők legtöbbje nem használható).

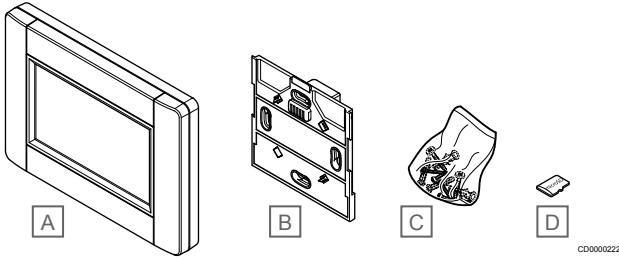
Funkciók

Főbb jellemzők:

- Érintőképernyős programozóegység.
- Adatok megjelenítése és beállítások módosítása egy rendszeren belül legfeljebb 16 vezérlőegység esetén.
- A regisztrált termosztátok hőmérséklet-célértékeinek beállítása a rendszerben.
- Üzembe helyezési varázsló az első üzembe helyezéskor vagy a gyári adatok visszaállítását követően.
- Számos nyelven elérhető, felhasználóbarát menürendszer.
- Háttérvilágítású kijelző.
- Hőmérséklet-visszaállító program minden csatlakoztatott termosztát esetében.
- A maximális/minimális hőmérséklet korlátozása.
- Ütemezett időszakos célértékcsökkentés a szabadságok időtartama alatt.
- Automatikus váltás a nyári és a téli időszámítás között.
- Diagnosztikai funkció, amely észleli, hogy a termosztátot a megfelelő helyiségben helyezték-e el (helyiségek ellenőrzése). Ez a funkció csak a legfeljebb négy vezérlőegységgel rendelkező rendszerekhez érhető el.
- Vezérlőegységenként legfeljebb két helyiség automatikus kinyitásának lehetősége, amikor az egyéb helyiségek zárva vannak, a minimális szintű áramlás fenntartásához (helyiség megkerülése).
- Rendszerdiagnosztika (riasztások stb.).
- Trendek megjelenítése pl. a célérték és a helyiség hőmérsékletének összehasonlításával stb.
- Haladó szintű hűtésbeállítás.
- Nyelv megváltoztatása és/vagy szoftverfrissítés microSD-kártyával.
- KNX csatlakozás (csak külső modulal).
- Kiegészítők (kimenetek stb.) vezérlése.

A programozóegység alkatrészei:

Az alábbi ábra a programozóegységet és alkatrészeit mutatja be.



Megjelölés	Leírás
A	Uponor Smatrix Base PRO I-147
B	Fali tartóelem tápellátással
C	Szerelési anyagok
D	MicroSD kártya

Uponor Smatrix Base M-140

Az Uponor Smatrix Base PRO központi egység egy kiegészítő modulal hat további csatornával és állásszabályzó-kimenettel bővíthető.

Funkciók

MEGJEGYZÉS

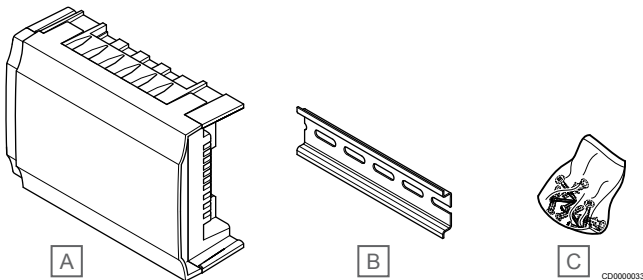
A rendszer központi egységenként csak egy kiegészítő modul támogat.

Főbb jellemzők:

- Egyszerű csatlakoztatással telepíthető a meglévő központi egységen, további vezetékre nincs szükség.
- A rendszerhez legfeljebb hat további termosztát regisztrálható.
- Legfeljebb hat további állásszabályzó csatlakoztatása (24 V).
- Az állásszabályzók elektronikus vezérlése.
- Szeleppróba.

A kiegészítő modul alkatrészei

Az alábbi ábra a kiegészítő modult és alkatrészeit mutatja be.



Megjelölés	Leírás
A	Uponor Smatrix Base M-140
B	DIN sín
C	Szerelési anyagok

Uponor Smatrix Base M-141

Az Uponor Smatrix Base PRO központi egység csillagkapcsolási modulal bővíthető, ha a használni kívánt termosztátok csillagkapcsolást használnak (a standard buszos topológia helyett).

Funkciók

MEGJEGYZÉS

A rendszer sántípusonként (termostát és/vagy rendszersín) csak egy főmodulbővítményt támogat minden központi egységgel.

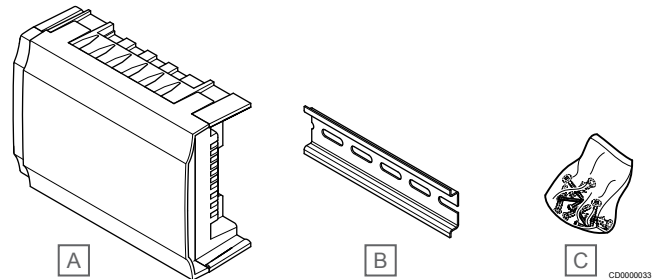
Egy főmodul egyszerre csak egy sántípushoz használható. Vagyis egy termosztát nem csatlakoztatható olyan főmodulhoz, amelyik már csatlakoztatva van a rendszersínhez, és fordítva.

Főbb jellemzők:

- A termosztátokból érkező vezeték (a szabványos sínrendszer helyett) központosított, csillagszerű kapcsolódással telepíthető, ami rugalmas elvezetési megoldásokat tesz lehetővé.
- Uponor Smatrix Base PRO vezérlő szükséges hozzá.
- A rendszer további 8 sínes csatlakozóval bővíti.
- Csak a termosztát bemenő jelei engedélyezettek.
- Közvetlenül a központi egységhez vagy a kiegészítő modulhoz csatlakoztatható, illetve kábeles összeköttetésen keresztül egységenként egy csatlakozó használható.

A főmodul alkatrészei

Az alábbi ábra a főmodult és alkatrészeit mutatja be.



Megjelölés	Leírás
A	Uponor Smatrix Base M-141
B	DIN sín
C	Szerelési anyagok

Uponor Smatrix Base PRO R-147 KNX

A KNX-modul lehetővé teszi a kommunikációt az Uponor Smatrix Base PRO rendszer és egy szabványos KNX-busz között.

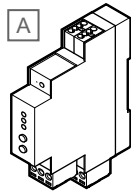
Funkciók

Főbb jellemzők:

- Lehetővé teszi az Uponor vagy a KNX termosztátok használatát a rendszerben.
- Hozzáférés valamennyi helyiség célértékeihez.
- Hozzáférés a helyiség- és a padlőhőmérséklet kiolvasásához.
- Hozzáférés a riasztásfelügyelethez.
- Lehetővé teszi a Comfort/ECO és a fűtés/hűtés kapcsolóhoz használt szabványos KNX rendszer használatát.

A KNX-modul alkatrészei

Az alábbi ábra a KNX modul és alkatrészeit mutatja be.



CD0000201

Megjelölés	Leírás
A	Uponor Smatrix Base PRO R-147 KNX

- A Köpeny
- B Sodrott mag, piros/fekete szigetelés
- C AL-magy, belső árnyékoló fólia
- D Sodrott mag, zöld/fehér szigetelés
- E PET, külső burok
- F Húzószinór

Termosztátok és érzékelők

A beállítások módosításához lásd: *Termosztátok és érzékelők – alkatrészleírás, Oldal 27* a kompatibilis termostátokkal és érzékelőkkel kapcsolatos információkért.

Uponor Smatrix Base A-145

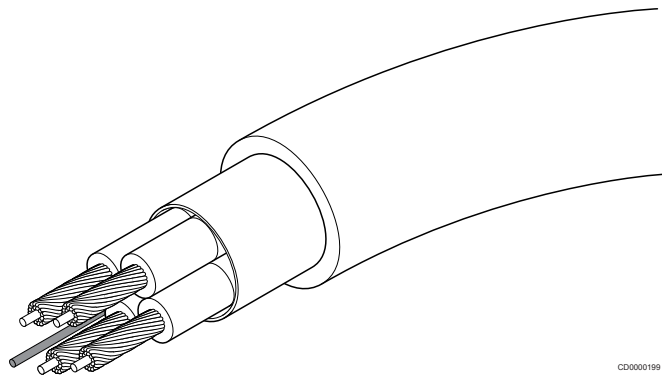
Buszkábel a tápellátáshoz és a Smatrix Base Pulse/PRO központi egységek és termostátok közötti adatátvitelhez. Magasabb fokú védelmet nyújt a külső elektromos források által keltett interferencia ellen.

Két árnyékolt, színekódolt érpárt tartalmaz.

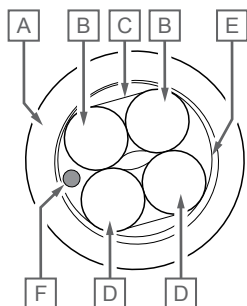
Funkciók

Főbb jellemzők:

- Két vezeték a tápellátáshoz
- Két vezeték az adatátvitelhez



CD0000199




CD0000198

4.5 Uponor Smatrix Base PRO Modbus

A kábel műszaki adatai

Kábelek	Szabványos kábelhossz	Maximális kábelhossz	Vezetékátmérő
A központi egységet és a programozóegységet között összekötő kábel	0,75 m	20 m	Központi egység: 0,2 mm ² és 1,5 mm ² között
Külső érzékelő kábele a termosztáthoz	5 m	5 m	0,6 mm ²
Padlóérezékelő kábele a termosztáthoz	5 m	5 m	0,75 mm ²
Kültéri érzékelő kábele a termosztáthoz	-	5 m	Sodrott vezetékpár
A relékapcsolót és a központi egység GPI-bemenetét összekötő kábel	2 m	20 m	Központi egység: Legfeljebb 4,0 mm ² szilárd vagy 2,5 mm ² rugalmas, bilincsekkel Relé: 1,0 mm ² és 4,0 mm ² között

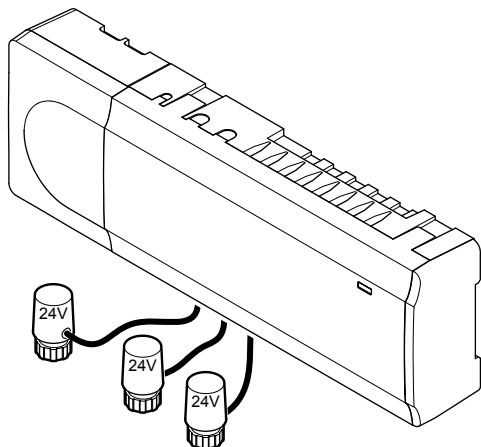
Uponor Smatrix Base PRO X-148 Modbus RTU

 **Figyelem!**
A központi egység csak a 24 V AC-s Uponor állásszabályzókkal kompatibilis.

A központi egység működteti az állásszabályzókat, amelyek a vízellátást szabályozzák, a megfelelő beltéri hőmérséklet elérése érdekében.

A hidraulikus rendszer osztó-gyűjtőjéhez közel elhelyezkedő központi egységgel legfeljebb hat csatorna és nyolc állásszabályzó működtethető.

Az alábbi ábra a központi egységet, az átalakító modult és az állásszabályzókat szemlélteti.



CD0000024

Az Uponor Smatrix Base PRO X-148 Modbus RTU szabályozó alkalmas egy épületfelügyeleti rendszerhez (BMS) való csatlakozásra és az abba való integrációra az RS-485-ön keresztüli Modbus RTU kapcsolaton át.

A BMS az Uponor Smatrix Base PRO rendszerben a következőkhöz kap hozzáférést

Olvasás:

- Kültéri hőmérséklet
- A helyiség hőmérséklete
- Padlóhőmérséklet
- Páratartalom szintje
- Állásszabályzó állapota

- Szivattyú állapota
- Kazán állapota
- Általános felhasználásra szolgáló bemenet (GPI)
- A termosztát csatlakozásának megszakadása
- Dinamikus fűtési görbe átváltása integrált hőszivattyúban*

Olvasás és írás:

- A helyiség hőmérséklet-alapértéke
- A célértékek min./max. szintjei
- A célérték felülbírálatának aktiválása analóg termosztátoknál
- A padlóhőmérséklet min./max. szintjei
- Fűtési/hűtési állapot
- Fűtés-/hűtésátváltás
- Komfort/ECO üzemmódok
- Automatikus besabályozás ki- és bekapcsolása
- Hűtés nem megengedett egy helyiségben
- Komfortbeállítások
- Integrált hőszivattyú leolvasztási állapota*
- Relatív páratartalom-szabályozás

* Ehhez az U_BMS.txt fájlban aktiválni kell a hőszivattyú BMS-en keresztüli integrációját.

Funkciók

Főbb jellemzők:

- Integrált Dinamikus Energia Menedzsment funkciók, például automatikus besabályozás (amely alapértelmezetten be van állítva). Egyéb funkciók – például komfortbeállítás, helyiség megkerülése – a BMS-en keresztül aktiválhatók
- Az állásszabályzók elektronikus vezérlése.
- Legfeljebb nyolc állásszabályzó csatlakoztatása (24 V AC).
- Kétirányú kommunikáció legfeljebb hat helyiségtermosztáttal.
- Potenciálmentes érintkezővel, közületi termosztáttal (csak fűtés-/hűtésérzékelő) vagy érintőpaneles programozóegységgel szabályozott fűtés/hűtés funkció (haladó)
- Potenciálmentes érintkezővel, közületi termosztáttal vagy BMS segítségével szabályozott Komfort/ECO üzemmód
- Különálló relék a szivattyú és a kazán szabályozására.
- Szelep- és szivattyúpróba.

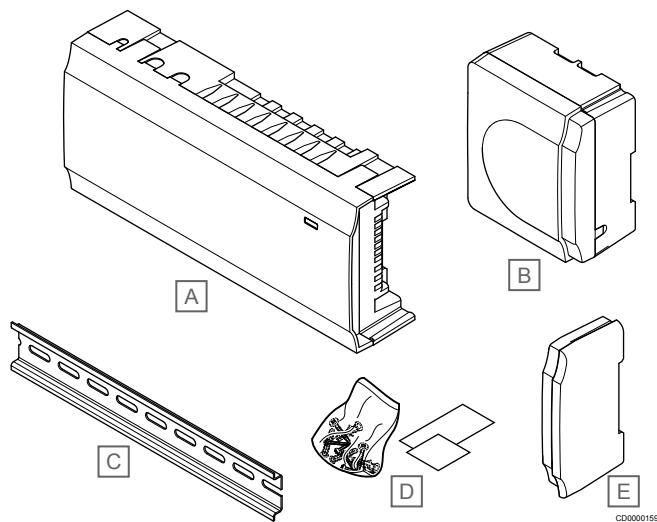
- Frissítések microSD-kártyán keresztül
- Beltéri hőmérséklet csökkentése fűtési üzemmódban vagy beltéri hőmérséklet növelése hűtési üzemmódban (ECO módban). Az ECO mód minden helyiségben egyszerre aktiválható feszültségmentes érintkezővel, közületi termosztáttal vagy a ModBus beállítással a BMS-ből. Az ECO mód egyetlen helyiségben való aktiválására használjon programozható digitális termosztátot vagy ECO-profilokat.

Opciók:

- A központi egység egy kiegészítő modullal bővíthető, aminek eredményeként a rendszer hat további termosztátcsatornával és hat állásszabályzó-kimenettel egészül ki.
- Moduláris elhelyezés (levehető átalakító).
- Szekrényre vagy falra szerelhető (DIN-sín vagy mellékelt csavarok).
- A vezérlőegység tetszőleges helyzetben és irányban szerelhető fel.

A központi egység alkatrészei

Az alábbi ábra a központi egységet és tartozékait mutatja be.



Megjelölés	Leírás
A	Uponor Smatrix Base PRO X-148 Modbus RTU
B	Átalakító modul
C	DIN-sín
D	Szerelési anyagok
E	Zárókupak

Uponor Smatrix Base M-140

Az Uponor Smatrix Base PRO központi egység egy kiegészítő modullal hat további csatornával és állásszabályzó-kimenettel bővíthető.

Funkciók

MEGJEGYZÉS

A rendszer központi egységként csak egy kiegészítő modult támogat.

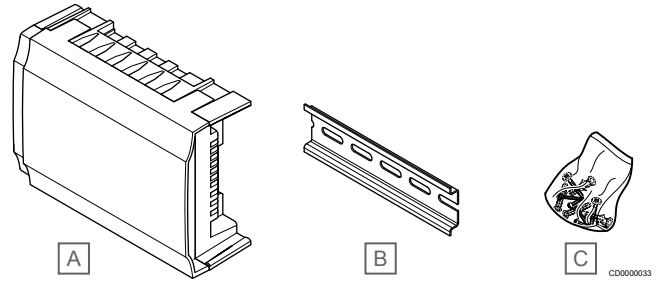
Főbb jellemzők:

- Egyszerű csatlakoztatással telepíthető a meglévő központi egységen, további vezetékre nincs szükség.
- A rendszerhez legfeljebb hat további termosztát regisztrálható.
- Legfeljebb hat további állásszabályzó csatlakoztatása (24 V).

- Az állásszabályzók elektronikus vezérlése.
- Szeleppróba.

A kiegészítő modul alkatrészei

Az alábbi ábra a kiegészítő modult és alkatrészeit mutatja be.



Megjelölés	Leírás
A	Uponor Smatrix Base M-140
B	DIN sín
C	Szerelési anyagok

Uponor Smatrix Base A-145

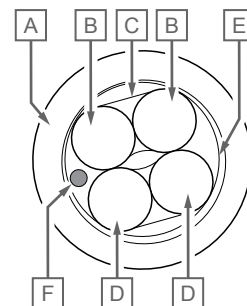
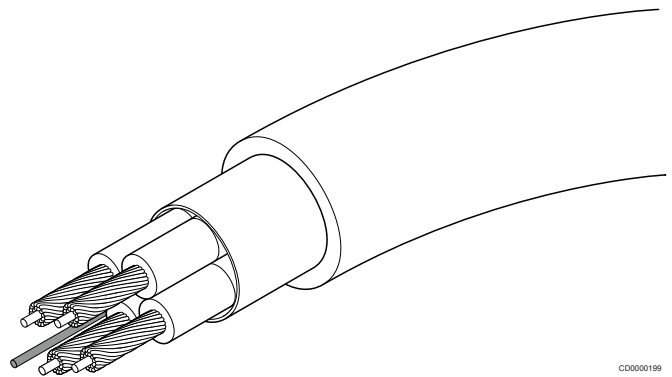
Buszkábel a tápellátáshoz és a Smatrix Base Pulse/PRO központi egységek és termosztátok közötti adatátvitelhez. Magasabb fokú védelmet nyújt a külső elektromos források által keltett interferencia ellen.

Két árnyékolt, színkódolt érpárt tartalmaz.

Funkciók

Főbb jellemzők:

- Két vezeték a tápellátáshoz
- Két vezeték az adatátvitelhez



- A Köpeny
- B Sodrott mag, piros/fekete szigetelés
- C AL-mlary, belső árnyékolófolia
- D Sodrott mag, zöld/fehér szigetelés
- E PET, külső burok
- F Húzószinór

Termosztátok és érzékelők

A beállítások módosításához lásd: *Termosztátok és érzékelők – alkatrészleírás, Oldal 27* a kompatibilis termostátokkal és érzékelőkkel kapcsolatos információkért.

5 Előremenő víz szabályozása – alkatrészleírás

Ebben a részben röviden ismertetjük az Uponor Smatrix termékcsalád egyes alkatrészeit. Ha további információkra és beszerelési utasításokra van szüksége, olvassa el a telepítési és használati útmutatójukat.

A dokumentum második felében különböző telepítési lehetőségeket leíró alkalmazási példák találhatók. Tekintse meg a *Példák az alkalmazásra – Move, Oldal 73a* további információkért.

5.1 Uponor Smatrix Move

Uponor Smatrix Move X-157



Figyelem!

A vezérlőegység csak a 230 V-os Uponor szelepszabályzókkal kompatibilis.

A vezérlőegység a háromirányú szelepszabályzó és a keringtető szivattyú működését vezérli, amelyek a víz áramlását befolyásolják azzal a céllal, hogy módosítsák az előremenő és a beltéri hőmérsékletet.

Az Uponor Smatrix Move H X-157 vezérlőegység a rendszer szabályozásához a következő mérőeszközöket használja: kültéri hőmérséklet-érzékelő, előremenő hőmérséklet-érzékelő és opcionális visszatérő hőmérséklet-érzékelő.

Funkciók

Főbb jellemzők:

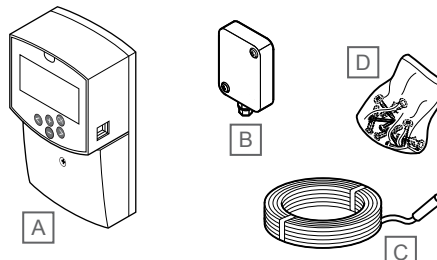
- Fűtési és/vagy hűtési rendszerek előremenő hőmérsékletének szabályozása.
- Fűtési és hűtési görbe a kültéri kompenzáláshoz.
- Háromirányú szelepszabályozás állapotkijelzéssel.
- Kétirányú szelepszabályozás, speciális állásszabályzó állapotkijelzéssel.
- Átkapcsoló szelepek fűtési/hűtési kimenetei.
- Keringtető szivattyú vezérlése állapotkijelzéssel.
- Előre programozott és testre szabható ütemezés.
- Kültéri hőmérséklet-érzékelő, vezetékes.
- Fűtő- és/vagy hűtőforrás be- és kikapcsolása.
- Alacsonyabb beltéri hőmérséklet, éjszakai visszaállítással (ECO üzemmód).

Opciók:

- Falra szerelhető (szállított csavarok).
- Külső antenna, amelyet függőlegesen kell felszerelni.

Az előremenő hőmérséklet-szabályzó alkatrésze

Az alábbi ábra az előremenő hőmérséklet-szabályzót és tartozékait mutatja be.



CD0000208

Megj. előlé s	Leírás
A	Uponor Smatrix Move X-157
B	Uponor Smatrix S-1XX
C	Uponor Smatrix Move S-152
D	Szerelési anyagok

Uponor Smatrix Move A-155

Az antenna és a vezeték nélküli helyiségtermostát további funkciók használatát teszi lehetővé az Uponor Smatrix Move rendszerben.

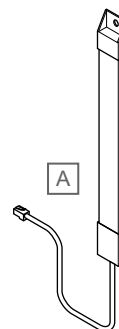
Funkciók

Főbb jellemzők:

- Egyirányú kommunikáció egy helyiségtermostáttal (a termostáttól érkező információk segítségével).
- A hűtési rendszerek előremenő hőmérsékletének szabályozása, valamint a relatív páratartalom szabályozása.
- Kültéri hőmérséklet-érzékelő, vezeték nélküli (termostáton keresztül).
- Rendszerintegráció az Uponor Smatrix Wave rendszerrel.

Az antenna alkatrészei

Az alábbi ábra az antennát és alkatrészeit mutatja be.



CD0000209

Megj. előlé s	Leírás
A	Smatrix Move A-155








Termosztátok és érzékelők

A beállítások módosításához lásd: *Termosztátok és érzékelők – alkatrészleírás, Oldal 27* a kompatibilis termosztátokkal és érzékelőkkel kapcsolatos információkért.

6 Termosztátok és érzékelők – alkatrészleírás

	Uponor Smatrix Base PRO	Uponor Smatrix Base Pulse	Uponor Smatrix Wave Pulse	Uponor Smatrix Move (antennával)
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
Óra és dátum (megjelenítés/ beállítás)						✓	
Programozható Komfort/ECO üzemmód (6 fix + 1 egyéni)						✓	
Komfort/ECO (jelzés és üzemmód a rendszer beállítása alapján)		✓			✓	✓	✓
Digitális kijelzés		✓ ¹⁾			✓ ¹⁾	✓ ¹⁾	✓
Elemek alacsony töltöttségének kijelzése	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Szoftververzió megjelenítése a bekapcsoláskor		✓			✓	✓	✓
Vezérlési üzemmód beállítása a kijelzőn ²⁾					✓	✓	✓
DIP-kapcsoló beállításai a vezérlési módhoz vagy rendszerbeállításokhoz ³⁾			✓				
Hőmérséklet kijelzése Celsius vagy Fahrenheit egységben		✓			✓	✓	✓
ECO Setback érték	✓ ⁶⁾	✓	✓ ⁶⁾	✓ ⁶⁾	✓	✓	✓
Célérték beállítása a gombokkal		✓			✓	✓	✓
Célérték beállítása a tárcsával			✓ ⁵⁾	✓ ⁷⁾			
Célérték-tartománya: 5–35 °C	✓ ⁶⁾	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Hűtés engedélyezve	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Manuális átkapcsolás a fűtés és hűtés között					✓	✓	✓
Hőmérséklet-érzékelő csatlakoztatása (padló-, helyiség-, kültéri- vagy távoli-hőmérséklet)	✓ ⁴⁾		✓		✓	✓	✓
Fűtési vagy hűtési igény kijelzése		✓		✓	✓	✓	✓
30 m-es vezeték nélküli hatótávolság	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Relatív páratartalom-érzékelő	✓					✓	✓
Kék világítás a tárcsa mögött a célérték módosítása után				✓			
DIP-kapcsoló szabályozza az időzítési funkciókat			✓	✓			
Módosítási riasztás			✓				
Süllyesztve szerelhető							

1) Háttérvilágítás a gomb megnyomása után

2) Elérhető vezérlési módok: Helyiség hőmérséklete (RT), RT padlóval min./max. (FT), távoli érzékelő (FS), távoli kültéri érzékelő (RO)

3) Elérhető DIP-kapcsoló vezérlési módok: Helyiség hőmérséklete, helyiség hőmérséklete padlóval min./max, távoli érzékelő, távoli kültéri érzékelő, kültéri hőmérséklet, távolról váltható hűtés és fűtés üzemmód, előremenőhőmérséklet-érzékelő a fűtés/hűtés kapcsolásához, komfort/ECO kapcsoló

4) T-161 csak padlőhőmérséklet-érzékelővel

5) Potenciométer a hátsó részen

6) Felhasználói felületet igényel (Wave Pulse: Uponor Smatrix Pulse alkalmazás).

7) Kék LED-jelzés

Uponor Smatrix Wave T-161

MEGJEGYZÉS

A termosztát fali tartóeleme nem kompatibilis az elektromos szereléshez használt szokásos fali dobozokkal.

A helyiségtermosztátot úgy terveztük meg, hogy a lehető legkisebb legyen, de képes legyen a helyiség hőmérsékletének szabályozására.

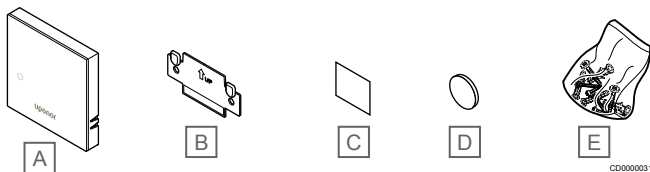
Funkciók

Főbb jellemzők:

- Üzemi hőmérséklet-érzékelő a nagyobb kényelemért.
- Az Uponor Smatrix Pulse alkalmazásban állítható a hőmérsékleti célérték (kommunikációs modul szükséges hozzá).
- A hőmérséklet-célérték tartománya 5–35 °C (a maximális és a minimális érték beállítása egyéb beállításokkal korlátozható).
- A termosztátra opcionális padlőhőmérséklet-érzékelő csatlakoztatható. A padlőhőmérséklet-korlátozás beállításai (felső és alsó határérték) csak az Uponor Smatrix Pulse alkalmazásban adhatók meg (kommunikációs modul szükséges hozzá). Ha ezt nem teszi meg, a rendszer az alapértelmezett értékeket használja a korlátozáshoz.
- A relatív páratartalom határértéke megjelenik az Uponor Smatrix Pulse alkalmazásban (kommunikációs modul szükséges hozzá).
- Legfeljebb 30 méter távolságra helyezhető el a központi egységtől.

A helyiségtermosztát alkatrészei:

Az alábbi ábra a termosztátot és alkatrészeit mutatja be.



Megjelölés	Leírás
A	Uponor Smatrix Wave T-161
B	Fali tartóelem
C	Ragasztószalag
D	Elem (3 V-os CR2032)
E	Szerelési anyagok

Uponor Smatrix Wave T-162

A termosztatikus szelepfőj a rendszerbeli radiátorok szabályozását teszi lehetővé.

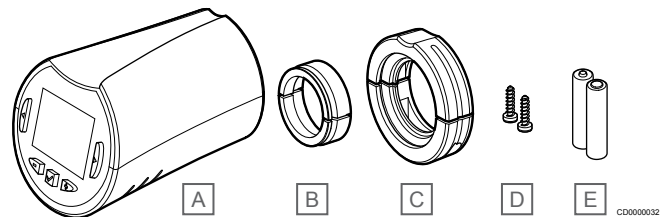
Funkciók

Főbb jellemzők:

- Arányos szabályozás
- Háttérvilágítású kijelző; ha 10 másodpercig semmilyen műveletet nem hajt végre, kialszik.
- A hőmérséklet kijelzése Celsius vagy Fahrenheit egységben.
- A szoftververzió megjelenítése az indítási folyamat során.
- Fogadja a termosztát és az Uponor Smatrix Pulse alkalmazás (kommunikációs modul szükséges hozzá) által beállított célértéket és Komfort/ECO üzemmódot, ha rendelkezésre áll. Ellenkező esetben a célérték beállítása a termosztatikus szelepfőjen történik.
- A hőmérséklet-célérték tartománya 5–35 °C (a maximális és a minimális érték beállítása egyéb beállításokkal korlátozható).
- A helyiség aktuális hőmérsékletét mutatja.
- Uponor Smatrix Wave központi egység szükséges hozzá.
- Helyiségenként egy vagy több termosztatikus szelepfőjet is lehet regisztrálni. Csatornánként legfeljebb két termosztatikus szelepfőjet lehet regisztrálni.
- Legfeljebb 30 méter távolságra helyezhető el a központi egységtől.

A termosztatikus szelepfőj alkatrészei

Az alábbi ábra a termosztátfejet és alkatrészeit mutatja be.



Megjelölés	Leírás
A	Uponor Smatrix Wave T-162
B	Adapterek (menetes M30 és M28)
C	Műanyag rögzítőkonzolok
D	Rögzítőcsavarok
E	Elemek (AA 1,5 V)

Uponor Smatrix Wave T-163

A termosztátot nyilvános helyen való használatra tervezték, ami azt jelenti, hogy a tárcsája nem látható. A hőmérséklet beállításához el kell távolítani a falról. Eltávolítása esetén a termosztát riasztást küld (ha aktív).

A termosztát kiegészítő funkciókat biztosító rendszerkészülékként regisztrálható. Rendszerkészülékként működve a termosztát a beltéri helyiségérzékelőt letiltja.

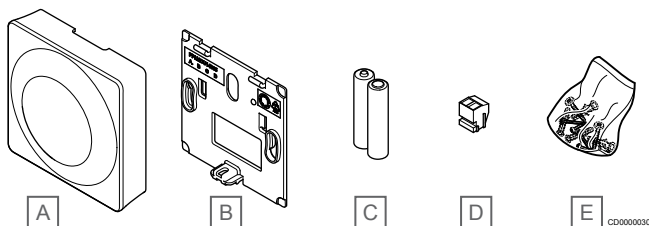
Funkciók

Főbb jellemzők:

- A hőmérséklet-célérték beállítása a termosztát hátoldalán elhelyezkedő potenciométerrel.
- A hőmérséklet-célérték tartománya 5–35 °C (a maximális és a minimális érték beállítása egyéb beállításokkal korlátozható).
- Ha a termosztátot eltávolítja a falról, a központi egység módosítási riasztást jelez. Az Uponor Smatrix Pulse alkalmazás használatakor (kommunikációs modul szükséges hozzá) a riasztás megjelenik az alkalmazásban is.
- Feszültségmentes érintkezős bemenet a fűtés és hűtés üzemmód közötti váltásra, rendszerkészülékként regisztrált termosztát esetében.
- Feszültségmentes érintkezős bemenet kézi ECO üzemmódnál, rendszerkészülékként regisztrált termosztát esetében.
- A termosztátra opcionális padlóló hőmérséklet-érzékelő csatlakoztatható. A padlóló hőmérséklet-erőltetés beállításai (felső és alsó határérték) csak az Uponor Smatrix Pulse alkalmazásban adhatók meg (kommunikációs modul szükséges hozzá). Ha ezt nem teszi meg, a rendszer az alapértelmezett értékeket használja a korlátozáshoz.
- Szabványos termosztátként vagy rendszerkészülékként regisztrálható opcionális kültér hőmérséklet-érzékelő.
- A funkcionális és érzékelő üzemmód közötti váltásra szolgáló DIP-kapcsoló.
- Komfort/ECO üzemmód ütemezésének engedélyezése vagy letiltása a helyiségre a hátoldalán lévő DIP-kapcsolóval.
- Legfeljebb 30 méter távolságra helyezhető el a központi egységtől.

A termosztát alkatrészei:

Az alábbi ábra a termosztátot és alkatrészeit mutatja be.



Megj előlé s	Leírás
A	Uponor Smatrix Wave T-163
B	Fali tartóelem
C	Elemek (AAA 1,5 V)
D	Csatlakozóterminál
E	Szerelési anyagok

Uponor Smatrix Wave T-165

A termosztát hőmérséklet-beállításai a tárcsával szabályozhatók. A maximális/minimális hőmérséklet csak az Uponor Smatrix Pulse alkalmazással használható (kommunikációs modul szükséges hozzá). A tárcsán a 21 °C-os állás jelölt.

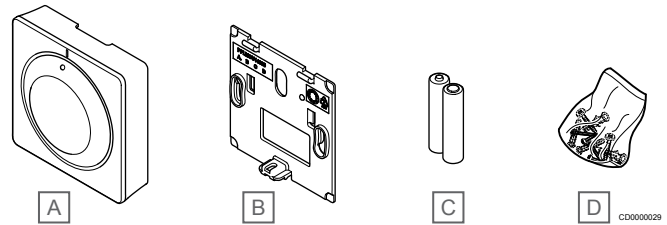
Funkciók

Főbb jellemzők:

- A hőmérséklet-célérték a nagy tárcsával állítható be.
- A tárcsa elforgatását (beállított célhőmérséklet módosítását) a LED-gyűrű jelzi.
- A hőmérséklet-célérték tartománya 5–35 °C (a maximális és a minimális érték beállítása egyéb beállításokkal korlátozható).
- Hűtési vagy fűtési igény esetén a jobb alsó sarokban elhelyezkedő lámpa 60 másodpercen át jelez.
- Komfort/ECO üzemmód ütemezésének engedélyezése vagy letiltása a helyiségre a hátoldalán lévő DIP-kapcsolóval.
- Legfeljebb 30 méter távolságra helyezhető el a központi egységtől.

A termosztát alkatrészei:

Az alábbi ábra a termosztátot és alkatrészeit mutatja be.



Megj előlé s	Leírás
A	Uponor Smatrix Wave T-165
B	Fali tartóelem
C	Elemek (AAA 1,5 V)
D	Szerelési anyagok

Uponor Smatrix Wave T-166

A termosztát kijelzőjén a környezeti vagy a beállított hőmérséklet látható. A hőmérséklet a termosztát elején található +/- gombokkal állítható be.

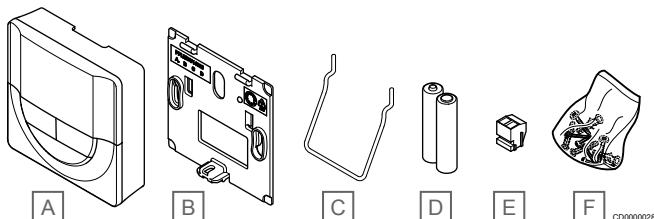
Funkciók

Főbb jellemzők:

- Háttérvilágítású kijelző; ha 10 másodpercig semmilyen műveletet nem hajt végre, kialszik.
- A hőmérséklet kijelzése Celsius vagy Fahrenheit egységben.
- A helyiség kijelzett hőmérsékletének kalibrálása.
- A fűtési/hűtési igény, valamint az elemek alacsony töltöttségi szintjének kijelzése.
- A szoftververzió megjelenítése az indítási folyamat során.
- A hőmérséklet-célérték tartománya 5–35 °C (a maximális és a minimális érték beállítása egyéb beállításokkal korlátozható).
- A helyiség hőmérsékletének szabályozása opcionális külső hőmérséklet-érzékelőkkel.
- Az opcionális hőmérséklet-érzékelő értékeinek megjelenítése, ha az érzékelők csatlakoztatva vannak, és ha a megfelelő helyiség-hőmérséklet-szabályozást aktiválták.
- Váltás a Komfort és ECO üzemmód között, ütemezés alapján (Uponor Smatrix Pulse alkalmazás szükséges hozzá).
- Az ECO visszaállítási érték beállítása.
- Legfeljebb 30 méter távolságra helyezhető el a központi egységetől.

A termosztát alkatrészei:

Az alábbi ábra a termosztátot és alkatrészeit mutatja be.



Megjelölés	Leírás
A	Uponor Smatrix Wave T-166
B	Fali tartóelem
C	Állvány
D	Elemek (AAA 1,5 V)
E	Csatlakozóterminál
F	Szerelési anyagok

Uponor Smatrix Wave T-168

A termosztát kijelzőjén a környezeti vagy a beállított hőmérséklet, illetve a relatív páratartalom és az idő látható. A beállítás a termosztát elején található +/- gombokkal történik. Az egyéb programozható beállítások az ütemezés és az egyéni ECO üzemmód (helyiségenként) stb.

Az Uponor ennek a termosztátnak a használatát csak kommunikációs modul nélküli rendszerekben javasolja. A kommunikációs modullal rendelkező rendszerben a termosztát ütemezési funkciója automatikusan kikapcsol.

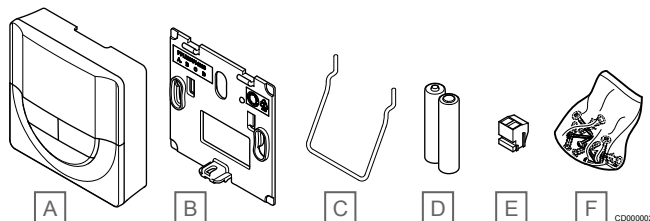
Funkciók

Főbb jellemzők:

- Háttérvilágítású kijelző; ha 10 másodpercig semmilyen műveletet nem hajt végre, kialszik.
- A hőmérséklet kijelzése Celsius vagy Fahrenheit egységben.
- A helyiség kijelzett hőmérsékletének kalibrálása.
- A fűtési/hűtési igény, valamint az elemek alacsony töltöttségi szintjének kijelzése.
- A szoftververzió megjelenítése az indítási folyamat során.
- Üzembe helyezési varázsló az idő és a dátum beállításához az első üzembe helyezéskor vagy a gyári beállítások visszaállítását követően.
- 12/24 órás óra az ütemezéshez.
- A hőmérséklet-célérték tartománya 5–35 °C (a maximális és a minimális érték beállítása egyéb beállításokkal korlátozható).
- A helyiség hőmérsékletének szabályozása opcionális külső hőmérséklet-érzékelőkkel.
- Az opcionális hőmérséklet-érzékelő értékeinek megjelenítése, ha az érzékelők csatlakoztatva vannak, és ha a megfelelő helyiség-hőmérséklet-szabályozást aktiválták.
- Programozható váltás a Komfort és az ECO üzemmód között a helyiségben állítható ECO visszaállítási értékkel.
- Beprogramozása esetén a T-168 egységet más rendszerbeállítások (pl. ECO-visszaállítás) nem tudják felülbírálni.
- A relatív páratartalom határértékének riasztása a kijelzőn (kommunikációs modul szükséges hozzá).
- Előre programozott és testre szabható ütemezés.
- Helyiségenként alacsonyabb beltéri hőmérséklet, ECO üzemmóddal.
- Legfeljebb 30 méter távolságra helyezhető el a központi egységetől.

A termosztát alkatrészei:

Az alábbi ábra a termosztátot és alkatrészeit mutatja be.



Megjelölés	Leírás
A	Uponor Smatrix Wave T-168
B	Fali tartóelem
C	Állvány
D	Elemek (AAA 1,5 V)
E	Csatlakozóterminál
F	Szerelési anyagok

Uponor Smatrix Wave T-169

MEGJEGYZÉS

A termosztát fali tartóeleme nem kompatibilis az elektromos szereléshez használt szokásos fali dobozokkal.

A termosztát kijelzőjén a környezeti vagy a beállított hőmérséklet, illetve a relatív páratartalom látható. A hőmérséklet-beállításokat a termosztát oldalán található ▲/▼ gombokkal lehet beállítani.

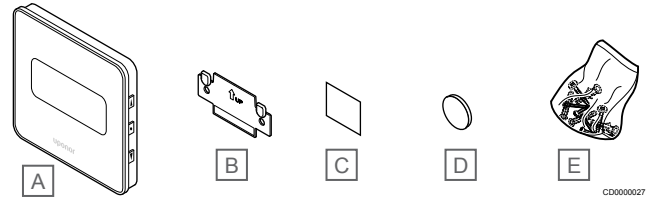
Funkciók

Főbb jellemzők:

- Energiatakarékos e-papír kijelző (10 percenként frissül).
- A hőmérséklet kijelzése Celsius vagy Fahrenheit egységben.
- Üzemi hőmérséklet-érzékelő a nagyobb kényelemért.
- A helyiség kijelzett hőmérsékletének kalibrálása.
- A fűtési/hűtési igény, valamint az elemek alacsony töltöttségi szintjének kijelzése.
- Az indítási folyamat során megjeleníti az Uponor emblémát és a szoftververziót.
- A hőmérséklet-célérték tartománya 5–35 °C (a maximális és a minimális érték beállítása egyéb beállításokkal korlátozható).
- A helyiség hőmérsékletének szabályozása opcionális külső hőmérséklet-érzékelőkkel.
- Az opcionális hőmérséklet-érzékelő értékeinek megjelenítése, ha az érzékelők csatlakoztatva vannak, és ha a megfelelő helyiség-hőmérséklet-szabályozást aktiválták.
- Váltás a Komfort és ECO üzemmód között, ütemezés alapján (Uponor Smatrix Pulse alkalmazás szükséges hozzá).
- Az ECO visszaállítási érték beállítása.
- A relatív páratartalom határértékének riasztása a kijelzőn (kommunikációs modul szükséges hozzá).
- A kijelző színei invertálhatók.
- Legfeljebb 30 méter távolságra helyezhető el a központi egységtől.








A termosztát alkatrészei:

Az alábbi ábra a termosztátot és alkatrészeit mutatja be.



Megjelölés	Leírás
A	Uponor Smatrix Wave T-169
B	Fali tartóelem
C	Ragasztószalag
D	Elem (3 V-os CR2032)
E	Szerelési anyagok

6.2 Uponor Smatrix Base

							
Base	T-141	T-143	T-144	T-145	T-146	T-148	T-149
Óra és dátum (megjelenítés/ beállítás)						✓	
Programozható Komfort/ECO üzemmód (6 fix + 1 egyéni)						✓	
Komfort/ECO (jelzés és üzemmód a rendszer beállítása alapján)					✓	✓	✓
Digitális kijelzés					✓ ¹⁾	✓ ¹⁾	✓
Szoftververzió megjelenítése a bekapcsoláskor					✓	✓	✓
Vezérlési üzemmód beállítása a kijelzőn ²⁾					✓	✓	✓
DIP-kapcsoló beállításai a vezérlési módhoz vagy rendszerbeállításokhoz ³⁾		✓					
Hőmérséklet kijelzése Celsius vagy Fahrenheit egységben					✓	✓	✓
ECO Setback érték	✓ ⁵⁾	✓ ⁵⁾	✓ ⁵⁾	✓ ⁵⁾	✓	✓	✓
Célérték beállítása a gombokkal					✓	✓	✓
Célérték beállítása a tárcsával		✓ ⁴⁾	✓ ⁶⁾	✓ ⁶⁾			
Célérték-tartománya: 5–35 °C	✓ ⁵⁾	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Hűtés engedélyezve	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Manuális átkapcsolás a fűtés és hűtés között					✓	✓	✓
Hőmérséklet-érzékelő csatlakoztatása (padló-, helyiség-, kültéri- vagy távoli-hőmérséklet)		✓			✓	✓	✓
Fűtési vagy hűtési igény kijelzése			✓	✓	✓	✓	✓
Relatív páratartalom-érzékelő	✓					✓	✓
Kék világítás a tárcsa mögött a célérték módosítása után			✓	✓			
DIP-kapcsoló szabályozza az időzítési funkciókat		✓	✓	✓			
Módosítási riasztás		✓					
Süllyesztve szerelhető			✓				

1) Háttérvilágítás a gomb megnyomása után

2) Elérhető vezérlési módok: Helyiség hőmérséklete (RT), RT padlóval min./max. (FT), távoli érzékelő (FS), távoli kültéri érzékelő (RO)

3) Elérhető DIP-kapcsoló vezérlési módok: Helyiség hőmérséklete, helyiség hőmérséklete padlóval min./max, távoli érzékelő, távoli kültéri érzékelő, kültéri hőmérséklet, távolról váltható hűtés és fűtés üzemmód, előremenőhőmérséklet-érzékelő a fűtés/hűtés kapcsolásához, komfort/ECO kapcsoló

4) Potenciométer a hátsó részen

5) Felhasználói felületet igényel (Base Pulse: Uponor Smatrix Pulse alkalmazás, Base PRO: érintőképernyő).

6) Kék LED-jelzés

Uponor Smatrix Base T-141

A helyiségtermosztátot úgy terveztük meg, hogy a lehető legkisebb legyen, de képes legyen a helyiség hőmérsékletének szabályozására.

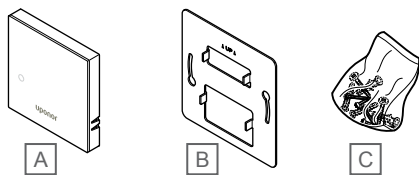
Funkciók

Főbb jellemzők:

- Üzemi hőmérséklet-érzékelő a nagyobb kényelemért.
- A hőmérséklet-célérték beállítása az Uponor Smatrix Pulse alkalmazással használható (kommunikációs modul szükséges hozzá).
- A hőmérséklet-célérték tartománya 5–35 °C (a maximális és a minimális érték beállítása egyéb beállításokkal korlátozható).
- A relatív páratartalom határértékének megjelenítése az Uponor Smatrix Pulse alkalmazással használható (kommunikációs modul szükséges hozzá).

A helyiségtermostát alkatrészei:

Az alábbi ábra a termostátot és alkatrészeit mutatja be.



CD0000134

Megjelölés	Leírás
A	Uponor Smatrix Base T-141
B	Fém fali tartóelem
C	Szerelési anyagok

Uponor Smatrix Base T-143

A termostátot nyilvános helyen való használatra tervezték, ami azt jelenti, hogy a tárcsája nem látható. A hőmérséklet beállításához el kell távolítani a falról. Eltávolítása esetén a termostát riasztást küld (ha aktív).

A termostát kiegészítő funkciókat biztosító rendszerkészülékként regisztrálható. Rendszerkészülékként működve a termostát a beltéri helyiségérzékelőt letiltja.

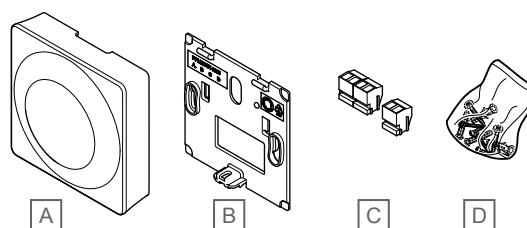
Funkciók

Főbb jellemzők:

- A hőmérséklet-célérték beállítása a termostát hátoldalán elhelyezkedő potenciométerrel.
- A hőmérséklet-célérték tartománya 5–35 °C (a maximális és a minimális érték beállítása egyéb beállításokkal korlátozható).
- Ha a termostátot eltávolítja a falról, a központi egység módosítási riasztást jelez. Az Uponor Smatrix Pulse alkalmazás használatakor (kommunikációs modul szükséges hozzá) a riasztás megjelenik az alkalmazásban is.
- Feszültségmentes érintkezős bemenet kézi ECO üzemmódnál, rendszerkészülékként regisztrált termostát esetében.
- A termostátra opcionális külső hőmérséklet-érzékelő csatlakoztatható. A padlőhőmérséklet-korlátozás beállításai (felső és alsó határérték) csak az Uponor Smatrix Pulse alkalmazásban adhatók meg (kommunikációs modul szükséges hozzá). Ha ezt nem teszi meg, a rendszer az alapértelmezett értékeket használja a korlátozáshoz.
- Szabványos termostátként vagy rendszerkészülékként regisztrálható opcionális kültérihőmérséklet-érzékelő.
- A funkcionális és érzékelő üzemmód közötti váltásra szolgáló DIP-kapcsoló.
- Komfort/ECO üzemmód ütemezésének engedélyezése vagy letiltása a helyiségre a hátoldalán lévő DIP-kapcsolóval.

A termostát alkatrészei:

Az alábbi ábra a termostátot és alkatrészeit mutatja be.



CD0000135

Megjelölés	Leírás
A	Uponor Smatrix Base T-143
B	Fali tartóelem
C	Csatlakozóterminálok
D	Szerelési anyagok

Uponor Smatrix Base T-144

A termostát hőmérséklet-beállításai a tárcsával szabályozhatók. A maximális/minimális hőmérséklet csak az Uponor Smatrix Pulse alkalmazással használható (kommunikációs modul szükséges hozzá). A tárcsán a 21 °C-os állás jelölt.

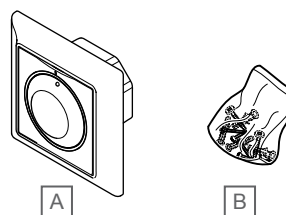
Funkciók

Főbb jellemzők:

- Sülyesztett szerelés, speciálisan fali szekrényes telepítésre kialakítva.
- A hőmérséklet-célérték a nagy tárcsával állítható be.
- Nyomatott skálával ellátott tárcsa.
- A hőmérséklet-célérték tartománya 5–35 °C (a maximális és a minimális érték beállítása egyéb beállításokkal korlátozható).
- Hűtési vagy fűtési igény esetén a lámpa 60 másodpercen át jelez.
- Komfort/ECO üzemmód ütemezésének engedélyezése vagy letiltása a helyiségre a tárcsa alatt lévő DIP-kapcsolóval. A hozzáférés érdekében a tárcsát el kell távolítani.
- A kapcsolósínerkeretben különböző keretek használhatók a telepítéshez.

A termostát alkatrészei:

Az alábbi ábra a termostátot és alkatrészeit mutatja be.



CD0000136

Megjelölés	Leírás
A	Uponor Smatrix Base T-144
B	Szerelési anyagok

Uponor Smatrix Base T-145

A termosztát hőmérséklet-beállításai a tárcsával szabályozhatók. A maximális/minimális hőmérséklet csak az Uponor Smatrix Pulse alkalmazással használható (kommunikációs modul szükséges hozzá). A tárcsán a 21 °C-os állás jelölt.

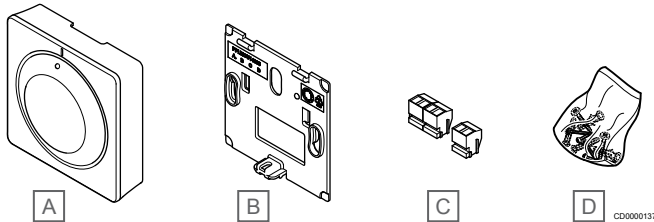
Funkciók

Főbb jellemzők:

- A hőmérséklet-célérték a nagy tárcsával állítható be.
- A tárcsa elforgatását (beállított célhőmérséklet módosítását) a LED-gyűrű jelzi.
- A hőmérséklet-célérték tartománya 5–35 °C (a maximális és a minimális érték beállítása egyéb beállításokkal korlátozható).
- Hűtési vagy fűtési igény esetén a jobb alsó sarokban elhelyezkedő lámpa 60 másodpercen át jelez.
- Komfort/ECO üzemmód ütemezésének engedélyezése vagy letiltása a helyiségre a hátoldalán lévő DIP-kapcsolóval.

A termosztát alkatrészei:

Az alábbi ábra a termosztátot és alkatrészeit mutatja be.



Megjelölés	Leírás
A	Uponor Smatrix Base T-145
B	Fali tartóelem
C	Csatlakozóterminálok
D	Szerelési anyagok

Uponor Smatrix Base T-146

A termosztát kijelzőjén a környezeti vagy a beállított hőmérséklet látható. A hőmérséklet a termosztát elején található +/- gombokkal állítható be.

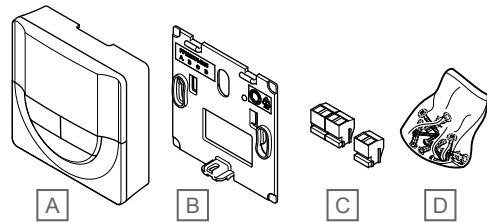
Funkciók

Főbb jellemzők:

- Háttérvilágítású kijelző; ha 10 másodpercig semmilyen műveletet nem hajt végre, kialszik.
- A hőmérséklet kijelzése Celsius vagy Fahrenheit egységben.
- A helyiség kijelzett hőmérsékletének kalibrálása.
- Fűtési/hűtési igény megjelenítése a kijelzőn.
- A szoftververzió megjelenítése az indítási folyamat során.
- A hőmérséklet-célérték tartománya 5–35 °C (a maximális és a minimális érték beállítása egyéb beállításokkal korlátozható).
- A helyiség hőmérsékletének szabályozása opcionális külső hőmérséklet-érzékelőkkel.
- Az opcionális hőmérséklet-érzékelő értékeinek megjelenítése, ha az érzékelők csatlakoztatva vannak, és ha a megfelelő helyiség-hőmérséklet-szabályozást aktiválták.
- Váltás a Komfort és ECO üzemmód között, ütemezés alapján (Uponor Smatrix Pulse alkalmazás szükséges hozzá).
- Az ECO visszaállítási érték beállítása.

A termosztát alkatrészei:

Az alábbi ábra a termosztátot és alkatrészeit mutatja be.



Megjelölés	Leírás
A	Uponor Smatrix Base T-146
B	Fali tartóelem
C	Csatlakozóterminálok
D	Szerelési anyagok

Uponor Smatrix Base T-148

A termosztát kijelzőjén a környezeti vagy a beállított hőmérséklet, illetve a relatív páratartalom és az idő látható. A beállítás a termosztát elején található +/- gombokkal történik. Az egyéb programozható beállítások az ütemezés és az egyéni ECO üzemmód (helyiségenként) stb.

Az Uponor ennek a termosztátnak a használatát csak kommunikációs modul nélküli rendszerekben javasolja. A kommunikációs modulal rendelkező rendszerben a termosztát ütemezési funkciója automatikusan kikapcsol.

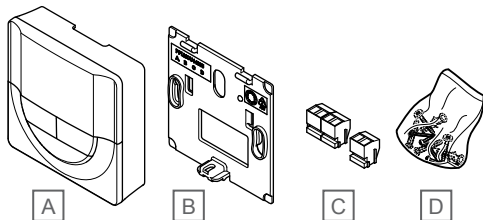
Funkciók

Főbb jellemzők:

- Háttérvilágítású kijelző; ha 10 másodpercig semmilyen műveletet nem hajt végre, kialszik.
- A hőmérséklet kijelzése Celsius vagy Fahrenheit egységben.
- A helyiség kijelzett hőmérsékletének kalibrálása.
- Fűtési/hűtési igény megjelenítése a kijelzőn.
- A szoftververzió megjelenítése az indítási folyamat során.
- Üzembe helyezési varázsló az idő és a dátum beállításához az első üzembe helyezéskor vagy a gyári beállítások visszaállítását követően.
- 12/24 órás óra az ütemezéshez.
- Belső memória az idő- és dátumbeállítások tárolásához rövid áramkimaradások esetére.
- A hőmérséklet-célérték tartománya 5–35 °C (a maximális és a minimális érték beállítása egyéb beállításokkal korlátozható).
- A helyiség hőmérsékletének szabályozása opcionális külső hőmérséklet-érzékelőkkel.
- Az opcionális hőmérséklet-érzékelő értékeinek megjelenítése, ha az érzékelők csatlakoztatva vannak, és ha a megfelelő helyiség-hőmérséklet-szabályozást aktiválták.
- Programozható váltás a Komfort és az ECO üzemmód között a helyiségben állítható ECO visszaállítási értékkel.
- Beprogramozása esetén a T-148 egységet más rendszerbeállítások (pl. ECO-visszaállítás) nem tudják felülbírálni.
- A relatív páratartalom határértékének riasztása a kijelzőn (kommunikációs modul szükséges hozzá).
- Előre programozott és testre szabható ütemezés.
- Helyiségenként alacsonyabb beltéri hőmérséklet, ECO üzemmóddal.

A termosztát alkatrészei:

Az alábbi ábra a termosztátot és alkatrészeit mutatja be.



Megjelölés	Leírás
A	Uponor Smatrix Base T-148
B	Fali tartóelem
C	Csatlakozóterminálok
D	Szerelési anyagok

Uponor Smatrix Base T-149

A termosztát kijelzőjén a környezeti vagy a beállított hőmérséklet, illetve a relatív páratartalom látható. A hőmérséklet-beállításokat a termosztát oldalán található ▲▼ gombokkal lehet beállítani.

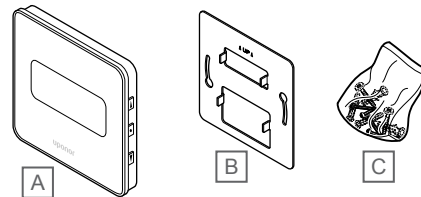
Funkciók

Főbb jellemzők:

- Energiatakarékos e-papír kijelző (10 percnként frissül).
- A hőmérséklet kijelzése Celsius vagy Fahrenheit egységben.
- Üzemi hőmérséklet-érzékelő a nagyobb kényelemért.
- A helyiség kijelzett hőmérsékletének kalibrálása.
- Fűtési/hűtési igény megjelenítése a kijelzőn.
- Az indítási folyamat során megjeleníti az Uponor emblémát és a szoftververziót.
- A hőmérséklet-célérték tartománya 5–35 °C (a maximális és a minimális érték beállítása egyéb beállításokkal korlátozható).
- A helyiség hőmérsékletének szabályozása opcionális külső hőmérséklet-érzékelőkkel.
- Az opcionális hőmérséklet-érzékelő értékeinek megjelenítése, ha az érzékelők csatlakoztatva vannak, és ha a megfelelő helyiség-hőmérséklet-szabályozást aktiválták.
- Váltás a Komfort és ECO üzemmód között, ütemezés alapján (Uponor Smatrix Pulse alkalmazás szükséges hozzá).
- Az ECO visszaállítási érték beállítása.
- A relatív páratartalom határértékének riasztása a kijelzőn (kommunikációs modul szükséges hozzá).
- A kijelző színei invertálhatók.

A termosztát alkatrészei:

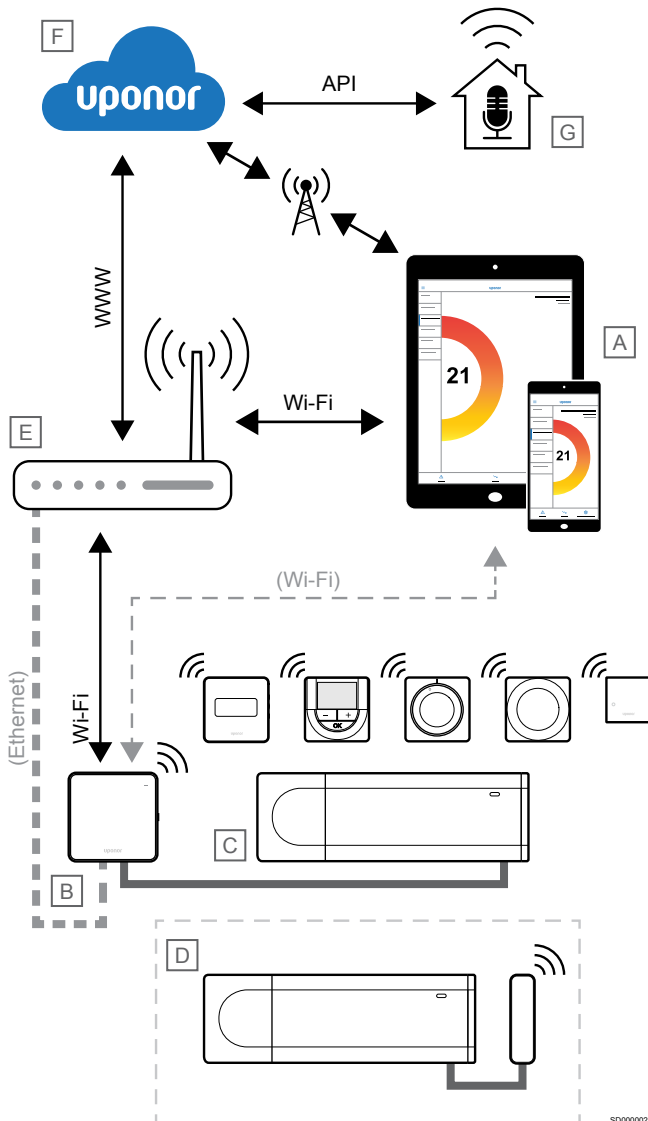
Az alábbi ábra a termosztátot és alkatrészeit mutatja be.



Megjelölés	Leírás
A	Uponor Smatrix Base T-149
B	Fém fali tartóelem
C	Szerelési anyagok

7 Hálózati kapcsolat

7.1 Uponor Smatrix Wave Pulse



MEGJEGYZÉS

A rendszer kommunikációs modullal való beállításához mobilkészlet (okostelefon vagy táblagép) szükséges.

A központi egység (C) az Uponor Smatrix Pulse alkalmazás (A) és kommunikációs modul (B) segítségével állítható be és vezérelhető. Ezekhez többféle módon is csatlakozhat.

Közvetlen kapcsolat

Az (A) Uponor Smatrix Pulse alkalmazás a (B) kommunikációs modullal kialakított közvetlen csatlakozáson keresztül kommunikál a (C) központi egységgel.

- A mobilkészlet közvetlenül, Wi-Fi-n keresztül csatlakozik a kommunikációs modul hozzáférési pontjához (B).
- A kiegészítő központi egység (D) a fő központi egységen (C) keresztül kommunikál.

Mikor használja ezt a módszert?

- Egy rendszer telepítésekor és beállításakor.

- Normál működés közben, ha nincs helyi Wi-Fi-hálózat.

Helyi Wi-Fi-kapcsolat

Az (A) Uponor Smatrix Pulse alkalmazás a helyi Wi-Fi-hálózathoz csatlakoztatott (B) kommunikációs modulon keresztül kommunikál a (C) központi egységgel.

- A mobilkészlet ugyanahhoz a Wi-Fi-routerhez (E) csatlakozik, mint a kommunikációs modul (B).
- A kommunikációs modul (B) és a Wi-Fi-router (E) Wi-Fi- vagy Ethernet-kapcsolattal köthető össze.
- A kiegészítő központi egység (D) a fő központi egységen (C) keresztül kommunikál.

Mikor használja ezt a módszert?

- Normál működés közben, ha ugyanahhoz a helyi Wi-Fi-hálózathoz csatlakozik.

Távoli kapcsolat

MEGJEGYZÉS

A távoli kapcsolat használatához a felhasználónak be kell állítania egy Uponor felhőszolgáltatási felhasználói fiókot.

Az (A) Uponor Smatrix Pulse alkalmazás a (B) kommunikációs modullal kialakított távoli kapcsolaton keresztül kommunikál a (C) központi egységgel.

- A mobilkészlet az interneten keresztül (helyi Wi-Fi- vagy mobilhálózaton keresztül) csatlakozik az (F) Uponor felhőszolgáltatáshoz.
- Az Uponor felhőszolgáltatás (F) az internetre kapcsolt helyi Wi-Fi-routeren (E) keresztül csatlakozik a kommunikációs modulhoz (B).
- A kommunikációs modul (B) és a Wi-Fi-router (E) Wi-Fi- vagy Ethernet-kapcsolattal köthető össze.
- A kiegészítő központi egység (D) a fő központi egységen (C) keresztül kommunikál.

Mikor használja ezt a módszert?

- Normál működés közben, ha nem kapcsolódik a helyi Wi-Fi-hálózathoz.

API-csatlakozás

MEGJEGYZÉS

Az API-kapcsolat használatához a felhasználónak be kell állítania egy Uponor felhőszolgáltatási felhasználói fiókot.

MEGJEGYZÉS

Az API-kapcsolatot adaptálni kell az új alkalmazásokhoz, és nem nyilvános.

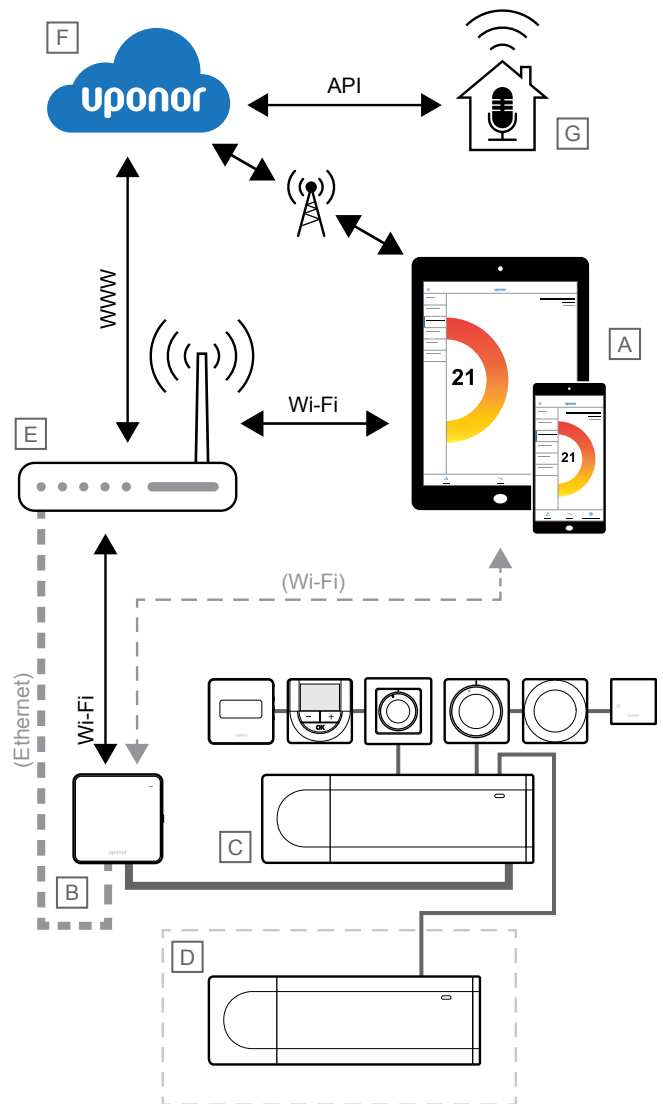
A külső rendszer (G) egy alkalmazásprogramozási felületen (API) keresztül kommunikál a központi egységgel (C). A külső rendszer lehet hőszivattyú, intelligens otthoni rendszer, hangvezérelt készülék stb.

- A (G) külső rendszer API-n keresztül kommunikál az (F) Uponor felhőszolgáltatással.
- Az Uponor felhőszolgáltatás (F) az internetre kapcsolt helyi Wi-Fi-routeren (E) keresztül csatlakozik a kommunikációs modulhoz (B).
- A kommunikációs modul (B) és a Wi-Fi-router (E) Wi-Fi- vagy Ethernet-kapcsolattal köthető össze.
- A kiegészítő központi egység (D) a fő központi egységen (C) keresztül kommunikál.

Mikor használja ezt a módszert?

- Amikor külső rendszerek, például hőszivattyúk, intelligens otthoni rendszerek, hangvezérelt eszközök stb. kommunikálnak a Uponor Smatrix Pulse rendszerrel.

7.2 Uponor Smatrix Base Pulse



MEGJEGYZÉS

A rendszer kommunikációs modulal való beállításához mobilkészlet (okostelefon vagy táblagép) szükséges.

A központi egység (C) az Uponor Smatrix Pulse alkalmazás (A) és kommunikációs modul (B) segítségével állítható be és vezérelhető. Ezekhez többféle módon is csatlakozhat.

Közvetlen kapcsolat

Az (A) Uponor Smatrix Pulse alkalmazás a (B) kommunikációs modulal kialakított közvetlen csatlakozáson keresztül kommunikál a (C) központi egységgel.

- A mobilkészlet közvetlenül, Wi-Fi-n keresztül csatlakozik a kommunikációs modul hozzáférési pontjához (B).
- A kiegészítő központi egység (D) a fő központi egységen (C) keresztül kommunikál.

Mikor használja ezt a módszert?

- Egy rendszer telepítésekor és beállításakor.
- Normál működés közben, ha nincs helyi Wi-Fi-hálózat.

Helyi Wi-Fi-kapcsolat

Az (A) Uponor Smatrix Pulse alkalmazás a helyi Wi-Fi-hálózathoz csatlakoztatott (B) kommunikációs modulon keresztül kommunikál a (C) központi egységgel.

- A mobilkészítők ugyanahhoz a Wi-Fi-routerhez (E) csatlakoznak, mint a kommunikációs modul (B).
- A kommunikációs modul (B) és a Wi-Fi-router (E) Wi-Fi- vagy Ethernet-kapcsolattal köthető össze.
- A kiegészítő központi egység (D) a fő központi egységen (C) keresztül kommunikál.

Mikor használja ezt a módszert?

- Normál működés közben, ha ugyanahhoz a helyi Wi-Fi-hálózathoz csatlakozik.

Távoli kapcsolat



MEGJEGYZÉS

A távoli kapcsolat használatához a felhasználónak be kell állítania egy Uponor felhőszolgáltatási felhasználói fiókot.

Az (A) Uponor Smatrix Pulse alkalmazás a (B) kommunikációs modullal kialakított távoli kapcsolaton keresztül kommunikál a (C) központi egységgel.

- A mobilkészítők az interneten keresztül (helyi Wi-Fi- vagy mobilhálózaton keresztül) csatlakoznak az (F) Uponor felhőszolgáltatáshoz.
- Az Uponor felhőszolgáltatás (F) az internetre kapcsolt helyi Wi-Fi-routeren (E) keresztül csatlakozik a kommunikációs modulhoz (B).
- A kommunikációs modul (B) és a Wi-Fi-router (E) Wi-Fi- vagy Ethernet-kapcsolattal köthető össze.
- A kiegészítő központi egység (D) a fő központi egységen (C) keresztül kommunikál.

Mikor használja ezt a módszert?

- Normál működés közben, ha nem kapcsolódik a helyi Wi-Fi-hálózathoz.

API-csatlakozás



MEGJEGYZÉS

Az API-kapcsolat használatához a felhasználónak be kell állítania egy Uponor felhőszolgáltatási felhasználói fiókot.



MEGJEGYZÉS

Az API-kapcsolatot adaptálni kell az új alkalmazásokhoz, és nem nyilvános.

A külső rendszer (G) egy alkalmazásprogramozási felületen (API) keresztül kommunikál a központi egységgel (C). A külső rendszer lehet hőszivattyú, intelligens otthoni rendszer, hangvezérelt készülék stb.

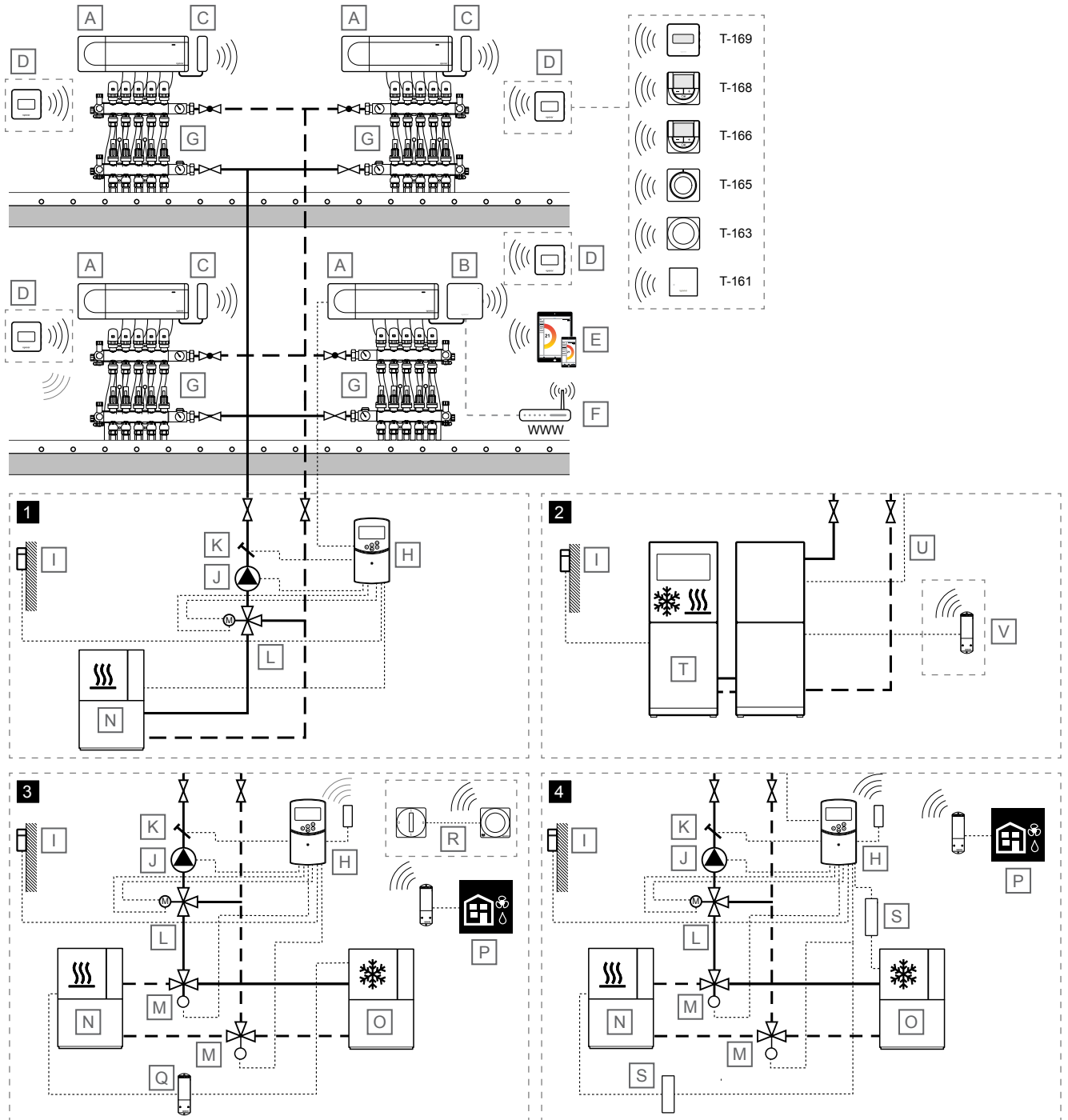
- A (G) külső rendszer API-n keresztül kommunikál az (F) Uponor felhőszolgáltatással.
- Az Uponor felhőszolgáltatás (F) az internetre kapcsolt helyi Wi-Fi-routeren (E) keresztül csatlakozik a kommunikációs modulhoz (B).
- A kommunikációs modul (B) és a Wi-Fi-router (E) Wi-Fi- vagy Ethernet-kapcsolattal köthető össze.
- A kiegészítő központi egység (D) a fő központi egységen (C) keresztül kommunikál.

Mikor használja ezt a módszert?

- Amikor külső rendszerek, például hőszivattyúk, intelligens otthoni rendszerek, hangvezérelt eszközök stb. kommunikálnak a Uponor Smatrix Pulse rendszerrel.

8 Alkalmazási példák – Wave Pulse

8.1 Padlófűtés vagy padlófűtés/-hűtés több kiegészítő központi egységgel



SD000035

MEGJEGYZÉS	
Ezek vázaltszerű kapcsolási rajzok. A valódi rendszereket az alkalmazandó normáknak és rendelkezéseknek megfelelően kell telepíteni.	
Megje lölés	Leírás
A	Uponor Smatrix Wave PULSE X-265 Központi egység
B	Uponor Smatrix PULSE Com R-208 Kommunikációs modul Csatlakoztatva a fő központi egységhez
C	Uponor Smatrix Wave PULSE A-265 Antenna
D	Helyiségtermostát <ul style="list-style-type: none"> Uponor Smatrix Wave T-161 Helyiségtermostát relatív páratartalom-érzékelővel és üzemi hőmérséklet-érzékelővel Uponor Smatrix Wave T-163 Közületi termostát Uponor Smatrix Wave T-165 Szabványos termostát nyomtatott tárcsával Uponor Smatrix Wave T-166 Digitális termostát Uponor Smatrix Wave T-168 Programozható digitális termostát relatív páratartalom érzékelővel Uponor Smatrix Wave T-169 Digitális termostát relatív páratartalom-érzékelővel és üzemi hőmérséklet-érzékelővel
E	Mobileszköz (okostelefon, táblagép stb.)
F	Wi-Fi-router
G	Osztó-gyűjtő szabályozóval
H	Uponor Smatrix Move X-157 előremenőhőmérséklet-szabályozó, opcionális antennával (szükséges, ha helyiségtermostátot használ)
I	Kültérihőmérséklet-érzékelő
J	Keringtető szivattyú
K	Előremenőhőmérséklet-érzékelő
L	3 irányú keverőszelep 230 V-os 3 pontos szabályozóval
M	Fűtési/hűtési átváltószelep 230 V-os szelepmozgatóval
N	Hőforrás
O	Hűtő
P	<i>Külön megvásárolható</i> Párásító aktiválása a központi egységről (központi egységenként egy párásító) a központi egységhez regisztrált Uponor Smatrix Wave M-161 relémodulról.
Q	<i>Külön megvásárolható</i> Fűtés/hűtés aktiválása a központi egységről az Uponor Smatrix Wave M-161 relémodulon keresztül
R	<i>Külön megvásárolható</i> Külső fűtési/hűtési kapcsoló az Uponor Smatrix Wave T-163 egységen keresztül (közületi termostát, amely rendszerkészülékként van regisztrálva a fő központi egységhez)
S	Fűtő-hűtő relé, 230 V
T	Hőszivattyú (amely fűtésre és hűtésre is használható)
U	A fűtés/hűtés átkapcsolására szolgáló vezeték A fő központi egységhez (2. relé, kazán, fűtési/hűtési kimenetre konfigurálva) és a hőszivattyúhoz (érintkezős érzékelőbemenet, a fűtés/hűtés átkapcsolására konfigurálva) csatlakozik.
V	<i>Külön megvásárolható</i>

Megje lölés	Leírás
	Uponor Smatrix Wave M-161 (relémodul), olyan központi egységhez regisztrálva, amely egy érintkezős bemenethez van csatlakoztatva, fűtési/hűtési kapcsolóhoz konfigurálva, a hőszivattyúban

Helyiséghőmérséklet-szabályozás

Ez az alkalmazási példa a padlófűtést vagy a padlófűtést/hűtést mutatja több kiegészítő központi egységgel.

A helyiség hőmérsékletét (fűtés és/vagy hűtés) az egy rendszerbe összevont négy Uponor Smatrix Wave Pulse központi egység és termostátok szabályozzák (egy fő központi egység és három kiegészítő központi egység). A központi egységek az egyes helyiségekbe történő áramlást a padlóban lévő osztó-gyűjtő állásszabályzóinak a működtetésével szabályozzák.

A fő központi egység kiválasztása a kommunikációs modul csatlakoztatásával történik. Rendszerenként csak egy kommunikációs modul csatlakoztatható, a kiegészítő központi egységek pedig az antennát használják a termostátokkal és a fő központi egységgel való kommunikációhoz. A beállítások módosításához lásd: *Uponor Smatrix Wave Pulse, Oldal 13* ahol a kommunikációs modulal való kommunikáció módjával kapcsolatos információkat olvashat.

A beállítások módosításához lásd: *Hűtés a kondenzáció elleni nagyfokú védelemmel, Oldal 4* és a *Hűtési funkció, Oldal 6* ahol a rendszer a(z) Uponor Smatrix Pulse alkalmazásban a hűtésre való beállításával kapcsolatos további információkat olvashat.

A fűtés/hűtés közötti átkapcsolást az Uponor Smatrix Pulse alkalmazás (F/H mester) automatikusan végzi az előremenő vezeték hőmérséklete, a beltéri/kültéri hőmérséklet (F/M mester) vagy a GPI (F/H kiegészítő modul) alapján.

Az előremenő hőmérséklet szabályozása

Az alkalmazási példa különféle módokat mutat be az előremenő hőmérséklet szabályozására.

1 - Fűtés az Uponor Smatrix Move előremenő vezérlőegységgel

Az előremenő hőmérsékletet az előremenőhőmérséklet-szabályozó (Uponor Smatrix Move) szabályozza a kültérihőmérséklet-érzékelő és a fűtési görbe alapján.

Az előremenőhőmérséklet-szabályozó a fő központi egységhez, a hőszivattyúhoz, a keringtetőszivattyúhoz, az előremenőhőmérséklet-érzékelőhöz és a 3 állású keverőszelephez csatlakozik.

A fő központi egység a keringtetőszivattyú reléjéhez (1. relé) és valamelyik előremenőhőmérséklet-szabályozó ROOMSTAT bemenetéhez csatlakozik (beállítás: **C_b**). Amikor a központi egységben lévő relé zár, az előremenőhőmérséklet-szabályozó elindítja a keringtetőszivattyút.

2 - Fűtés/hűtés hőszivattyúval

MEGJEGYZÉS

Ehhez az előremenőhőmérséklet-szabályozási opcióhoz olyan hőszivattyú szükséges, ami egyszerre képes fűteni és hűteni.

Az előremenő hőmérsékletet (fűtés és hűtés esetén egyaránt, ha a hőszivattyú mindkettő előállítására képes) egy hőszivattyú szabályozza.

A fő központi egység a keringtetőszivattyú reléjéhez (1. relé) és a hőszivattyúhoz kapcsolódik (a fűtési igényt szabályozó reléhez). Amikor a központi egységben lévő relé zár, a hőszivattyú elindítja a keringtetőszivattyút.

A központi helyiség vezérlőegység a kazán reléjétől (2. relé, fűtés / hűtés kapcsolóként) a hőszivattyúhoz (a fűtés / hűtés kapcsolójának reléjéhez) is csatlakozik. Amikor a fő központi egységben lévő relé zár, a hőszivattyú átkapcsol a hűtésre.

Opcionális megoldásként a hőszivattyú fűtés és hűtés módja egy, a fő központi egységhez regisztrált vezeték nélküli relémodullal is átkapcsolható.

3 - Fűtés/hűtés (központi egységről átkapcsolva) Uponor Smatrix Move előremenőhőmérséklet-szabályozóval.

Az előremenő hőmérsékletet az előremenőhőmérséklet-szabályozó (Uponor Smatrix Move) szabályozza a kültérihőmérséklet-érzékelő és a fűtési/hűtési görbék segítségével.

Az előremenőhőmérséklet-szabályozóhoz kapcsolódik a keringtetőszivattyú, az előremenőhőmérséklet-érzékelő, a 3 irányú keverőszelep és a fűtés/hűtés átkapcsolószelepe. A hőforrást és a hűtőt a fő központi egységhez regisztrált relémodul vezérli.

Regisztrált vezeték nélküli termosztát használatával (A-155 antenna szükséges) az Uponor Smatrix Move vezérlőegység képességeinek kibővítése érdekében az Uponor Smatrix Wave Pulse rendszerhez csatlakoztatható. Ugyanakkor a Move rendszer esetében az integrációnak köszönhetően külön termosztátra és kültéri érzékelőre már nincs szükség (Wave Pulse rendszer csatlakoztatása esetén).

A rendszerállapotra és a referenciahelyiség hőmérsékletére vonatkozó információkat a rendszer az előremenőhőmérséklet-szabályozóra továbbítja, amely ennek megfelelően beállítja az előremenő hőmérsékletet.

A megadható különböző rendszerparaméterek és -hőmérsékletek az alábbiak:

- Komfort/ECO üzemmód*
- Fűtési/hűtési üzemmód
- Üdülés üzemmód*
- A referenciahelyiség hőmérséklete és alaphőmérséklete
- Kültéri hőmérséklet (ha a termosztáton telepítve van)
- Távérzékelő (ha a termosztáton telepítve van)
- A relatív páratartalom határérték-túllépésének kijelzése (a T-168 vagy a T-169 digitális termosztátra és a kommunikációs modulra van szükség)

*) A hőmérsékleti célérték módosításával, az integrált rendszer ECO visszaállított értékét alkalmazva. A Move vezérlőegységen nem látható az üzemmód vagy annak módosításának kijelzése.

Opcionális megoldásként központi egységenként egy párasító is csatlakoztatható (az Uponor Smatrix Wave M-161 relémodulon keresztül), továbbá az Uponor Smatrix Wave T-163 egységen keresztül (közvetlen termosztát rendszereszközként) egy külső fűtés/hűtés kapcsoló is regisztrálható a fő központi egységhez. Ne használjon párártlanítót a fan coilokkal együtt.

4 – Fűtés/hűtés az Uponor Smatrix Move előremenőhőmérséklet-szabályozó segítségével

Az előremenő hőmérsékletet az előremenőhőmérséklet-szabályozó (Uponor Smatrix Move) szabályozza a kültérihőmérséklet-érzékelő és a fűtési/hűtési görbék segítségével.

Az előremenőhőmérséklet-szabályozóhoz van csatlakoztatva a hőforrás (a fűtési/hűtési relén keresztül), a hűtőegység (a fűtési/hűtési relén keresztül), a keringtetőszivattyú, az előremenőhőmérséklet-érzékelő, a háromutas keverőszelep, valamint a fűtési/hűtési átkapcsolószelep.

Regisztrált vezeték nélküli termosztát használatával (A-155 antenna szükséges) az Uponor Smatrix Move vezérlőegység képességeinek kibővítése érdekében az Uponor Smatrix Wave Pulse rendszerhez csatlakoztatható. Ugyanakkor a Move rendszer esetében az integrációnak köszönhetően külön termosztátra és kültéri érzékelőre már nincs szükség (Wave Pulse rendszer csatlakoztatása esetén).

A rendszerállapotra és a referenciahelyiség hőmérsékletére vonatkozó információkat a rendszer az előremenőhőmérséklet-szabályozóra továbbítja, amely ennek megfelelően beállítja az előremenő hőmérsékletet.

A megadható különböző rendszerparaméterek és -hőmérsékletek az alábbiak:

- Komfort/ECO üzemmód*
- Fűtési/hűtési üzemmód
- Üdülés üzemmód*
- A referenciahelyiség hőmérséklete és alaphőmérséklete
- Kültéri hőmérséklet (ha a termosztáton telepítve van)
- Távérzékelő (ha a termosztáton telepítve van)
- A relatív páratartalom határérték-túllépésének kijelzése (a T-168 vagy a T-169 digitális termosztátra és a kommunikációs modulra van szükség)

*) A hőmérsékleti célérték módosításával, az integrált rendszer ECO visszaállított értékét alkalmazva. A Move vezérlőegységen nem látható az üzemmód vagy annak módosításának kijelzése.

Opcionális megoldásként helyiségenként egy párártlanító is csatlakoztatható (az Uponor Smatrix Wave M-161 relémodulon keresztül). Ne használjon párártlanítót a fan coilokkal együtt.

5 – Smatrix AI – hőszivattyú (HP) integrálása az Uponor Smatrix Pulse egységgel

MEGJEGYZÉS

A Smatrix AI számos felhőalapú rendszerhez csatlakoztatott hőszivattyúval kompatibilis. A kompatibilis hőszivattyús modellekkel kapcsolatos további információkért tekintse meg az Uponor weboldalát.

MEGJEGYZÉS

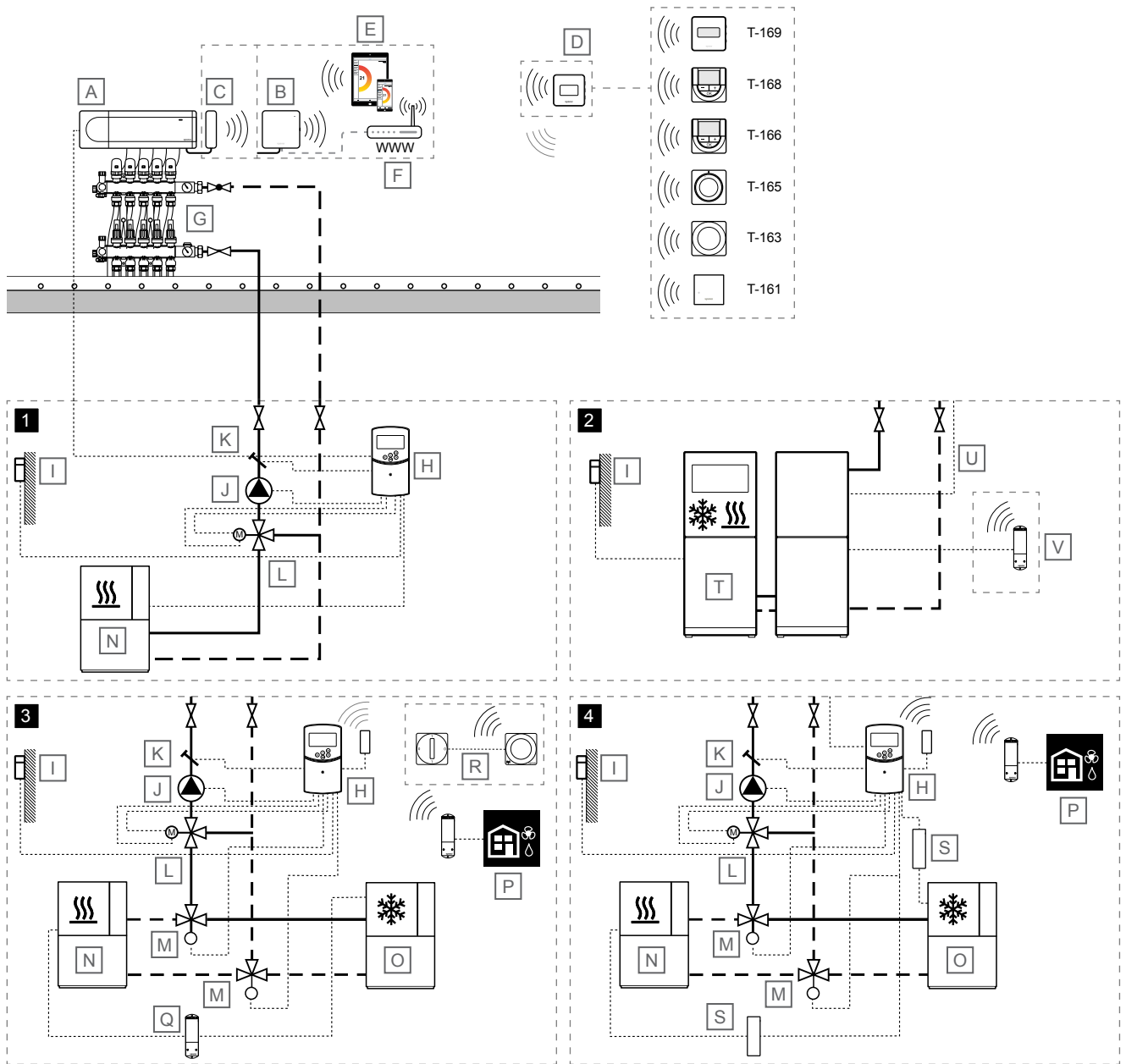
A Smatrix AI használatához szükség van a hőszivattyú gyártójának felhőalapú rendszeréhez csatlakozó fiókra és egy Uponor Smatrix Pulse fiókra.

A Smatrix AI javítja a felhasználó kényelmét és a rendszer energiahatékonyságát.

Az integráció biztosítja, hogy a hőszivattyú automatikusan optimális előremenő hőmérséklettel működjön, figyelembe véve a rendszer követelményeit és a külső körülményeket.

A Smatrix AI az Uponor Smatrix Pulse 2 alkalmazáson keresztül aktiválható, és elérhető az Uponor Smatrix Base Pulse és Wave Pulse rendszerekhez.

8.2 Padlófűtés vagy padlófűtés/-hűtés egyetlen központi egységgel



MEGJEGYZÉS



Ezek vázlatzerű kapcsolási rajzok. A valódi rendszereket az alkalmazandó normáknak és rendelkezéseknek megfelelően kell telepíteni.

Megjelölés	Leírás
A	Uponor Smatrix Wave PULSE X-265 Központi egység
B	Uponor Smatrix PULSE Com R-208 Kommunikációs modul Csatlakoztatva a fő központi egységhez
C	Uponor Smatrix Wave PULSE A-265 Antenna
D	Helyiségtermostát

Megjelölés	Leírás
T-161	Uponor Smatrix Wave T-161 Helyiségtermostát relatív páratartalom-érzékelővel és üzemi hőmérséklet-érzékelővel
T-163	Uponor Smatrix Wave T-163 Közületi termostát
T-166	Uponor Smatrix Wave T-166 Szabványos termostát nyomtatott tárcsával
T-168	Uponor Smatrix Wave T-168 Digitális termostát
T-169	Uponor Smatrix Wave T-169 Programozható digitális termostát relatív páratartalom-érzékelővel

Megjelölés	Leírás
E	Mobileszköz (okostelefon, táblagép stb.)
F	Wi-Fi-router
G	Osztó-gyűjtő szabályozóval
H	Uponor Smatrix Move X-157 előremenőhőmérséklet-szabályozó, opcionális antennával (szükséges, ha helyiségtermostátot használ)
I	Kültérihőmérséklet-érzékelő
J	Keringtető szivattyú
K	Előremenőhőmérséklet-érzékelő
L	3 irányú keverőszelep 230 V-os 3 pontos szabályozóval
M	Fűtési/hűtési átváltószelep 230 V-os szelepmozgatóval
N	Hőforrás
O	Hűtő
P	<i>Külön megvásárolható</i> Párásító aktiválása a központi egységről (központi egységenként egy párásító) a központi egységhez regisztrált Uponor Smatrix Wave M-161 relémodulról.
Q	<i>Külön megvásárolható</i> Fűtés/hűtés aktiválása a központi egységről az Uponor Smatrix Wave M-161 relémodulon keresztül
R	<i>Külön megvásárolható</i> Külső fűtési/hűtési kapcsoló az Uponor Smatrix Wave T-163 egységen keresztül (közületi termosztát, amely rendszerkészülékként van regisztrálva a fő központi egységhez)
S	Fűtő-hűtő relé, 230 V
T	Hőszivattyú (amely fűtésre és hűtésre is használható)
U	A fűtés/hűtés átkapcsolására szolgáló vezeték A fő központi egységhez (2. relé, kazán, fűtési/hűtési kimenetre konfigurálva) és a hőszivattyúhoz (érintkezős érzékelőbemenet, a fűtés/hűtés átkapcsolására konfigurálva) csatlakozik.
V	<i>Külön megvásárolható</i> Uponor Smatrix Wave M-161 (relémodul), olyan központi egységhez regisztrálva, amely egy érintkezős bemenethez van csatlakoztatva, fűtési/hűtési kapcsolóhoz konfigurálva, a hőszivattyúban

Helyiség hőmérséklet-szabályozás

	Figyelem! A 2-4 előremenőhőmérséklet-szabályozókkal való használathoz kommunikációs modul szükséges.
	MEGJEGYZÉS A rendszer kommunikációs modul nélkül használható, mindössze egy antennát kell csatlakoztatni a központi egységhez. De ez csökkenti a rendszer funkcionalitását.

Ez az alkalmazási példa a padlófűtést vagy a padlófűtést/hűtést mutatja egyetlen központi egységgel.

A helyiség hőmérsékletét (fűtés és/vagy hűtés) egyetlen Uponor Smatrix Wave Pulse központi egység és termosztátok szabályozzák. A központi egység az egyes helyiségekbe történő áramlást a padlóban lévő osztó-gyűjtő állásszabályzóinak a működtetésével szabályozza.

A beállítások módosításához lásd: *Hűtés a kondenzáció elleni nagyfokú védelemmel*, Oldal 4 és a *Hűtési funkció*, Oldal 6 ahol a rendszer a(z) Uponor Smatrix Pulse alkalmazásban a hűtésre való beállításával kapcsolatos további információkat olvashat.

A fűtés/hűtés közötti átkapcsolást az Uponor Smatrix Pulse alkalmazás (F/H mester) automatikusan végzi az előremenő vezeték

hőmérséklete, a beltéri/kültéri hőmérséklet (F/M mester) vagy a GPI (F/H kiegészítő modul) alapján.

Az előremenő hőmérséklet szabályozása

Az alkalmazási példa különféle módokat mutat be az előremenő hőmérséklet szabályozására.


1 - Fűtés az Uponor Smatrix Move előremenő vezérlőegységgel

Az előremenő hőmérsékletet az előremenőhőmérséklet-szabályozó (Uponor Smatrix Move) szabályozza a kültérihőmérséklet-érzékelő és a fűtési görbe alapján.

Az előremenőhőmérséklet-szabályozó a fő központi egységhez, a hőszivattyúhoz, a keringtetőszivattyúhoz, az előremenőhőmérséklet-érzékelőhöz és a 3 állású keverőszelephez csatlakozik.

A fő központi egység a keringtetőszivattyú reléjéhez (1. relé) és valamelyik előremenőhőmérséklet-szabályozó ROOMSTAT bemenetéhez csatlakozik (beállítás: **C_b**). Amikor a központi egységben lévő relé zár, az előremenőhőmérséklet-szabályozó elindítja a keringtetőszivattyút.

2 - Fűtés/hűtés hőszivattyúval

	MEGJEGYZÉS Ehhez a előremenőhőmérséklet-szabályozási opcióhoz olyan hőszivattyú szükséges, ami egyszerre képes fűteni és hűteni.
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Az előremenő hőmérsékletet (fűtés és hűtés esetén egyaránt, ha a hőszivattyú mindkettő előállítására képes) egy hőszivattyú szabályozza.

A fő központi egység a keringtetőszivattyú reléjéhez (1. relé) és a hőszivattyúhoz kapcsolódik (a fűtési igényt szabályozó reléhez). Amikor a központi egységben lévő relé zár, a hőszivattyú elindítja a keringtetőszivattyút.

A központi helyiség vezérlőegység a kazán reléjétől (2. relé, fűtés / hűtés kapcsolóként) a hőszivattyúhoz (a fűtés / hűtés kapcsolójának reléjéhez) is csatlakozik. Amikor a fő központi egységben lévő relé zár, a hőszivattyú átkapcsol a hűtésre.

Opcionális megoldásként a hőszivattyú fűtés és hűtés módja egy, a fő központi egységhez regisztrált vezeték nélküli relémodullal is átkapcsolható.

3 - Fűtés/hűtés (központi egységről átkapcsolva) Uponor Smatrix Move előremenőhőmérséklet-szabályozóval.

Az előremenő hőmérsékletet az előremenőhőmérséklet-szabályozó (Uponor Smatrix Move) szabályozza a kültérihőmérséklet-érzékelő és a fűtési/hűtési görbék segítségével.

Az előremenőhőmérséklet-szabályozóhoz kapcsolódik a keringtetőszivattyú, az előremenőhőmérséklet-érzékelő, a 3 irányú keverőszelep és a fűtés/hűtés átkapcsolószelepe. A hőforrást és a hűtőt a fő központi egységhez regisztrált relémodul vezéri.

Regisztrált vezeték nélküli termosztát használatával (A-155 antenna szükséges) az Uponor Smatrix Move vezérlőegység képességeinek kibővítése érdekében az Uponor Smatrix Wave Pulse rendszerhez csatlakoztatható. Ugyanakkor a Move rendszer esetében az integrációnak köszönhetően külön termosztátra és kültéri érzékelőre már nincs szükség (Wave Pulse rendszer csatlakoztatása esetén).

A rendszerállapotra és a referenciahelyiség hőmérsékletére vonatkozó információkat a rendszer az előremenőhőmérséklet-szabályozóra továbbítja, amely ennek megfelelően beállítja az előremenő hőmérsékletet.

A megadható különböző rendszerparaméterek és -hőmérsékletek az alábbiak:

- Komfort/ECO üzemmód*
- Fűtési/hűtési üzemmód
- Üdülés üzemmód*
- A referenciahelyiség hőmérséklete és alaphőmérséklete
- Kültéri hőmérséklet (ha a termosztáton telepítve van)
- Távérzékelő (ha a termosztáton telepítve van)
- A relatív páratartalom határérték-túllépésének jelzése (a T-168 vagy a T-169 digitális termosztátra és a kommunikációs modulra van szükség)

*) A hőmérsékleti célérték módosításával, az integrált rendszer ECO visszaállított értékét alkalmazva. A Move vezérlőegységen nem látható az üzemmód vagy annak módosításának jelzése.

Opcionális megoldásként központi egységenként egy párasztó is csatlakoztatható (az Uponor Smatrix Wave M-161 relémodulon keresztül), továbbá az Uponor Smatrix Wave T-163 egységen keresztül (közvetlen termosztát rendszereszközként) egy külső fűtés/hűtés kapcsoló is regisztrálható a fő központi egységhez. Ne használjon párártlanítót a fan coilokkal együtt.

4 – Fűtés/hűtés az Uponor Smatrix Move előremenőhőmérséklet-szabályozó segítségével

Az előremenő hőmérsékletet az előremenőhőmérséklet-szabályozó (Uponor Smatrix Move) szabályozza a kültérihőmérséklet-érzékelő és a fűtési/hűtési görbék segítségével.

Az előremenőhőmérséklet-szabályozóhoz van csatlakoztatva a hőforrás (a fűtési/hűtési relén keresztül), a hűtőegység (a fűtési/hűtési relén keresztül), a keringtetőszivattyú, az előremenőhőmérséklet-érzékelő, a háromutas keverőszelep, valamint a fűtési/hűtési átkapcsolószelep.

Regisztrált vezeték nélküli termosztát használatával (A-155 antenna szükséges) az Uponor Smatrix Move vezérlőegység képességeinek kibővítése érdekében az Uponor Smatrix Wave Pulse rendszerhez csatlakoztatható. Ugyanakkor a Move rendszer esetében az integrációnak köszönhetően külön termosztátra és kültéri érzékelőre már nincs szükség (Wave Pulse rendszer csatlakoztatása esetén).

A rendszerállapotra és a referenciahelyiség hőmérsékletére vonatkozó információkat a rendszer az előremenőhőmérséklet-szabályozóra továbbítja, amely ennek megfelelően beállítja az előremenő hőmérsékletet.

A megadható különböző rendszerparaméterek és -hőmérsékletek az alábbiak:

- Komfort/ECO üzemmód*
- Fűtési/hűtési üzemmód
- Üdülés üzemmód*
- A referenciahelyiség hőmérséklete és alaphőmérséklete
- Kültéri hőmérséklet (ha a termosztáton telepítve van)
- Távérzékelő (ha a termosztáton telepítve van)
- A relatív páratartalom határérték-túllépésének jelzése (a T-168 vagy a T-169 digitális termosztátra és a kommunikációs modulra van szükség)

*) A hőmérsékleti célérték módosításával, az integrált rendszer ECO visszaállított értékét alkalmazva. A Move vezérlőegységen nem látható az üzemmód vagy annak módosításának jelzése.

Opcionális megoldásként helyiségenként egy párártlanító is csatlakoztatható (az Uponor Smatrix Wave M-161 relémodulon keresztül). Ne használjon párártlanítót a fan coilokkal együtt.

5 –Smatrix AI – hőszivattyú (HP) integrálása az Uponor Smatrix Pulse egységgel

MEGJEGYZÉS
A Smatrix AI számos felhőalapú rendszerhez csatlakoztatott hőszivattyúval kompatibilis. A kompatibilis hőszivattyús modellekkel kapcsolatos további információkért tekintse meg az Uponor weboldalt.

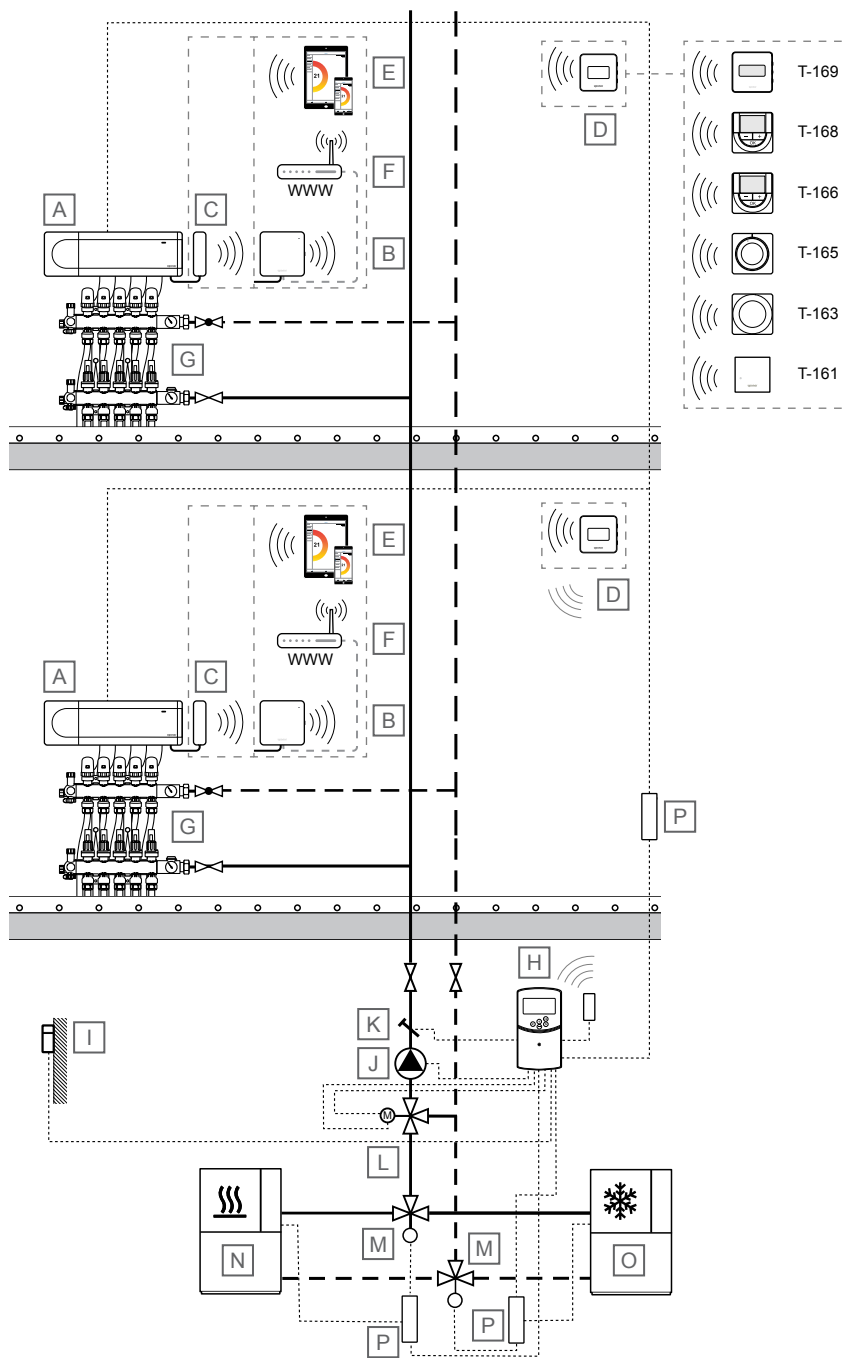
MEGJEGYZÉS
A Smatrix AI használatához szükség van a hőszivattyú gyártójának felhőalapú rendszeréhez csatlakozó fiókra és egy Uponor Smatrix Pulse fiókra.

A Smatrix AI javítja a felhasználó kényelmét és a rendszer energiahatékonyságát.

Az integráció biztosítja, hogy a hőszivattyú automatikusan optimális előremenő hőmérséklettel működjön, figyelembe véve a rendszer követelményeit és a külső körülményeket.

A Smatrix AI az Uponor Smatrix Pulse 2 alkalmazáson keresztül aktiválható, és elérhető az Uponor Smatrix Base Pulse és Wave Pulse rendszerekhez.

8.3 Padlófűtés/-hűtés két különálló központi egységgel



MEGJEGYZÉS

Ezek vázlat szerű kapcsolási rajzok. A valódi rendszereket az alkalmazandó normáknak és rendelkezéseknek megfelelően kell telepíteni.

Megjelölés

Leírás
Antenna

Megjelölés

A Uponor Smatrix Wave PULSE X-265

Központi egység

B Uponor Smatrix PULSE Com R-208

Kommunikációs modul

Csatlakoztatva a fő központi egységhez

C Uponor Smatrix Wave PULSE A-265

Megjelölés	Leírás
D	Helyiségtermostát <ul style="list-style-type: none"> • Uponor Smatrix Wave T-161 Helyiségtermostát relatív páratartalom-érzékelővel és üzemi hőmérséklet-érzékelővel • Uponor Smatrix Wave T-163 Kőzetületi termostát • Uponor Smatrix Wave T-165 Szabványos termostát nyomtatott tárcsával • Uponor Smatrix Wave T-166 Digitális termostát • Uponor Smatrix Wave T-168 Programozható digitális termostát relatív páratartalom érzékelővel • Uponor Smatrix Wave T-169 Digitális termostát relatív páratartalom-érzékelővel és üzemi hőmérséklet-érzékelővel
E	Mobileszköz (okostelefon, táblagép stb.)
F	Wi-Fi-router
G	Osztó-gyűjtő szabályozóval
H	Uponor Smatrix Move X-157 előremenőhőmérséklet-szabályozó, opcionális antennával (szükséges, ha helyiségtermostátot használ)
I	Kültérihőmérséklet-érzékelő
J	Keringtető szivattyú
K	Előremenőhőmérséklet-érzékelő
L	3 irányú keverőszelep 230 V-os 3 pontos szabályozóval
M	Fűtési/hűtési átváltószelep 230 V-os szelepmozgatóval
N	Hőforrás
O	Hűtő
P	Fűtő-hűtő relé, 230 V

Helyiség hőmérséklet-szabályozás

MEGJEGYZÉS

A rendszer kommunikációs modul nélkül használható, mindössze egy antennát kell csatlakoztatni a központi egységhez. De ez csökkenti a rendszer funkcionalitását.

Ez az alkalmazási példa a padlófűtést/-hűtést mutatja két különálló központi egységgel.

A helyiség hőmérsékletét (fűtés és/vagy hűtés) az egyes rendszereknél egyetlen Uponor Smatrix Wave Pulse központi egység és termostátok szabályozzák. A központi egység az egyes helyiségekbe történő áramlást a padlóban lévő osztó-gyűjtő állásszabályzóinak a működtetésével szabályozza. Mindkét rendszer ugyanazt az előremenő vezetékét használja.

A beállítások módosításához lásd: *Hűtés a kondenzáció elleni nagyfokú védelemmel, Oldal 4* és a *Hűtési funkció, Oldal 6* ahol a rendszer a(z) Uponor Smatrix Pulse alkalmazásban a hűtésre való beállításával kapcsolatos további információkat olvashat.

A fűtés/hűtés közötti átkapcsolást az Uponor Smatrix Pulse alkalmazás (F/H mester) automatikusan végzi az előremenő vezeték hőmérséklete, a beltéri/kültéri hőmérséklet (F/M mester) vagy a GPI (F/H kiegészítő modul) alapján.

Az előremenő hőmérséklet szabályozása

Az előremenő hőmérsékletet az előremenőhőmérséklet-szabályozó (Uponor Smatrix Move) szabályozza a kültérihőmérséklet-érzékelő és a fűtési/hűtési görbék segítségével.

Az előremenőhőmérséklet-szabályozóhoz van csatlakoztatva a hőforrás (a fűtési/hűtési relén keresztül), a hűtőegység (a fűtési/hűtési relén keresztül), a keringtetőszivattyú, az előremenőhőmérséklet-érzékelő, a háromutas keverőszelep, valamint a fűtési/hűtési átkapcsolószelep.

Regisztrált vezeték nélküli termostát használatával (A-155 antenna szükséges) az Uponor Smatrix Move vezérlőegység képességeinek kibővítése érdekében az Uponor Smatrix Wave Pulse rendszerhez csatlakoztatható. Ugyanakkor a Move rendszer esetében az integrációnak köszönhetően külön termostátra és kültéri érzékelőre már nincs szükség (Wave Pulse rendszer csatlakoztatása esetén).

A rendszerállapotra és a referenciahelyiség hőmérsékletére vonatkozó információkat a rendszer az előremenőhőmérséklet-szabályozóra továbbítja, amely ennek megfelelően beállítja az előremenő hőmérsékletet.

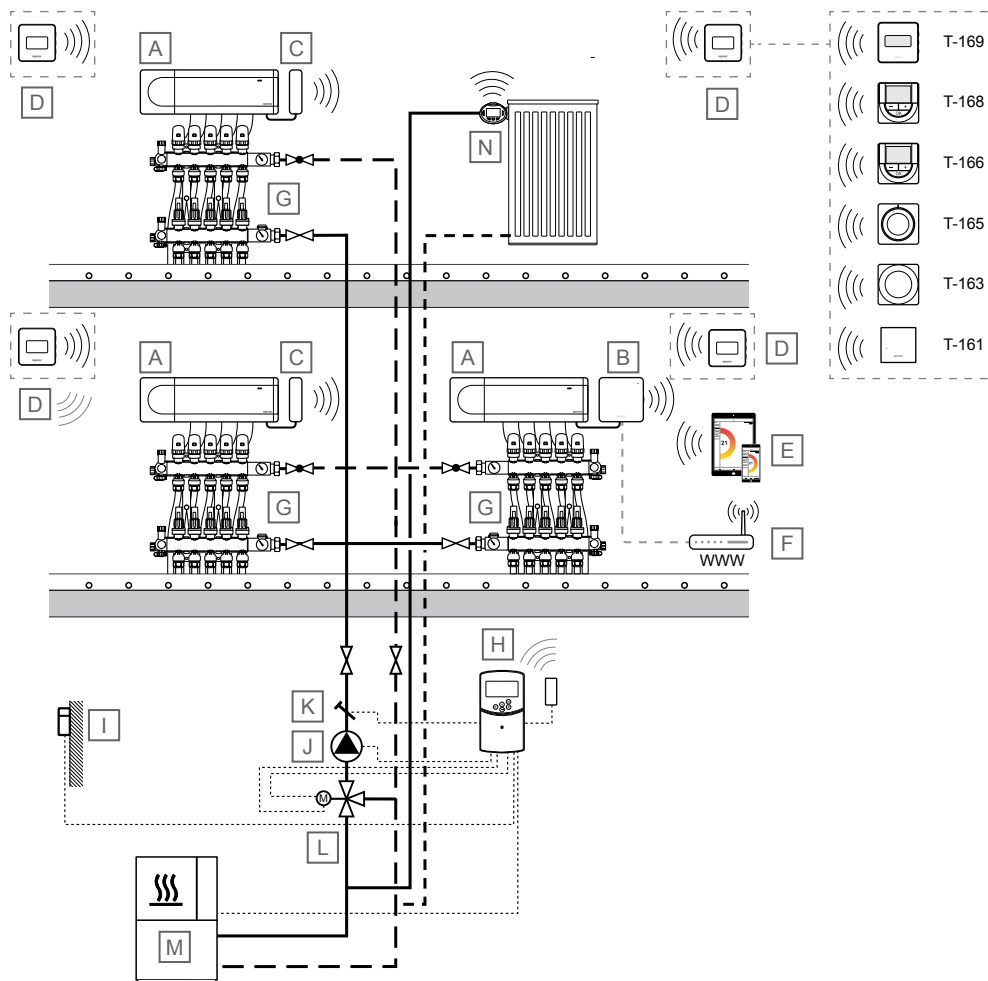
A megadható különböző rendszerparaméterek és -hőmérsékletek az alábbiak:

- Komfort/ECO üzemmód*
- Fűtési/hűtési üzemmód
- Üdülés üzemmód*
- A referenciahelyiség hőmérséklete és alaphőmérséklete
- Kültéri hőmérséklet (ha a termostátot telepítve van)
- Távérzékelő (ha a termostátot telepítve van)
- A relatív páratartalom határérték-túllépésének kijelzése (a T-168 vagy a T-169 digitális termostátra és a kommunikációs modulra van szükség)

*) A hőmérsékleti célérték módosításával, az integrált rendszer ECO visszaállított értékét alkalmazva. A Move vezérlőegységen nem látható az üzemmód vagy annak módosításának kijelzése.

Opcionális megoldásként helyiségenként egy páratlanító is csatlakoztatható (az Uponor Smatrix Wave M-161 relémodulon keresztül). Ne használjon páratlanítót a fan coilokkal együtt.

8.4 Padlófűtés és radiátorok több kiegészítő központi egységgel



SD0000038

MEGJEGYZÉS

Ezek vázlat szerű kapcsolási rajzok. A valódi rendszereket az alkalmazandó normáknak és rendelkezéseknek megfelelően kell telepíteni.

Megjelölés	Leírás
A	Uponor Smatrix Wave PULSE X-265 Központi egység
B	Uponor Smatrix PULSE Com R-208 Kommunikációs modul Csatlakoztatva a fő központi egységhez
C	Uponor Smatrix Wave PULSE A-265 Antenna
D	Helyiségtermostát <ul style="list-style-type: none"> • Uponor Smatrix Wave T-161 Helyiségtermostát relatív páratartalom-érzékelővel és üzemi hőmérséklet-érzékelővel • Uponor Smatrix Wave T-163 Közületi termostát • Uponor Smatrix Wave T-165 Szabványos termostát nyomtatott tárcsával • Uponor Smatrix Wave T-166 Digitális termostát • Uponor Smatrix Wave T-168 • Uponor Smatrix Wave T-169

Megjelölés	Leírás
	Programozható digitális termostát relatív páratartalom érzékelővel <ul style="list-style-type: none"> • Uponor Smatrix Wave T-169 Digitális termostát relatív páratartalom-érzékelővel és üzemi hőmérséklet-érzékelővel
E	Mobileszköz (okostelefon, táblagép stb.)
F	Wi-Fi-router
G	Osztó-gyűjtő szabályozóval
H	Uponor Smatrix Move X-157 előremenőhőmérséklet-szabályozó, opcionális antennával (szükséges, ha helyiségtermostátot használ)
I	Kültérihőmérséklet-érzékelő
J	Keringtető szivattyú
K	Előremenőhőmérséklet-érzékelő
L	3 irányú keverőszelep 230 V-os 3 pontos szabályozóval
M	Hőforrás
N	Uponor Smatrix Wave T-162 Termostatikus szelepek

Helyiséghőmérséklet-szabályozás

Ez az alkalmazási példa a padlófűtést és a radiátorokat mutatja több kiegészítő központi egységgel.

A helyiség hőmérsékletét egy nagy rendszerbe összevont három Uponor Smatrix Wave Pulse központi egység és termosztátok szabályozzák (egy fő központi egység és kettő kiegészítő központi egység). A központi egységek az egyes helyiségekbe történő áramlást az osztó-gyűjtő állásszabályzóinak a működtetésével, valamint a (a radiátorszelepekbe szerelt) termosztatikus szelepelemek működtetésével szabályozzák.

A fő központi egység kiválasztása a kommunikációs modul csatlakoztatásával történik. Rendszerenként csak egy kommunikációs modul csatlakoztatható, a kiegészítő központi egységek pedig az antennát használják a termosztátokkal és a fő központi egységgel való kommunikációhoz. A beállítások módosításához lásd: *Uponor Smatrix Wave Pulse, Oldal 13* ahol a kommunikációs modullal való kommunikáció módjával kapcsolatos információkat olvashat.

Az előremenő hőmérséklet szabályozása

Az előremenő hőmérsékletet az előremenőhőmérséklet-szabályozó (Uponor Smatrix Move) szabályozza a kültérihőmérséklet-érzékelő és a fűtési görbe alapján.

Az előremenőhőmérséklet-szabályozó a fő központi egységhez, a hőszivattyúhoz, a keringtetőszivattyúhoz, az előremenőhőmérséklet-érzékelőhöz és a 3 állású keverőszelephez csatlakozik.

Regisztrált vezeték nélküli termosztát használatával (A-155 antenna szükséges) az Uponor Smatrix Move vezérlőegység képességeinek kibővítése érdekében az Uponor Smatrix Wave Pulse rendszerhez csatlakoztatható. Ugyanakkor a Move rendszer esetében az integrációnak köszönhetően külön termosztátra és kültéri érzékelőre már nincs szükség (Wave Pulse rendszer csatlakoztatása esetén).

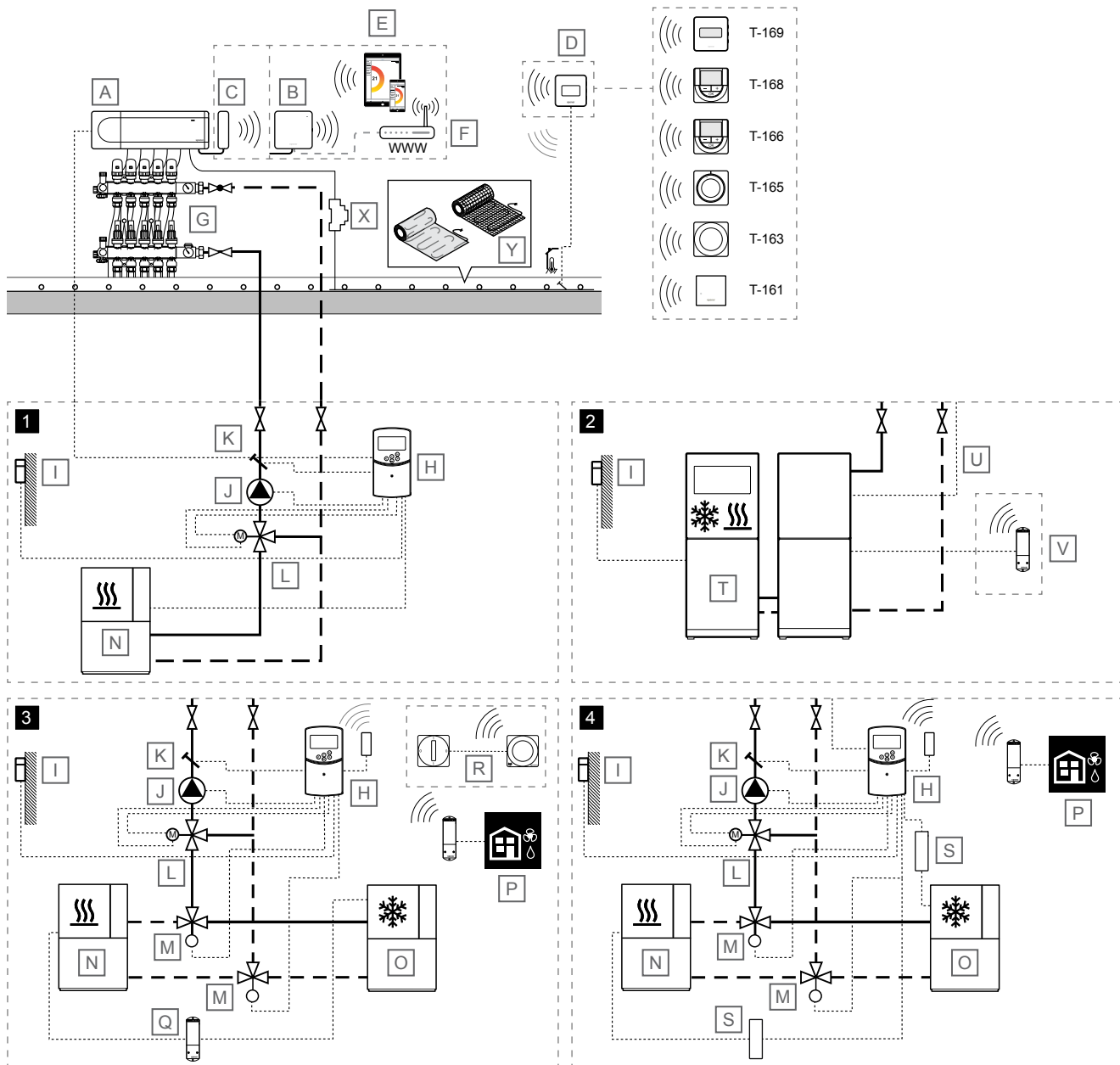
A rendszerállapotra és a referenciahelyiség hőmérsékletére vonatkozó információkat a rendszer az előremenőhőmérséklet-szabályozóra továbbítja, amely ennek megfelelően beállítja az előremenő hőmérsékletet.

A megadható különböző rendszerparaméterek és -hőmérsékletek az alábbiak:

- Komfort/ECO üzemmód*
- Fűtési/hűtési üzemmód
- Üdülés üzemmód*
- A referenciahelyiség hőmérséklete és alaphőmérséklete
- Kültéri hőmérséklet (ha a termosztáton telepítve van)
- Távérzékelő (ha a termosztáton telepítve van)
- A relatív páratartalom határérték-túllépésének kijelzése (a T-168 vagy a T-169 digitális termosztátra és a kommunikációs modulra van szükség)

*) A hőmérsékleti célérték módosításával, az integrált rendszer ECO visszaállított értékét alkalmazva. A Move vezérlőegységen nem látható az üzemmód vagy annak módosításának kijelzése.

8.5 Padlófűtés vagy padlófűtés/-hűtés és elektromos padlófűtés egyetlen központi egységgel



MEGJEGYZÉS

Ezek vázlatyszerű kapcsolási rajzok. A valódi rendszereket az alkalmazandó normáknak és rendelkezéseknek megfelelően kell telepíteni.

Megjelölés	Leírás
A	Uponor Smatrix Wave PULSE X-265 Központi egység
B	Uponor Smatrix PULSE Com R-208 Kommunikációs modul Csatlakoztatva a fő központi egységhez
C	Uponor Smatrix Wave PULSE A-265 Antenna

Megjelölés	Leírás
D	Helyiségtermostát <ul style="list-style-type: none"> • Uponor Smatrix Wave T-161 Helyiségtermostát relatív páratartalom-érzékelővel és üzemi hőmérséklet-érzékelővel • Uponor Smatrix Wave T-163 Közületi termostát • Uponor Smatrix Wave T-165 Szabványos termostát nyomtatott tárcsával • Uponor Smatrix Wave T-166 Digitális termostát • Uponor Smatrix Wave T-168

Megjelölés	Leírás
	Programozható digitális termosztát relatív páratartalom érzékelővel
	<ul style="list-style-type: none"> Uponor Smatrix Wave T-169 Digitális termosztát relatív páratartalom-érzékelővel és üzemi hőmérséklet-érzékelővel
E	Mobileszköz (okostelefon, táblagép stb.)
F	Wi-Fi-router
G	Osztó-gyűjtő szabályozóval
H	Uponor Smatrix Move X-157 előremenőhőmérséklet-szabályozó, opcionális antennával (szükséges, ha helyiségtermosztátot használ)
I	Kültérihőmérséklet-érzékelő
J	Keringtető szivattyú
K	Előremenőhőmérséklet-érzékelő
L	3 irányú keverőszelep 230 V-os 3 pontos szabályozóval
M	Fűtési/hűtési átváltószelep 230 V-os szelepmozgatóval
N	Hőforrás
O	Hűtő
P	<i>Külön megvásárolható</i> Párásító aktiválása a központi egységről (központi egységenként egy párásító) a központi egységhez regisztrált Uponor Smatrix Wave M-161 relémodulról.
Q	<i>Külön megvásárolható</i> Fűtés/hűtés aktiválása a központi egységről az Uponor Smatrix Wave M-161 relémodulon keresztül
R	<i>Külön megvásárolható</i> Külső fűtési/hűtési kapcsoló az Uponor Smatrix Wave T-163 egységen keresztül (közvetlen termosztát, amely rendszerkészülékként van regisztrálva a fő központi egységhez)
S	Fűtő-hűtő relé, 230 V
T	Hőszivattyú (amely fűtésre és hűtésre is használható)
U	A fűtés/hűtés átkapcsolására szolgáló vezeték A fő központi egységhez (2. relé, kazán, fűtési/hűtési kimenetre konfigurálva) és a hőszivattyúhoz (érintkezős érzékelőbemenet, a fűtés/hűtés átkapcsolására konfigurálva) csatlakozik.
V	<i>Külön megvásárolható</i> Uponor Smatrix Wave M-161 (relémodul), olyan központi egységhez regisztrálva, amely egy érintkezős bemenethez van csatlakoztatva, fűtési/hűtési kapcsolóhoz konfigurálva, a hőszivattyúban
X	24 V AC relé (a megfelelő terheléshez méretezve)
Y	Uponor elektromos fűtőszálakat tartalmazó fűtőszőnyeg

Helyiséghőmérséklet-szabályozás



Figyelem!

Ehhez a megoldáshoz kommunikációs modul szükséges, mivel az elektromos padlófűtéssel ellátott helyiséget az Uponor Smatrix Pulse alkalmazásban a „Cooling not allowed” (A hűtés nem engedélyezett) lehetőségre kell állítani.

Ez az alkalmazási példa a padlófűtést vagy padlófűtést-/hűtést, valamint az elektromos padlófűtést mutatja egyetlen központi egységgel.

A helyiség hőmérsékletét (fűtés és/vagy hűtés) egyetlen Uponor Smatrix Wave Pulse központi egység és termosztátok szabályozzák. A központi egység az egyes helyiségekbe történő áramlást a padlóban lévő osztó-gyűjtő állásszabályozóknak a működtetésével szabályozza. Ezenfelül az elektromos padlófűtés fűtőszőnyegeit is vezérli (a központi egység állásszabályozó-csatlakozóihoz csatlakoztatva a megfelelő terheléshez méretezett 24 V AC relén keresztül).

A beállítások módosításához lásd: *Hűtés a kondenzáció elleni nagyfokú védelemmel, Oldal 4* és a *Hűtési funkció, Oldal 6* ahol a rendszer a(z) Uponor Smatrix Pulse alkalmazásban a hűtésre való beállításával kapcsolatos további információkat olvashat.

A fűtés/hűtés közötti átkapcsolást az Uponor Smatrix Pulse alkalmazás (F/H mester) automatikusan végzi az előremenő vezeték hőmérséklete, a beltéri/kültéri hőmérséklet (F/M mester) vagy a GPI (F/H kiegészítő modul) alapján.

Az előremenő hőmérséklet szabályozása

Az alkalmazási példa különféle módokat mutat be az előremenő hőmérséklet szabályozására.

1 - Fűtés az Uponor Smatrix Move előremenő vezérlőegységgel

Az előremenő hőmérsékletet az előremenőhőmérséklet-szabályozó (Uponor Smatrix Move) szabályozza a kültérihőmérséklet-érzékelő és a fűtési görbe alapján.

Az előremenőhőmérséklet-szabályozó a fő központi egységhez, a hőszivattyúhoz, a keringtetőszivattyúhoz, az előremenőhőmérséklet-érzékelőhöz és a 3 állású keverőszelephez csatlakozik.

A fő központi egység a keringtetőszivattyú reléjéhez (1. relé) és valamelyik előremenőhőmérséklet-szabályozó ROOMSTAT bemenetéhez csatlakozik (beállítás: **C_b**). Amikor a központi egységben lévő relé zár, az előremenőhőmérséklet-szabályozó elindítja a keringtetőszivattyút.

2 - Fűtés/hűtés hőszivattyúval

MEGJEGYZÉS

Ehhez a előremenőhőmérséklet-szabályozási opcióhoz olyan hőszivattyú szükséges, ami egyszerre képes fűteni és hűteni.

Az előremenő hőmérsékletet (fűtés és hűtés esetén egyaránt, ha a hőszivattyú mindkettő előállítására képes) egy hőszivattyú szabályozza.

A fő központi egység a keringtetőszivattyú reléjéhez (1. relé) és a hőszivattyúhoz kapcsolódik (a fűtési igényt szabályozó reléhez). Amikor a központi egységben lévő relé zár, a hőszivattyú elindítja a keringtetőszivattyút.

A központi helyiség vezérlőegység a kazán reléjétől (2. relé, fűtés / hűtés kapcsolóként) a hőszivattyúhoz (a fűtés / hűtés kapcsolójának reléjéhez) is csatlakozik. Amikor a fő központi egységben lévő relé zár, a hőszivattyú átkapcsol a hűtésre.

Opcionális megoldásként a hőszivattyú fűtés és hűtés módja egy, a fő központi egységhez regisztrált vezeték nélküli relémodullal is átkapcsolható.

3 - Fűtés/hűtés (központi egységről átkapcsolva) Uponor Smatrix Move előremenőhőmérséklet-szabályozóval.

Az előremenő hőmérsékletet az előremenőhőmérséklet-szabályozó (Uponor Smatrix Move) szabályozza a kültérihőmérséklet-érzékelő és a fűtési/hűtési görbék segítségével.

Az előremenőhőmérséklet-szabályozóhoz kapcsolódik a keringtetőszivattyú, az előremenőhőmérséklet-érzékelő, a 3 irányú keverőszelep és a fűtés/hűtés átkapcsolószelepe. A hőforrást és a hűtőt a fő központi egységhez regisztrált relémodul vezérli.

Regisztrált vezeték nélküli termosztát használatával (A-155 antenna szükséges) az Uponor Smatrix Move vezérlőegység képességeinek kibővítése érdekében az Uponor Smatrix Wave Pulse rendszerhez csatlakoztatható. Ugyanakkor a Move rendszer esetében az integrációnak köszönhetően külön termosztátra és kültéri érzékelőre már nincs szükség (Wave Pulse rendszer csatlakoztatása esetén).

A rendszerállapotra és a referenciahelyiség hőmérsékletére vonatkozó információkat a rendszer az előremenőhőmérséklet-szabályozóra továbbítja, amely ennek megfelelően beállítja az előremenő hőmérsékletet.

A megadható különböző rendszerparaméterek és -hőmérsékletek az alábbiak:

- Komfort/ECO üzemmód*
- Fűtési/hűtési üzemmód
- Üdülés üzemmód*
- A referenciahelyiség hőmérséklete és alaphőmérséklete
- Kültéri hőmérséklet (ha a termosztáton telepítve van)
- Távérzékelő (ha a termosztáton telepítve van)
- A relatív páratartalom határérték-túllépésének kijelzése (a T-168 vagy a T-169 digitális termosztátra és a kommunikációs modulra van szükség)

*) A hőmérsékleti célérték módosításával, az integrált rendszer ECO visszaállított értékét alkalmazva. A Move vezérlőegységen nem látható az üzemmód vagy annak módosításának kijelzése.

Opcionális megoldásként központi egységenként egy párasító is csatlakoztatható (az Uponor Smatrix Wave M-161 relémodulon keresztül), továbbá az Uponor Smatrix Wave T-163 egységen keresztül (közvetlen termosztát rendszereszközként) egy külső fűtés/hűtés kapcsoló is regisztrálható a fő központi egységhez. Ne használjon párártlanítót a fan coilokkal együtt.

4 – Fűtés/hűtés az Uponor Smatrix Move előremenőhőmérséklet-szabályozó segítségével

Az előremenő hőmérsékletet az előremenőhőmérséklet-szabályozó (Uponor Smatrix Move) szabályozza a kültérihőmérséklet-érzékelő és a fűtési/hűtési görbék segítségével.

Az előremenőhőmérséklet-szabályozóhoz van csatlakoztatva a hőforrás (a fűtési/hűtési relén keresztül), a hűtőegység (a fűtési/hűtési relén keresztül), a keringtetőszivattyú, az előremenőhőmérséklet-érzékelő, a háromutas keverőszelep, valamint a fűtési/hűtési átkapcsolószelep.

Regisztrált vezeték nélküli termosztát használatával (A-155 antenna szükséges) az Uponor Smatrix Move vezérlőegység képességeinek kibővítése érdekében az Uponor Smatrix Wave Pulse rendszerhez csatlakoztatható. Ugyanakkor a Move rendszer esetében az integrációnak köszönhetően külön termosztátra és kültéri érzékelőre már nincs szükség (Wave Pulse rendszer csatlakoztatása esetén).

A rendszerállapotra és a referenciahelyiség hőmérsékletére vonatkozó információkat a rendszer az előremenőhőmérséklet-szabályozóra továbbítja, amely ennek megfelelően beállítja az előremenő hőmérsékletet.

A megadható különböző rendszerparaméterek és -hőmérsékletek az alábbiak:

- Komfort/ECO üzemmód*
- Fűtési/hűtési üzemmód
- Üdülés üzemmód*
- A referenciahelyiség hőmérséklete és alaphőmérséklete
- Kültéri hőmérséklet (ha a termosztáton telepítve van)
- Távérzékelő (ha a termosztáton telepítve van)
- A relatív páratartalom határérték-túllépésének kijelzése (a T-168 vagy a T-169 digitális termosztátra és a kommunikációs modulra van szükség)

*) A hőmérsékleti célérték módosításával, az integrált rendszer ECO visszaállított értékét alkalmazva. A Move vezérlőegységen nem látható az üzemmód vagy annak módosításának kijelzése.

Opcionális megoldásként helyiségenként egy párártlanító is csatlakoztatható (az Uponor Smatrix Wave M-161 relémodulon keresztül). Ne használjon párártlanítót a fan coilokkal együtt.

5 –Smatrix AI – hőszivattyú (HP) integrálása az Uponor Smatrix Pulse egységgel

MEGJEGYZÉS

A Smatrix AI számos felhőalapú rendszerhez csatlakoztatott hőszivattyúval kompatibilis. A kompatibilis hőszivattyús modellekkel kapcsolatos további információkért tekintse meg az Uponor weboldalát.

MEGJEGYZÉS

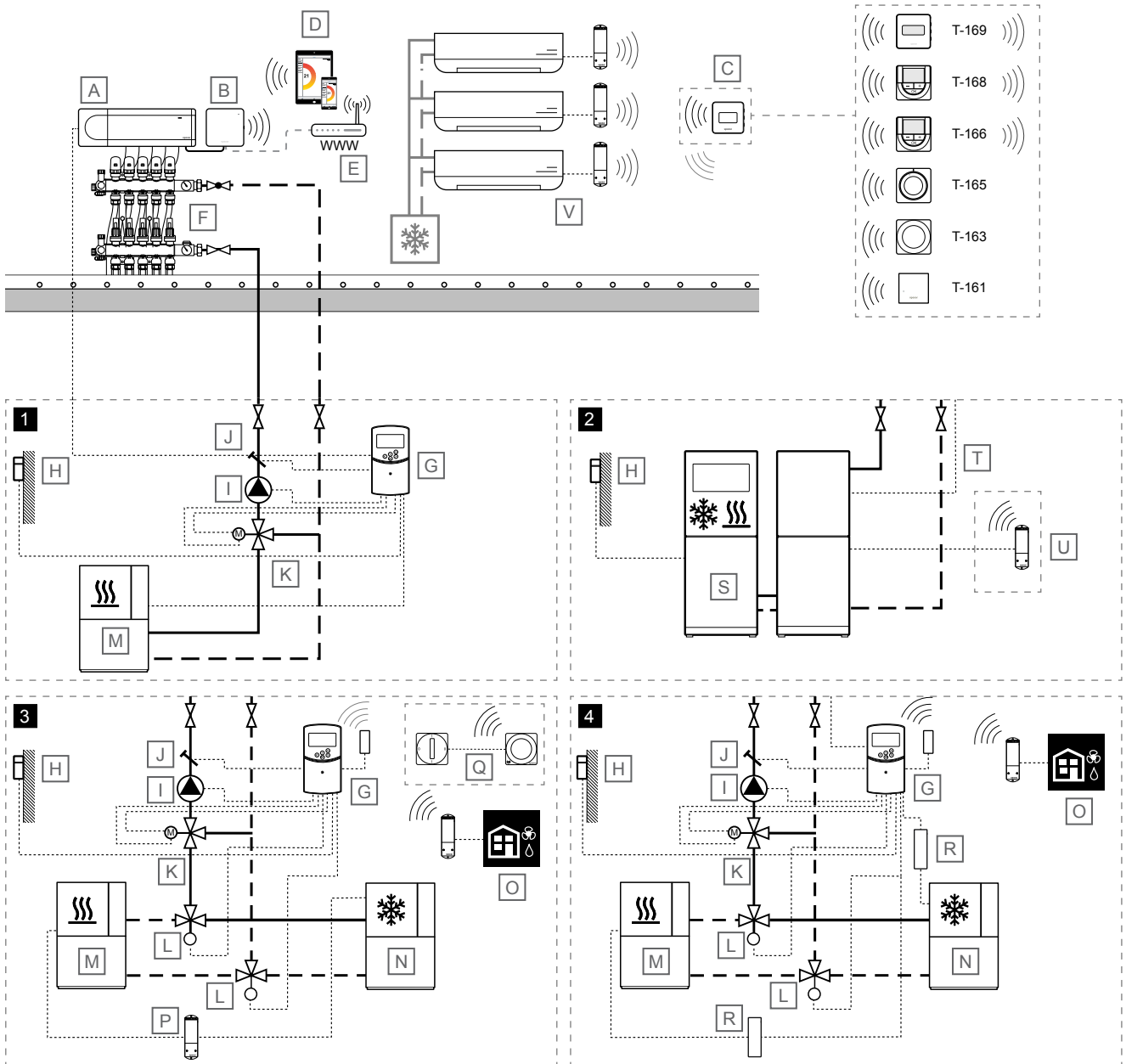
A Smatrix AI használatához szükség van a hőszivattyú gyártójának felhőalapú rendszeréhez csatlakozó fiókra és egy Uponor Smatrix Pulse fiókra.

A Smatrix AI javítja a felhasználó kényelmét és a rendszer energiahatékonyságát.

Az integráció biztosítja, hogy a hőszivattyú automatikusan optimális előremenő hőmérséklettel működjön, figyelembe véve a rendszer követelményeit és a külső körülményeket.

A Smatrix AI az Uponor Smatrix Pulse 2 alkalmazáson keresztül aktiválható, és elérhető az Uponor Smatrix Base Pulse és Wave Pulse rendszerekhez.

8.6 Padlófűtés vagy padlófűtés/-hűtés és fan coilok egyetlen központi egységgel



MEGJEGYZÉS	
Ezek vázlat szerű kapcsolási rajzok. A valódi rendszereket az alkalmazandó normáknak és rendelkezéseiknek megfelelően kell telepíteni.	
Megjelölés	Leírás
A	Uponor Smatrix Wave PULSE X-265 Központi egység
B	Uponor Smatrix PULSE Com R-208 Kommunikációs modul Csatlakoztatva a fő központi egységhez
C	Helyiségtermostát <ul style="list-style-type: none"> Uponor Smatrix Wave T-161

Megjelölés	Leírás
	Helyiségtermostát relatív páratartalom-érzékelővel és üzemi hőmérséklet-érzékelővel
	<ul style="list-style-type: none"> Uponor Smatrix Wave T-163 Közületi termostát Uponor Smatrix Wave T-165 Szabványos termostát nyomtatott tárcsával Uponor Smatrix Wave T-166 Digitális termostát Uponor Smatrix Wave T-168 Programozható digitális termostát relatív páratartalom érzékelővel Uponor Smatrix Wave T-169

Megjelölés	Leírás
	Digitális termosztát relatív páratartalom-érzékelővel és üzemi hőmérséklet-érzékelővel
D	Mobileszköz (okostelefon, táblagép stb.)
E	Wi-Fi-router
F	Osztó-gyűjtő szabályozóval
G	Uponor Smatrix Move X-157 előremenőhőmérséklet-szabályozó, opcionális antennával (szükséges, ha helyiségtermosztátot használ)
H	Kültérihőmérséklet-érzékelő
I	Keringtető szivattyú
J	Előremenőhőmérséklet-érzékelő
K	3 irányú keverőszelep 230 V-os 3 pontos szabályozóval
L	Fűtési/hűtési átváltószelep 230 V-os szelepszabályozóval
M	Hőforrás
N	Hűtő
O	<i>Külön megvásárolható</i> Párásító aktiválása a központi egységről (központi egységenként egy párásító) a központi egységhez regisztrált Uponor Smatrix Wave M-161 relémodulról. Ne használjon páratlanítót a fan coilokkal együtt
P	<i>Külön megvásárolható</i> Fűtés/hűtés aktiválása a központi egységről az Uponor Smatrix Wave M-161 relémodulon keresztül
Q	<i>Külön megvásárolható</i> Külső fűtési/hűtési kapcsoló az Uponor Smatrix Wave T-163 egységen keresztül (közvetlen termosztát, amely rendszerkészülékként van regisztrálva a fő központi egységhez)
R	Fűtő-hűtő relé, 230 V
S	Hőszivattyú (amely fűtésre és hűtésre is használható)
T	A fűtés/hűtés átkapcsolására szolgáló vezeték A fő központi egységhez (2. relé, kazán, fűtési/hűtési kimenetre konfigurálva) és a hőszivattyúhoz (érintkezős érzékelőbemenet, a fűtés/hűtés átkapcsolására konfigurálva) csatlakozik.
U	<i>Külön megvásárolható</i> Uponor Smatrix Wave M-161 (relémodul), olyan központi egységhez regisztrálva, amely egy érintkezős bemenethez van csatlakoztatva, fűtési/hűtési kapcsolóhoz konfigurálva, a hőszivattyúban
V	Fan coilok Az előremenő és a visszatérő vezetékek egy hűtőforráshoz csatlakoznak. Helyiségtermosztáthoz regisztrálva egy Uponor Smatrix Wave M-161 relémodul használatával

A fűtés/hűtés közötti átkapcsolást az Uponor Smatrix Pulse alkalmazás (F/H mester) automatikusan végzi az előremenő vezeték hőmérséklete, a beltéri/kültéri hőmérséklet (F/M mester) vagy a GPI (F/H kiegészítő modul) alapján.

Az előremenő hőmérséklet szabályozása

Az alkalmazási példa különféle módokat mutat be az előremenő hőmérséklet szabályozására.

1 - Fűtés az Uponor Smatrix Move előremenő vezérlőegységgel

Az előremenő hőmérsékletet az előremenőhőmérséklet-szabályozó (Uponor Smatrix Move) szabályozza a kültérihőmérséklet-érzékelő és a fűtési görbe alapján.

Az előremenőhőmérséklet-szabályozó a fő központi egységhez, a hőszivattyúhoz, a keringtetőszivattyúhoz, az előremenőhőmérséklet-érzékelőhöz és a 3 állású keverőszelephez csatlakozik.

A fő központi egység a keringtetőszivattyú reléjéhez (1. relé) és valamelyik előremenőhőmérséklet-szabályozó ROOMSTAT bemenetéhez csatlakozik (beállítás: **C_b**). Amikor a központi egységben lévő relé zár, az előremenőhőmérséklet-szabályozó elindítja a keringtetőszivattyút.

2 - Fűtés/hűtés hőszivattyúval



MEGJEGYZÉS

Ehhez a előremenőhőmérséklet-szabályozási opcióhoz olyan hőszivattyú szükséges, ami egyszerre képes fűteni és hűteni.

Az előremenő hőmérsékletet (fűtés és hűtés esetén egyaránt, ha a hőszivattyú mindkettő előállítására képes) egy hőszivattyú szabályozza.

A fő központi egység a keringtetőszivattyú reléjéhez (1. relé) és a hőszivattyúhoz kapcsolódik (a fűtési igényt szabályozó reléhez). Amikor a központi egységben lévő relé zár, a hőszivattyú elindítja a keringtetőszivattyút.

A központi helyiség vezérlőegység a kazán reléjétől (2. relé, fűtés / hűtés kapcsolóként) a hőszivattyúhoz (a fűtés / hűtés kapcsolójának reléjéhez) is csatlakozik. Amikor a fő központi egységben lévő relé zár, a hőszivattyú átkapcsol a hűtésre.

Opcionális megoldásként a hőszivattyú fűtés és hűtés módja egy, a fő központi egységhez regisztrált vezeték nélküli relémodullal is átkapcsolható.

Helyiség hőmérséklet-szabályozás

Ez az alkalmazási példa a padlófűtést vagy a padlófűtést/hűtést és a fan coilokat mutatja egyetlen központi egységgel.

A helyiség hőmérsékletét (fűtés és/vagy hűtés) egyetlen Uponor Smatrix Wave Pulse központi egység és termosztátok szabályozzák. A központi egység az egyes helyiségekbe történő áramlást a padlóban lévő osztó-gyűjtő állásszabályzóinak a működtetésével szabályozza.

A helyiségtermosztátokhoz regisztrált relémodulok számát (termosztát 9. menü – Klímavezérlő koordinálása a központi egységgel), valamint a rendszerben lévő fan coilok számára a központi egységhez regisztrált termosztátok száma korlátozza.

A beállítások módosításához lásd: *Hűtés a kondenzáció elleni nagyfokú védelemmel*, *Oldal 4* és a *Hűtési funkció*, *Oldal 6* ahol a rendszer a(z) Uponor Smatrix Pulse alkalmazásban a hűtésre való beállításával kapcsolatos további információkat olvashat.

3 - Fűtés/hűtés (központi egységről átkapcsolva) Uponor Smatrix Move előremenőhőmérséklet-szabályozóval.

Az előremenő hőmérsékletet az előremenőhőmérséklet-szabályozó (Uponor Smatrix Move) szabályozza a kültérihőmérséklet-érzékelő és a fűtési/hűtési görbék segítségével.

Az előremenőhőmérséklet-szabályozóhoz kapcsolódik a keringtetőszivattyú, az előremenőhőmérséklet-érzékelő, a 3 irányú keverőszelep és a fűtés/hűtés átkapcsolószelepe. A hőforrást és a hűtőt a fő központi egységhez regisztrált relémodul vezéri.

Regisztrált vezeték nélküli termosztát használatával (A-155 antenna szükséges) az Uponor Smatrix Move vezérlőegység képességeinek kibővítése érdekében az Uponor Smatrix Wave Pulse rendszerhez csatlakoztatható. Ugyanakkor a Move rendszer esetében az integrációnak köszönhetően külön termosztátra és kültéri érzékelőre már nincs szükség (Wave Pulse rendszer csatlakoztatása esetén).

A rendszerállapotra és a referenciahelyiség hőmérsékletére vonatkozó információkat a rendszer az előremenőhőmérséklet-szabályozóra továbbítja, amely ennek megfelelően beállítja az előremenő hőmérsékletet.

A megadható különböző rendszerparaméterek és -hőmérsékletek az alábbiak:

- Komfort/ECO üzemmód*
- Fűtési/hűtési üzemmód
- Üdülés üzemmód*
- A referenciahelyiség hőmérséklete és alaphőmérséklete
- Kültéri hőmérséklet (ha a termosztáton telepítve van)
- Távérzékelő (ha a termosztáton telepítve van)
- A relatív páratartalom határérték-túllépésének jelzése (a T-168 vagy a T-169 digitális termosztátra és a kommunikációs modulra van szükség)

*) A hőmérsékleti célérték módosításával, az integrált rendszer ECO visszaállított értékét alkalmazva. A Move vezérlőegységen nem látható az üzemmód vagy annak módosításának jelzése.

Opcionális megoldásként központi egységenként egy párasító is csatlakoztatható (az Uponor Smatrix Wave M-161 relémodulon keresztül), továbbá az Uponor Smatrix Wave T-163 egységen keresztül (közvetlen termosztát rendszereszközként) egy külső fűtés/hűtés kapcsoló is regisztrálható a fő központi egységhez. Ne használjon párátlantítót a fan coilokkal együtt.

4 – Fűtés/hűtés az Uponor Smatrix Move előremenőhőmérséklet-szabályozó segítségével

Az előremenő hőmérsékletet az előremenőhőmérséklet-szabályozó (Uponor Smatrix Move) szabályozza a kültérihőmérséklet-érzékelő és a fűtési/hűtési görbék segítségével.

Az előremenőhőmérséklet-szabályozóhoz van csatlakoztatva a hőforrás (a fűtési/hűtési relén keresztül), a hűtőegység (a fűtési/hűtési relén keresztül), a keringtetőszivattyú, az előremenőhőmérséklet-érzékelő, a háromutas keverőszelep, valamint a fűtési/hűtési átkapcsolószelep.

Regisztrált vezeték nélküli termosztát használatával (A-155 antenna szükséges) az Uponor Smatrix Move vezérlőegység képességeinek kibővítése érdekében az Uponor Smatrix Wave Pulse rendszerhez csatlakoztatható. Ugyanakkor a Move rendszer esetében az integrációnak köszönhetően külön termosztátra és kültéri érzékelőre már nincs szükség (Wave Pulse rendszer csatlakoztatása esetén).

A rendszerállapotra és a referenciahelyiség hőmérsékletére vonatkozó információkat a rendszer az előremenőhőmérséklet-szabályozóra továbbítja, amely ennek megfelelően beállítja az előremenő hőmérsékletet.

A megadható különböző rendszerparaméterek és -hőmérsékletek az alábbiak:

- Komfort/ECO üzemmód*
- Fűtési/hűtési üzemmód
- Üdülés üzemmód*
- A referenciahelyiség hőmérséklete és alaphőmérséklete
- Kültéri hőmérséklet (ha a termosztáton telepítve van)
- Távérzékelő (ha a termosztáton telepítve van)
- A relatív páratartalom határérték-túllépésének jelzése (a T-168 vagy a T-169 digitális termosztátra és a kommunikációs modulra van szükség)

*) A hőmérsékleti célérték módosításával, az integrált rendszer ECO visszaállított értékét alkalmazva. A Move vezérlőegységen nem látható az üzemmód vagy annak módosításának jelzése.

Opcionális megoldásként helyiségenként egy párátlantító is csatlakoztatható (az Uponor Smatrix Wave M-161 relémodulon keresztül). Ne használjon párátlantítót a fan coilokkal együtt.

5 –Smatrix AI – hőszivattyú (HP) integrálása az Uponor Smatrix Pulse egységgel

MEGJEGYZÉS
A Smatrix AI számos felhőalapú rendszerhez csatlakoztatott hőszivattyúval kompatibilis. A kompatibilis hőszivattyús modellekkel kapcsolatos további információkért tekintse meg az Uponor weboldalt.

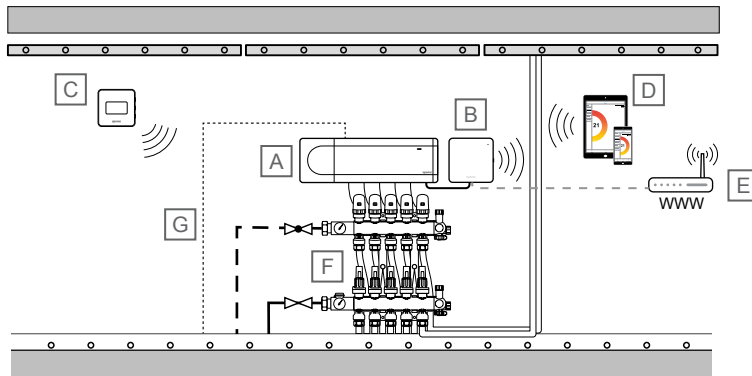
MEGJEGYZÉS
A Smatrix AI használatához szükség van a hőszivattyú gyártójának felhőalapú rendszeréhez csatlakozó fiókra és egy Uponor Smatrix Pulse fiókra.

A Smatrix AI javítja a felhasználó kényelmét és a rendszer energiahatékonyságát.

Az integráció biztosítja, hogy a hőszivattyú automatikusan optimális előremenő hőmérséklettel működjön, figyelembe véve a rendszer követelményeit és a külső körülményeket.

A Smatrix AI az Uponor Smatrix Pulse 2 alkalmazáson keresztül aktiválható, és elérhető az Uponor Smatrix Base Pulse és Wave Pulse rendszerekhez.

8.7 Padlófűtés mennyezeti hűtéssel, 2 cső és egyetlen központi egység



SD0000041

MEGJEGYZÉS

Ezek vázlat szerű kapcsolási rajzok. A valódi rendszereket az alkalmazandó normáknak és rendelkezéseknek megfelelően kell telepíteni.

Megjelölés	Leírás
A	Uponor Smatrix Wave PULSE X-265 Központi egység
B	Uponor Smatrix PULSE Com R-208 Kommunikációs modul Csatlakoztatva a fő központi egységhez
C	Uponor Smatrix Wave T-169 Digitális termosztát relatív páratartalom-érzékelővel és üzemi hőmérséklet-érzékelővel
D	Mobileszköz (okostelefon, táblagép stb.)
E	Wi-Fi-router
F	Osztó-gyűjtő szabályozóval

Megjelölés

Leírás

G A fűtés/hűtés átkapcsolására szolgáló vezeték

A fő központi egységhez csatlakoztatva (2. relé, kazán, fűtési/hűtési kimenethez konfigurálva)

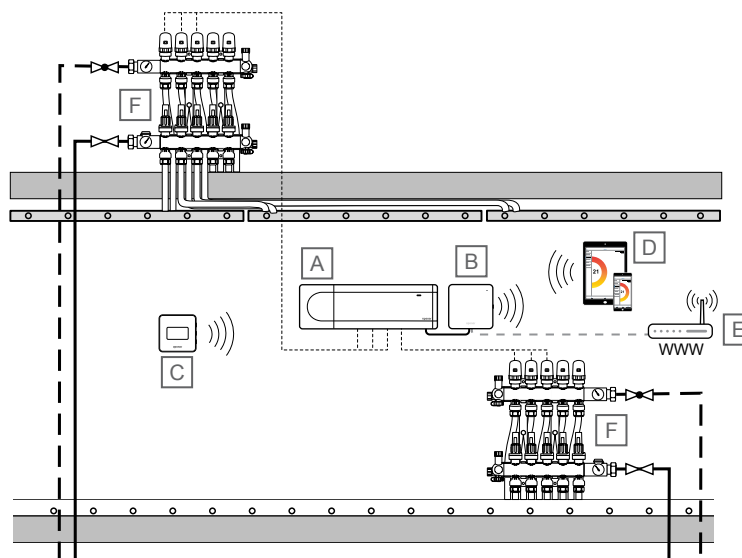
Helyiség hőmérséklet-szabályozás

Ez az alkalmazási példa padlófűtés és mennyezeti hűtés kombinációját mutatja (2 csöves).

A helyiség hőmérsékletét egyetlen Uponor Smatrix Wave Pulse központi egység és termosztát vezérli, amelyet a mennyezeti hűtést vezérlő néhány állásszabályzó egészít ki. A központi egység a helyiség hőmérsékletét a padlóban lévő osztó-gyűjtő állásszabályzó működésével szabályozza.

A beállítások módosításához lásd: *Hűtés a kondenzáció elleni nagyfokú védelemmel, Oldal 4* és a *Hűtési funkció, Oldal 6* ahol a rendszer a(z) Uponor Smatrix Pulse alkalmazásban a hűtésre való beállításával kapcsolatos további információkat olvashat.

8.8 Padlófűtés mennyezeti hűtéssel, 4 cső és egyetlen központi egység



SD0000042

MEGJEGYZÉS

Ezek vázlat szerű kapcsolási rajzok. A valódi rendszereket az alkalmazandó normáknak és rendelkezéseknek megfelelően kell telepíteni.

Megjelölés	Leírás
A	Uponor Smatrix Wave PULSE X-265 Központi egység
B	Uponor Smatrix PULSE Com R-208 Kommunikációs modul Csatlakoztatva a fő központi egységhez
C	Uponor Smatrix Wave T-169 Digitális termosztát relatív páratartalom-érzékelővel és üzemi hőmérséklet-érzékelővel
D	Mobileszköz (okostelefon, táblagép stb.)
E	Wi-Fi-router

Megjelölés	Leírás
F	Osztó-gyűjtő szabályozóval

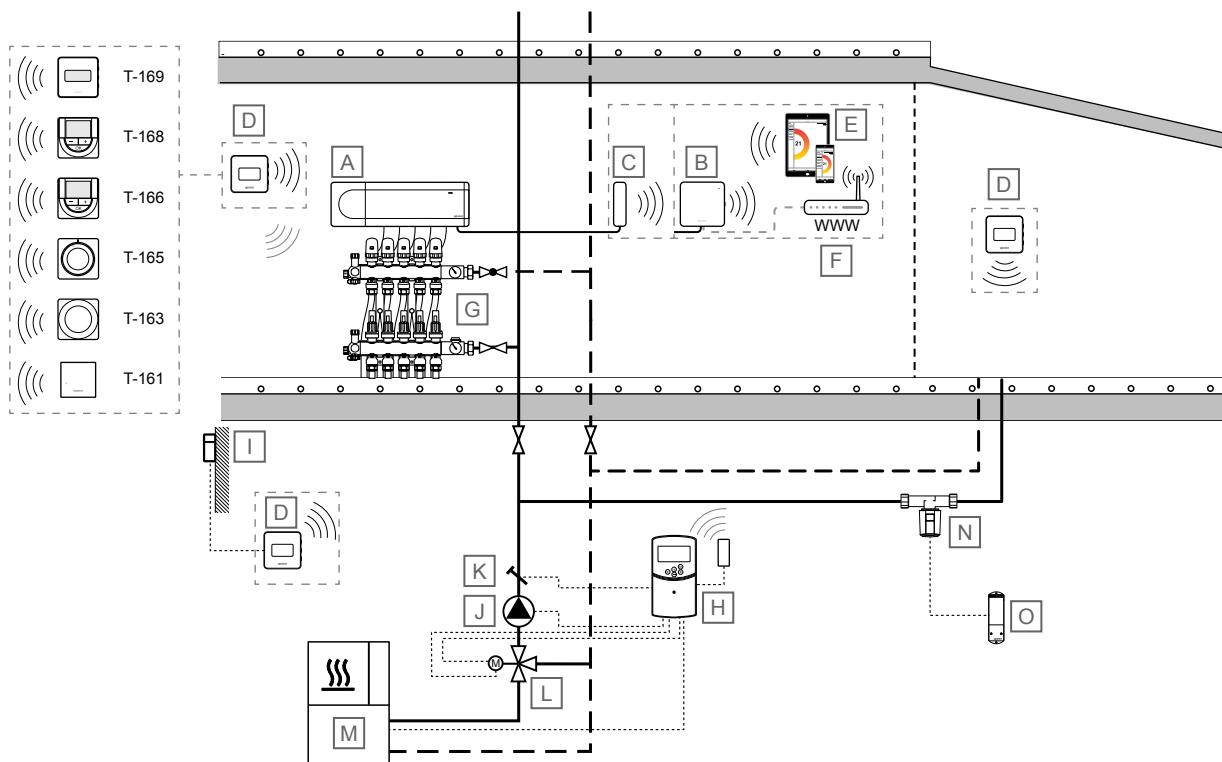
Helyiség-hőmérséklet-szabályozás

Ez az alkalmazási példa padlófűtés és mennyezeti hűtés kombinációját mutatja (4 csöves).

A szobahőmérsékletet egyetlen Uponor Smatrix Wave Pulse központi egység és termosztát szabályozza. A központi egység a két osztó-gyűjtő állásszabályozójának a vezérlésével szabályozza a hőmérsékletet (egy a padlófűtéshez, egy pedig a mennyezeti hűtéshez).

A beállítások módosításához lásd: *Hűtés a kondenzáció elleni nagyfokú védelemmel, Oldal 4* és a *Hűtési funkció, Oldal 6* ahol a rendszer a(z) Uponor Smatrix Pulse alkalmazásban a hűtésre való beállításával kapcsolatos további információkat olvashat.

8.9 Padlófűtés egy másik helyiségben lévő extra fűtőkörrel



MEGJEGYZÉS

Ezek vázlat szerű kapcsolási rajzok. A valódi rendszereket az alkalmazandó normáknak és rendelkezéseknek megfelelően kell telepíteni.

Megjelölés	Leírás
A	Uponor Smatrix Wave PULSE X-265 Központi egység
B	Uponor Smatrix PULSE Com R-208 Kommunikációs modul Csatlakoztatva a fő központi egységhez
C	Uponor Smatrix Wave PULSE A-265 Antenna

Megjelölés	Leírás
D	Helyiségtermosztát ^(1) 2) <ul style="list-style-type: none">• Uponor Smatrix Wave T-161 Helyiségtermosztát relatív páratartalom-érzékelővel és üzemi hőmérséklet-érzékelővel• Uponor Smatrix Wave T-163 Közületi termosztát• Uponor Smatrix Wave T-165 Szabványos termosztát nyomtatott tárcsával• Uponor Smatrix Wave T-166 Digitális termosztát• Uponor Smatrix Wave T-168

Megjelölés	Leírás
	Programozható digitális termosztát relatív páratartalom érzékelővel
	<ul style="list-style-type: none"> • Uponor Smatrix Wave T-169 Digitális termosztát relatív páratartalom-érzékelővel és üzemi hőmérséklet-érzékelővel
E	Mobileszköz (okostelefon, táblagép stb.)
F	Wi-Fi-router
G	Osztó-gyűjtő szabályozóval
H	Uponor Smatrix Move X-157 előremenőhőmérséklet-szabályozó, opcionális antennával (szükséges, ha helyiségtermosztátot használ)
I	Kültérihőmérséklet-érzékelő
J	Keringtető szivattyú
K	Előremenőhőmérséklet-érzékelő
L	3 irányú keverőszelep 230 V-os 3 pontos szabályozóval
M	Hőforrás
N	Szelep 230 V-os állásszabályzóval
O	Uponor Smatrix Wave M-161 Relémodul

1) Egy relémodul a termosztát 9-es menüpontján (Klímavezérlő koordinálása a központi egységgel) keresztül történő regisztrációjához csak digitális termosztátok használhatók.

2) A kültéri hőmérséklet-érzékelőt csak közületi és digitális termosztátokhoz lehet csatlakoztatni.

Helyiség-hőmérséklet-szabályozás

MEGJEGYZÉS

A rendszer kommunikációs modul nélkül használható, mindössze egy antennát kell csatlakoztatni a központi egységhez. De ez csökkenti a rendszer funkcionalitását.

Ez az alkalmazási példa a padlófűtést mutatja be egy másik helyiségben elhelyezett kiegészítő fűtőkörrel. A kiegészítő fűtőkörrel például a ház bővítése stb. esetén lehet szükség.

A helyiség hőmérsékletét (fűtés és/vagy hűtés) egyetlen Uponor Smatrix Wave Pulse központi egység és termosztátok szabályozzák. A központi egység az egyes helyiségekbe történő áramlást a padlóban lévő osztó-gyűjtő állásszabályzóinak a működtetésével szabályozza. Az extra fűtőkör a központi egységről egy relémodul használatával szabályozható (a szelep a relémodulon lévő 2. reléhez van csatlakoztatva). A relémodul egy olyan helyiségtermosztáthoz van regisztrálva (termosztát 9. menü – Klímavezérlő koordinálása a központi egységgel), amely már regisztrálva van a központi egységen.

Az előremenő hőmérséklet szabályozása

Az előremenő hőmérsékletet az előremenőhőmérséklet-szabályozó (Uponor Smatrix Move) szabályozza a kültérihőmérséklet-érzékelő (a termosztáton keresztül) és a fűtési görbe segítségével.

Az előremenőhőmérséklet-szabályozóhoz van csatlakoztatva a hőszivattyú, a keringtetőszivattyú, az előremenőhőmérséklet-érzékelő és a 3 állású keverőszelep.

Regisztrált vezeték nélküli termosztát használatával (A-155 antenna szükséges) az Uponor Smatrix Move vezérlőegység képességeinek kibővítése érdekében az Uponor Smatrix Wave Pulse rendszerhez csatlakoztatható. Ugyanakkor a Move rendszer esetében az integrációnak köszönhetően külön termosztátra és kültéri érzékelőre már nincs szükség (Wave Pulse rendszer csatlakoztatása esetén).

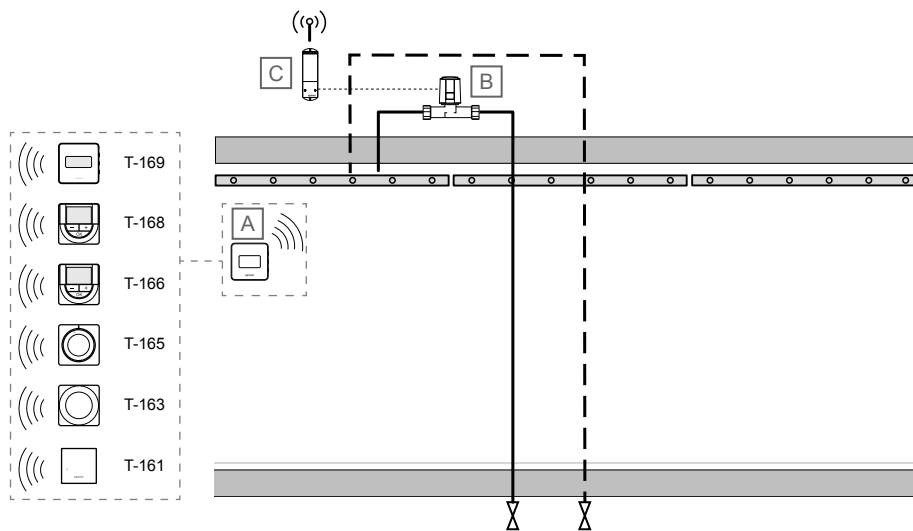
A rendszerállapotra és a referenciahelyiség hőmérsékletére vonatkozó információkat a rendszer az előremenőhőmérséklet-szabályozóra továbbítja, amely ennek megfelelően beállítja az előremenő hőmérsékletet.

A megadható különböző rendszerparaméterek és -hőmérsékletek az alábbiak:

- Komfort/ECO üzemmód*
- Fűtési/hűtési üzemmód
- Üdülés üzemmód*
- A referenciahelyiség hőmérséklete és alaphőmérséklete
- Kültéri hőmérséklet (ha a termosztáton telepítve van)
- Távérzékelő (ha a termosztáton telepítve van)
- A relatív páratartalom határérték-túllépésének kijelzése (a T-168 vagy a T-169 digitális termosztátra és a kommunikációs modulra van szükség)

*) A hőmérsékleti célérték módosításával, az integrált rendszer ECO visszaállított értékét alkalmazva. A Move vezérlőegységen nem látható az üzemmód vagy annak módosításának kijelzése.

8.10 Mennyezeti hűtés pl. Tichelmann-körökkel



SD0000044

MEGJEGYZÉS

Ezek vázlat szerű kapcsolási rajzok. A valódi rendszereket az alkalmazandó normáknak és rendelkezéseknek megfelelően kell telepíteni.

hőmérséklete, a beltéri/kültéri hőmérséklet (F/M mester) vagy a GPI (F/H kiegészítő modul) alapján.

Megjelölés	Leírás
A	Helyiségtermostát <ul style="list-style-type: none"> • Uponor Smatrix Wave T-166 Digitális termostát • Uponor Smatrix Wave T-168 Programozható digitális termostát relatív páratartalom érzékelővel • Uponor Smatrix Wave T-169 Digitális termostát relatív páratartalom-érzékelővel és üzemi hőmérséklet-érzékelővel
B	Szelep 230 V-os állásszabályzóval
C	Uponor Smatrix Wave M-161 Relémodul

Helyiség hőmérséklet-szabályozás

MEGJEGYZÉS

Ehhez a helyiséghez tartozó első csatornát mennyezeti hűtéshez kell konfigurálni az Uponor Smatrix Pulse alkalmazásban.

A leegyszerűsített alkalmazási példa a mennyezeti hűtést mutatja pl. Tichelmann-körökkel.

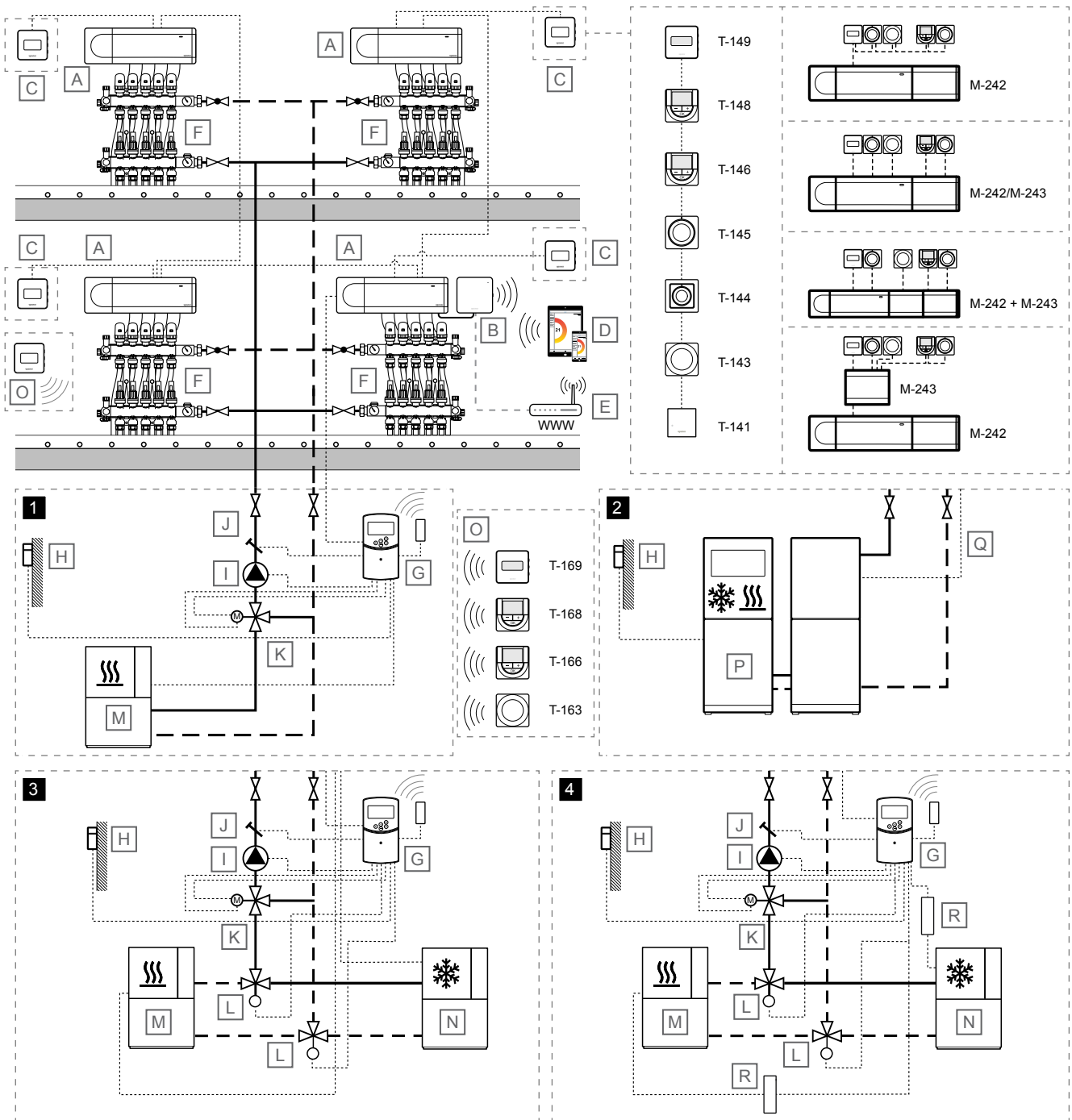
A helyiség hőmérsékletét egy Uponor Smatrix termostát méri, majd a mért értéket egy Uponor Smatrix Wave Pulse központi egységnek továbbítja. A központi egység működteti az állásszabályozót, amely a fűtés/hűtés átkapcsolásához konfigurált relémodulhoz van csatlakoztatva. A művelet a szabályzó állásszabályzó-kimenetének az állapotát tükrözi. A művelethez a rendszer egy egyirányú rádiót alkalmaz.

A beállítások módosításához lásd: *Hűtés a kondenzáció elleni nagyfokú védelemmel*, Oldal 4 és a *Hűtési funkció*, Oldal 6 ahol a rendszer a(z) Uponor Smatrix Pulse alkalmazásban a hűtésre való beállításával kapcsolatos további információkat olvashat.

A fűtés/hűtés közötti átkapcsolást az Uponor Smatrix Pulse alkalmazás (F/H mester) automatikusan végzi az előremenő vezeték

9 Alkalmazási példák – Base Pulse

9.1 Padlófűtés vagy padlófűtés/-hűtés több központi egységgel



SD0000045

MEGJEGYZÉS	
Ezek vázlat szerű kapcsolási rajzok. A valódi rendszereket az alkalmazandó normáknak és rendelkezéseknek megfelelően kell telepíteni.	
Megjelölés	Leírás
A	Uponor Smatrix Base PULSE X-245 Központi egység
B	Uponor Smatrix PULSE Com R-208 Kommunikációs modul Csatlakoztatva a fő központi egységhez

Megjelölés	Leírás
C	Helyiségtermostát <ul style="list-style-type: none"> • Uponor Smatrix Base T-141 Helyiségtermostát relatív páratartalom-érzékelővel és üzemi hőmérséklet-érzékelővel • Uponor Smatrix Base T-143 Közületi termostát • Uponor Smatrix Base T-144 Süllyesztett termostát • Uponor Smatrix Base T-145 Szabványos termostát nyomtatott tárcsával • Uponor Smatrix Base T-146 Digitális termostát • Uponor Smatrix Base T-148 Programozható digitális termostát relatív páratartalom érzékelővel • Uponor Smatrix Base T-149 Digitális termostát relatív páratartalom-érzékelővel és üzemi hőmérséklet-érzékelővel
	Bővítőmodul <ul style="list-style-type: none"> • Uponor Smatrix Base M-242 Kiegészítő modul • Uponor Smatrix Base M-243 Főmodul
D	Mobileszköz (okostelefon, táblagép stb.)
E	Wi-Fi-router
F	Osztó-gyűjtő szabályozóval
G	Uponor Smatrix MoveX-157 előremenőhőmérséklet-szabályozó, opcionális antennával (szükséges, ha helyiségtermostátot használ)
H	Kültérihőmérséklet-érzékelő
I	Keringtető szivattyú
J	Előremenőhőmérséklet-érzékelő
K	3 irányú keverőszelep 230 V-os 3 pontos szabályozóval
L	Fűtési/hűtési átváltószelep 230 V-os szelepmozgatóval
M	Hőforrás
N	Hűtő
O	Vezeték nélküli helyiségtermostát az előremenő hőmérséklet kiszámításához <ul style="list-style-type: none"> • Uponor Smatrix Wave T-163 Közületi termostát • Uponor Smatrix Wave T-166 Digitális termostát • Uponor Smatrix Wave T-168 Programozható digitális termostát relatív páratartalom érzékelővel • Uponor Smatrix Wave T-169 Digitális termostát relatív páratartalom-érzékelővel és üzemi hőmérséklet-érzékelővel
P	Hőszivattyú (amely fűtésre és hűtésre is használható)
Q	A fűtés/hűtés átkapcsolására szolgáló vezeték <p>A fő központi egységhez (2. relé, kazán, fűtési/hűtési kimenetre konfigurálva) és a hőszivattyúhoz (érintkezős érzékelőbemenet, a fűtés/hűtés átkapcsolására konfigurálva) csatlakozik.</p>
R	Fűtő-hűtő relé, 230 V

Helyiséghőmérséklet-szabályozás

Ez az alkalmazási példa a padlófűtést vagy a padlófűtést/hűtést mutatja több kiegészítő központi egységgel.

A helyiség hőmérsékletét (fűtés és/vagy hűtés) az egy rendszerbe összevont négy Uponor Smatrix Base Pulse központi egység és termostátok szabályozzák (egy fő központi egység és három kiegészítő központi egység). A központi egységek az egyes helyiségekbe történő áramlást a padlóban lévő osztó-gyűjtő állásszabályzóinak a működtetésével szabályozzák.

A rendszer sínes adatátviteli kapcsolatokon alapszik (emiatt a termostátok csak egyedi azonosítóval regisztrálhatók a központi egységen), amelyek láncban, közvetlenül vagy csillagszerűen kapcsolódnak. Ez soros és párhuzamos kapcsolódást is lehetővé tesz, így sokkal egyszerűbb a termostátok és rendszerkészülékek összekapcsolása, mint egy-egy csatlakozóérintkezőhöz csak egyetlen termostátot kapcsolni.

A jelen adatátviteli protokollban bemutatott széles körű kapcsolódási lehetőségek minden olyan módon kombinálhatók, amely a jelenlegi rendszerhez a legjobban illik.

A fő központi egység kiválasztása a kommunikációs modul csatlakoztatásával történik. Rendszerenként csak egy kommunikációs modul csatlakoztatható, a kiegészítő központi egységek pedig a termostáttal azonos busz kommunikációs kapcsolaton (de a rendszerbusz csatlakozásain) keresztül kommunikálnak a fő központi egységgel. A beállítások módosításához lásd: *Uponor Smatrix Base Pulse, Oldal 15* ahol a kommunikációs modullal való kommunikáció módjával kapcsolatos információkat olvashat.

A beállítások módosításához lásd: *Hűtés a kondenzáció elleni nagyfokú védelemmel, Oldal 4* és a *Hűtési funkció, Oldal 6* ahol a rendszer a(z) Uponor Smatrix Pulse alkalmazásban a hűtésre való beállításával kapcsolatos további információkat olvashat.

A fűtés/hűtés közötti átkapcsolást az Uponor Smatrix Pulse alkalmazás (F/H mester) automatikusan végzi az előremenő vezeték hőmérséklete, a beltéri/kültéri hőmérséklet (F/M mester) vagy a GPI (F/H kiegészítő modul) alapján.

Az előremenő hőmérséklet szabályozása

Az alkalmazási példa különféle módokat mutat be az előremenő hőmérséklet szabályozására.

1 - Fűtés az Uponor Smatrix Move előremenő vezérlőegységgel

Az előremenő hőmérsékletet az előremenőhőmérséklet-szabályozó (Uponor Smatrix Move) szabályozza a kültérihőmérséklet-érzékelő és a fűtési görbe alapján.

Az előremenőhőmérséklet-szabályozó a fő központi egységhez, a hőszivattyúhoz, a keringtetőszivattyúhoz, az előremenőhőmérséklet-érzékelőhöz és a 3 állású keverőszelephez csatlakozik.

A fő központi egység a keringtetőszivattyú reléjéhez (1. relé) és valamelyik előremenőhőmérséklet-szabályozó ROOMSTAT bemenetéhez csatlakozik (beállítás: **C_b**). Amikor a központi egységben lévő relé zár, az előremenőhőmérséklet-szabályozó elindítja a keringtetőszivattyút.

Külső antennával az Uponor Smatrix Move különféle típusú termostátokat tud használni a rendszer fűtésének és hűtésének vezérléséhez. A maximális komfortérzet biztosítása érdekében a termostátok rádiókapcsolaton keresztül kommunikálnak a vezérlőegységgel. Az Uponor Smatrix Wave termostátok legfeljebb két különböző típusa kombinálható egy üzembe helyezés során. A termostátok egyike kizárólag a kültérihőmérséklet-érzékelő vezeték nélküli csatlakozási pontjaként működhet.

2 - Fűtés/hűtés hőszivattyúval

MEGJEGYZÉS

Elhhez a előremenőhőmérséklet-szabályozási opcióhoz olyan hőszivattyú szükséges, ami egyszerre képes fűteni és hűteni.

Az előremenő hőmérsékletet (fűtés és hűtés esetén egyaránt, ha a hőszivattyú mindkettő előállítására képes) egy hőszivattyú szabályozza.

A fő központi egység a keringtetőszivattyú reléjéhez (1. relé) és a hőszivattyúhoz kapcsolódik (a fűtési igényt szabályozó reléhez). Amikor a központi egységben lévő relé zár, a hőszivattyú elindítja a keringtetőszivattyút.

A központi helyiség vezérlőegység a kazán reléjétől (2. relé, fűtés / hűtés kapcsolóként) a hőszivattyúhoz (a fűtés / hűtés kapcsolójának reléjéhez) is csatlakozik. Amikor a fő központi egységben lévő relé zár, a hőszivattyú átkapcsol a hűtésre.

3 - Fűtés/hűtés (központi egységről átkapcsolva) Uponor Smatrix Move előremenőhőmérséklet-szabályozóval.

Az előremenő hőmérsékletet az előremenőhőmérséklet-szabályozó (Uponor Smatrix Move) szabályozza a kültérihőmérséklet-érzékelő és a fűtési/hűtési görbék segítségével.

Az előremenőhőmérséklet-szabályozóhoz kapcsolódik a keringtetőszivattyú, az előremenőhőmérséklet-érzékelő, a 3 irányú keverőszelep és a fűtés/hűtés átkapcsolószelepe. A hőforrást és a hűtőt a fő központi egységhez regisztrált relémodul vezérli.

A fő központi egység a keringtetőszivattyú reléjéhez (1. relé) és valamelyik előremenőhőmérséklet-szabályozó ROOMSTAT bemenetéhez csatlakozik (beállítás: **C_b**). Amikor a központi egységben lévő relé zár, az előremenőhőmérséklet-szabályozó elindítja a keringtetőszivattyút.

A fő központi egység a kazánreléhez (2. relé, fűtő/hűtő kapcsolóként beállítva) és az egyik előremenőhőmérséklet-szabályozó ROOMSTAT bemenetéhez (**F/H** beállítás) is csatlakozik. Amikor a központi egységben lévő relé zár, az előremenőhőmérséklet-szabályozó elindítja a keringtetőszivattyút.

Külső antennával az Uponor Smatrix Move különféle típusú termosztátokat tud használni a rendszer fűtésének és hűtésének vezérléséhez. A maximális komfortérzet biztosítása érdekében a termosztátok rádiókapcsolaton keresztül kommunikálnak a vezérlőegységgel. Az Uponor Smatrix Wave termosztátok legfeljebb két különböző típusa kombinálható egy üzembe helyezés során. A termosztátok egyike kizárólag a kültérihőmérséklet-érzékelő vezeték nélküli csatlakozási pontjaként működhet.

4 – Fűtés/hűtés az Uponor Smatrix Move előremenőhőmérséklet-szabályozó segítségével

Az előremenő hőmérsékletet az előremenőhőmérséklet-szabályozó (Uponor Smatrix Move) szabályozza a kültérihőmérséklet-érzékelő és a fűtési/hűtési görbék segítségével.

Az előremenőhőmérséklet-szabályozóhoz van csatlakoztatva a hőforrás (a fűtési/hűtési relén keresztül), a hűtőegység (a fűtési/hűtési relén keresztül), a keringtetőszivattyú, az előremenőhőmérséklet-érzékelő, a háromutas keverőszelep, valamint a fűtési/hűtési átkapcsolószelep.

A fő központi egység a keringtetőszivattyú reléjéhez (1. relé) és valamelyik előremenőhőmérséklet-szabályozó ROOMSTAT bemenetéhez csatlakozik (beállítás: **C_b**). Amikor a központi egységben lévő relé zár, az előremenőhőmérséklet-szabályozó elindítja a keringtetőszivattyút.

A fő központi egység a kazánreléhez (2. relé, fűtő/hűtő kapcsolóként beállítva) és az egyik előremenőhőmérséklet-szabályozó ROOMSTAT bemenetéhez (**F/H** beállítás) is csatlakozik. Amikor a központi egységben lévő relé zár, az előremenőhőmérséklet-szabályozó elindítja a keringtetőszivattyút.

Külső antennával az Uponor Smatrix Move különféle típusú termosztátokat tud használni a rendszer fűtésének és hűtésének vezérléséhez. A maximális komfortérzet biztosítása érdekében a termosztátok rádiókapcsolaton keresztül kommunikálnak a vezérlőegységgel. Az Uponor Smatrix Wave termosztátok legfeljebb két különböző típusa kombinálható egy üzembe helyezés során. A termosztátok egyike kizárólag a kültérihőmérséklet-érzékelő vezeték nélküli csatlakozási pontjaként működhet.

5 –Smatrix AI – hőszivattyú (HP) integrálása az Uponor Smatrix Pulse egységgel

MEGJEGYZÉS

A Smatrix AI számos felhőalapú rendszerhez csatlakoztatott hőszivattyúval kompatibilis. A kompatibilis hőszivattyús modellekkel kapcsolatos további információkért tekintse meg az Uponor weboldalt.

MEGJEGYZÉS

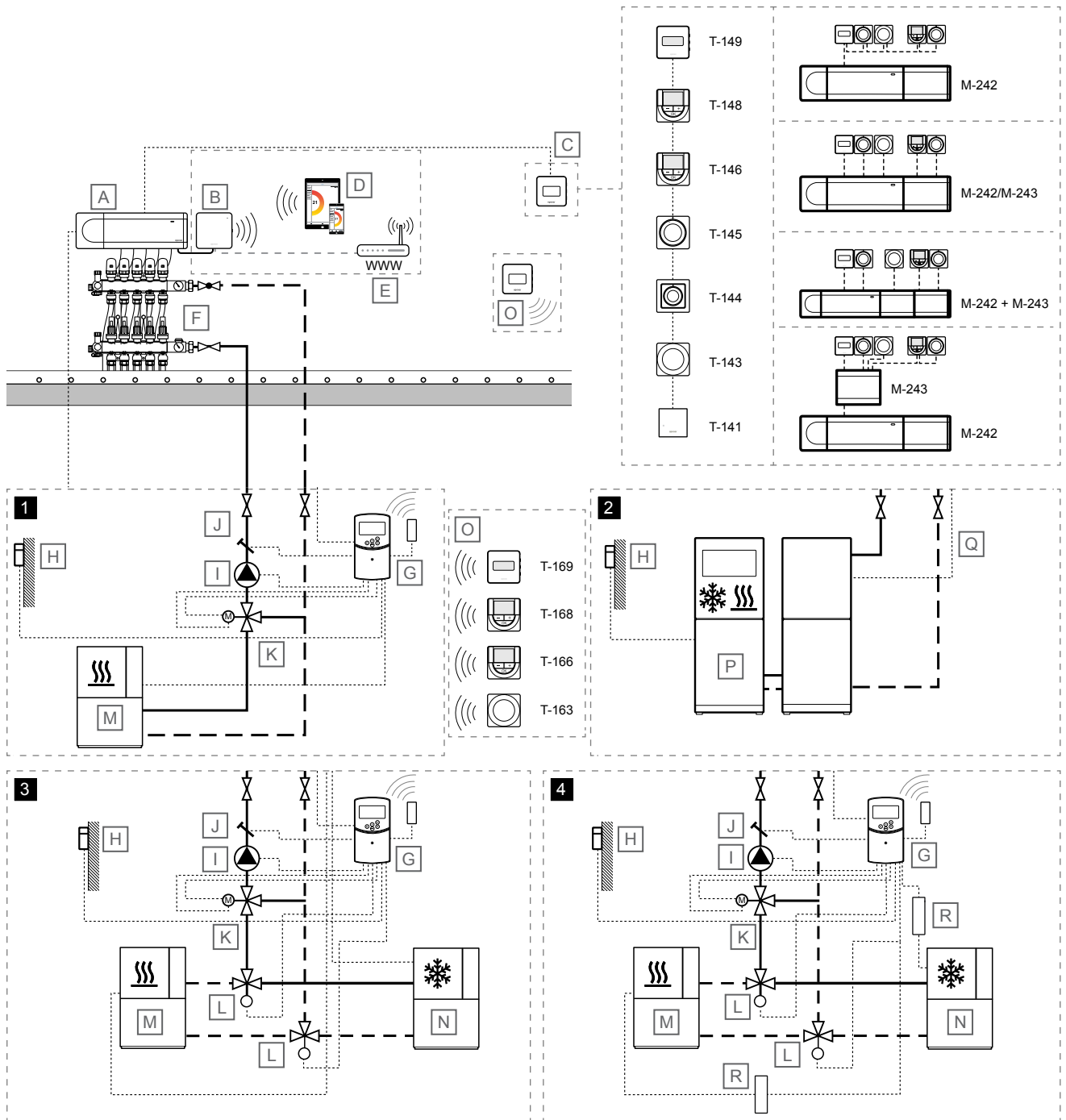
A Smatrix AI használatához szükség van a hőszivattyú gyártójának felhőalapú rendszeréhez csatlakozó fiókra és egy Uponor Smatrix Pulse fiókra.

A Smatrix AI javítja a felhasználó kényelmét és a rendszer energiahatékonyságát.

Az integráció biztosítja, hogy a hőszivattyú automatikusan optimális előremenő hőmérséklettel működjön, figyelembe véve a rendszer követelményeit és a külső körülményeket.

A Smatrix AI az Uponor Smatrix Pulse 2 alkalmazáson keresztül aktiválható, és elérhető az Uponor Smatrix Base Pulse és Wave Pulse rendszerekhez.

9.2 Padlófűtés vagy padlófűtés/-hűtés egyetlen központi egységgel



SD0000046

MEGJEGYZÉS

Ezek vázlatyszerű kapcsolási rajzok. A valódi rendszereket az alkalmazandó normáknak és rendelkezéseknek megfelelően kell telepíteni.

Megjelölés

Leírás

Csatlakoztatva a fő központi egységhez

Megjelölés

Leírás

A Uponor Smatrix Base PULSE X-245

Központi egység

B Uponor Smatrix PULSE Com R-208

Kommunikációs modul

Megjelölés	Leírás
C	Helyiségtermostát <ul style="list-style-type: none"> Uponor Smatrix Base T-141 Helyiségtermostát relatív páratartalom-érzékelővel és üzemi hőmérséklet-érzékelővel Uponor Smatrix Base T-143 Közületi termostát Uponor Smatrix Base T-144 Süllyesztett termostát Uponor Smatrix Base T-145 Szabványos termostát nyomtatott tárcsával Uponor Smatrix Base T-146 Digitális termostát Uponor Smatrix Base T-148 Programozható digitális termostát relatív páratartalom érzékelővel Uponor Smatrix Base T-149 Digitális termostát relatív páratartalom-érzékelővel és üzemi hőmérséklet-érzékelővel
	Bővítőmodul <ul style="list-style-type: none"> Uponor Smatrix Base M-242 Kiegészítő modul Uponor Smatrix Base M-243 Főmodul
D	Mobileszköz (okostelefon, táblagép stb.)
E	Wi-Fi-router
F	Osztó-gyűjtő szabályozóval
G	Uponor Smatrix MoveX-157 előremenőhőmérséklet-szabályozó, opcionális antennával (szükséges, ha helyiségtermostátot használ)
H	Kültérihőmérséklet-érzékelő
I	Keringtető szivattyú
J	Előremenőhőmérséklet-érzékelő
K	3 irányú keverőszelep 230 V-os 3 pontos szabályozóval
L	Fűtési/hűtési átváltószelep 230 V-os szelepmozgatóval
M	Hőforrás
N	Hűtő
O	Vezeték nélküli helyiségtermostát az előremenő hőmérséklet kiszámításához <ul style="list-style-type: none"> Uponor Smatrix Wave T-163 Közületi termostát Uponor Smatrix Wave T-166 Digitális termostát Uponor Smatrix Wave T-168 Programozható digitális termostát relatív páratartalom érzékelővel Uponor Smatrix Wave T-169 Digitális termostát relatív páratartalom-érzékelővel és üzemi hőmérséklet-érzékelővel
P	Hőszivattyú (amely fűtésre és hűtésre is használható)
Q	A fűtés/hűtés átkapcsolására szolgáló vezeték <p>A fő központi egységhez (2. relé, kazán, fűtési/hűtési kimenetre konfigurálva) és a hőszivattyúhoz (érintkezős érzékelőbemenet, a fűtés/hűtés átkapcsolására konfigurálva) csatlakozik.</p>
R	Fűtő-hűtő relé, 230 V

Helyiséghőmérséklet-szabályozás



Figyelem!

A 2-4 **előremenőhőmérséklet-szabályozókkal** való használathoz kommunikációs modul szükséges.



MEGJEGYZÉS

A rendszer kommunikációs modul nélkül is működtethető. De ez csökkenti a rendszer funkcionalitását.

Ez az alkalmazási példa a padlófűtést vagy a padlófűtést/hűtést mutatja egyetlen központi egységgel.

A helyiség hőmérsékletét (fűtés és/vagy hűtés) egyetlen Uponor Smatrix Base Pulse központi egység és termostátok szabályozzák. A központi egység az egyes helyiségekbe történő áramlást a padlóban lévő osztó-gyűjtő állásszabályzóinak a működtetésével szabályozza.

A rendszer sínes adatátviteli kapcsolatokon alapszik (emiat a termostátok csak egyedi azonosítóval regisztrálhatók a központi egységen), amelyek láncban, közvetlenül vagy csillagszerűen kapcsolódnak. Ez soros és párhuzamos kapcsolódást is lehetővé tesz, így sokkal egyszerűbb a termostátok és rendszerkészülékek összekapcsolása, mint egy-egy csatlakozóérintkezőhöz csak egyetlen termostátot kapcsolni.

A jelen adatátviteli protokollban bemutatott széles körű kapcsolódási lehetőségek minden olyan módon kombinálhatók, amely a jelenlegi rendszerhez a legjobban illik.

A beállítások módosításához lásd: *Hűtés a kondenzáció elleni nagyfokú védelemmel*, *Oldal 4* és a *Hűtési funkció*, *Oldal 6* ahol a rendszer a(z) Uponor Smatrix Pulse alkalmazásban a hűtésre való beállításával kapcsolatos további információkat olvashat.

A fűtés/hűtés közötti átkapcsolást az Uponor Smatrix Pulse alkalmazás (F/H mester) automatikusan végzi az előremenő vezeték hőmérséklete, a beltéri/kültéri hőmérséklet (F/M mester) vagy a GPI (F/H kiegészítő modul) alapján.

Az előremenő hőmérséklet szabályozása

Az alkalmazási példa különféle módokat mutat be az előremenő hőmérséklet szabályozására.

1 - Fűtés az Uponor Smatrix Move előremenő vezérlőegységgel

Az előremenő hőmérsékletet az előremenőhőmérséklet-szabályozó (Uponor Smatrix Move) szabályozza a kültérihőmérséklet-érzékelő és a fűtési görbe alapján.

Az előremenőhőmérséklet-szabályozó a fő központi egységhez, a hőszivattyúhoz, a keringtetőszivattyúhoz, az előremenőhőmérséklet-érzékelőhöz és a 3 állású keverőszelephez csatlakozik.

A fő központi egység a keringtetőszivattyú reléjéhez (1. relé) és valamelyik előremenőhőmérséklet-szabályozó ROOMSTAT bemenetéhez csatlakozik (beállítás: **C_b**). Amikor a központi egységben lévő relé zár, az előremenőhőmérséklet-szabályozó elindítja a keringtetőszivattyút.

Külső antennával az Uponor Smatrix Move különféle típusú termostátokat tud használni a rendszer fűtésének és hűtésének vezérléséhez. A maximális komfortérzet biztosítása érdekében a termostátok rádiókapcsolaton keresztül kommunikálnak a vezérlőegységgel. Az Uponor Smatrix Wave termostátok legfeljebb két különböző típusa kombinálható egy üzembe helyezés során. A termostátok egyike kizárólag a kültérihőmérséklet-érzékelő vezeték nélküli csatlakozási pontjaként működhet.

2 - Fűtés/hűtés hőszivattyúval

MEGJEGYZÉS

Ehhez a előremenőhőmérséklet-szabályozási opcióhoz olyan hőszivattyú szükséges, ami egyszerre képes fűteni és hűteni.

Az előremenő hőmérsékletet (fűtés és hűtés esetén egyaránt, ha a hőszivattyú mindkettő előállítására képes) egy hőszivattyú szabályozza.

A fő központi egység a keringtetőszivattyú reléjéhez (1. relé) és a hőszivattyúhoz kapcsolódik (a fűtési igényt szabályozó reléhez). Amikor a központi egységben lévő relé zár, a hőszivattyú elindítja a keringtetőszivattyút.

A központi helyiség vezérlőegység a kazán reléjétől (2. relé, fűtés / hűtés kapcsolóként) a hőszivattyúhoz (a fűtés / hűtés kapcsolójának reléjéhez) is csatlakozik. Amikor a fő központi egységben lévő relé zár, a hőszivattyú átkapcsol a hűtésre.

3 - Fűtés/hűtés (központi egységről átkapcsolva) Uponor Smatrix Move előremenőhőmérséklet-szabályozóval.

Az előremenő hőmérsékletet az előremenőhőmérséklet-szabályozó (Uponor Smatrix Move) szabályozza a kültérihőmérséklet-érzékelő és a fűtési/hűtési görbék segítségével.

Az előremenőhőmérséklet-szabályozóhoz kapcsolódik a keringtetőszivattyú, az előremenőhőmérséklet-érzékelő, a 3 irányú keverőszelep és a fűtés/hűtés átkapcsolószelepe. A hőforrást és a hűtőt a fő központi egységhez regisztrált relémodul vezérli.

A fő központi egység a keringtetőszivattyú reléjéhez (1. relé) és valamelyik előremenőhőmérséklet-szabályozó ROOMSTAT bemenetéhez csatlakozik (beállítás: **C_b**). Amikor a központi egységben lévő relé zár, az előremenőhőmérséklet-szabályozó elindítja a keringtetőszivattyút.

A fő központi egység a kazánreléhez (2. relé, fűtő/hűtő kapcsolóként beállítva) és az egyik előremenőhőmérséklet-szabályozó ROOMSTAT bemenetéhez (**F/H** beállítás) is csatlakozik. Amikor a központi egységben lévő relé zár, az előremenőhőmérséklet-szabályozó elindítja a keringtetőszivattyút.

Külső antennával az Uponor Smatrix Move különféle típusú termosztátokat tud használni a rendszer fűtésének és hűtésének vezérléséhez. A maximális komfortérzet biztosítása érdekében a termosztátok rádiókapcsolaton keresztül kommunikálnak a vezérlőegységgel. Az Uponor Smatrix Wave termosztátok legfeljebb két különböző típusa kombinálható egy üzembe helyezés során. A termosztátok egyike kizárólag a kültérihőmérséklet-érzékelő vezeték nélküli csatlakozási pontjaként működhet.

4 – Fűtés/hűtés az Uponor Smatrix Move előremenőhőmérséklet-szabályozó segítségével

Az előremenő hőmérsékletet az előremenőhőmérséklet-szabályozó (Uponor Smatrix Move) szabályozza a kültérihőmérséklet-érzékelő és a fűtési/hűtési görbék segítségével.

Az előremenőhőmérséklet-szabályozóhoz van csatlakoztatva a hőforrás (a fűtési/hűtési relén keresztül), a hűtőegység (a fűtési/hűtési relén keresztül), a keringtetőszivattyú, az előremenőhőmérséklet-érzékelő, a háromutas keverőszelep, valamint a fűtési/hűtési átkapcsolószelep.

A fő központi egység a keringtetőszivattyú reléjéhez (1. relé) és valamelyik előremenőhőmérséklet-szabályozó ROOMSTAT bemenetéhez csatlakozik (beállítás: **C_b**). Amikor a központi egységben lévő relé zár, az előremenőhőmérséklet-szabályozó elindítja a keringtetőszivattyút.

A fő központi egység a kazánreléhez (2. relé, fűtő/hűtő kapcsolóként beállítva) és az egyik előremenőhőmérséklet-szabályozó ROOMSTAT bemenetéhez (**F/H** beállítás) is csatlakozik. Amikor a központi egységben lévő relé zár, az előremenőhőmérséklet-szabályozó elindítja a keringtetőszivattyút.

Külső antennával az Uponor Smatrix Move különféle típusú termosztátokat tud használni a rendszer fűtésének és hűtésének vezérléséhez. A maximális komfortérzet biztosítása érdekében a termosztátok rádiókapcsolaton keresztül kommunikálnak a vezérlőegységgel. Az Uponor Smatrix Wave termosztátok legfeljebb két különböző típusa kombinálható egy üzembe helyezés során. A termosztátok egyike kizárólag a kültérihőmérséklet-érzékelő vezeték nélküli csatlakozási pontjaként működhet.

5 –Smatrix AI – hőszivattyú (HP) integrálása az Uponor Smatrix Pulse egységgel

MEGJEGYZÉS

A Smatrix AI számos felhőalapú rendszerhez csatlakoztatott hőszivattyúval kompatibilis. A kompatibilis hőszivattyús modellekkel kapcsolatos további információkért tekintse meg az Uponor weboldalát.

MEGJEGYZÉS

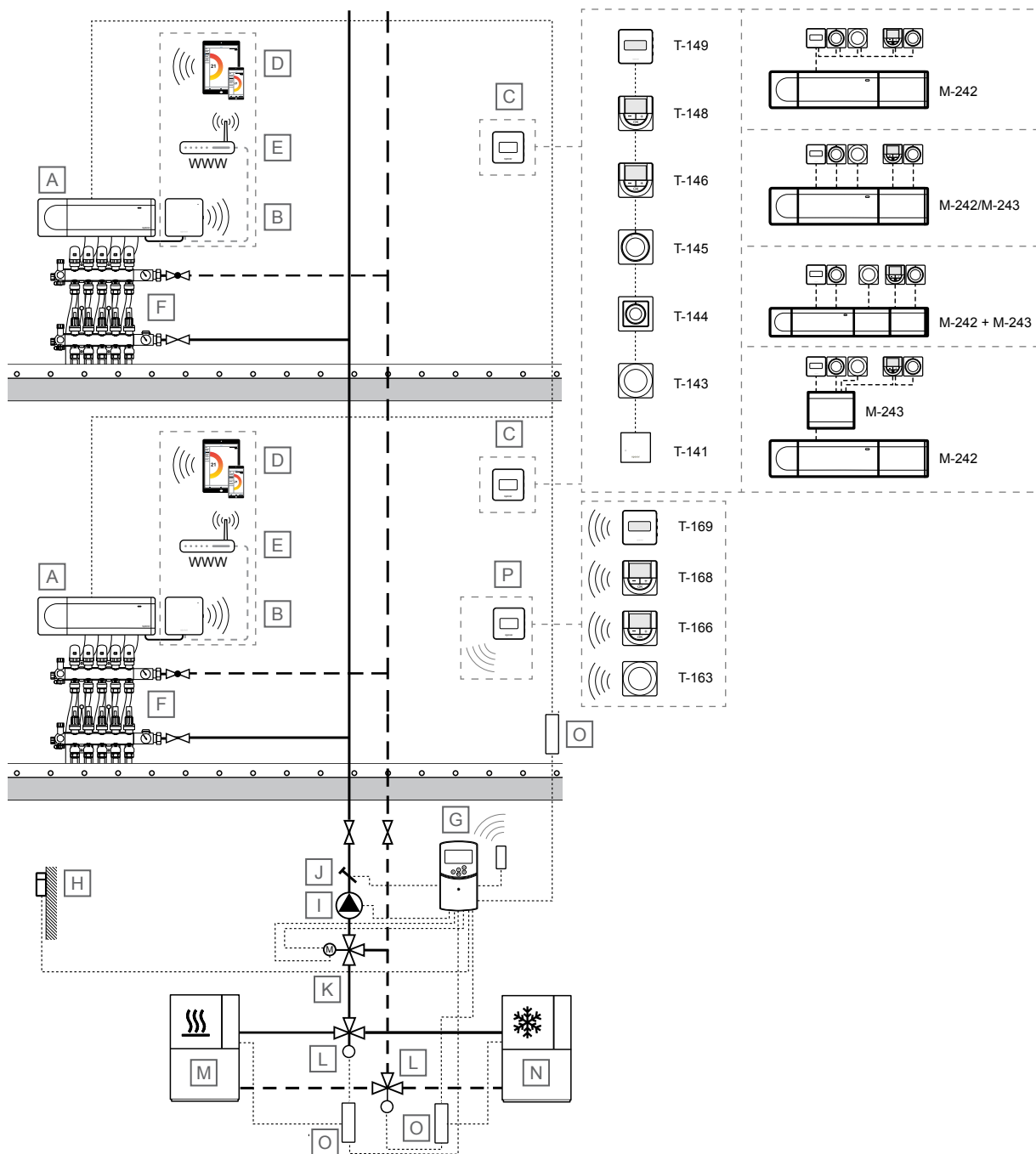
A Smatrix AI használatához szükség van a hőszivattyú gyártójának felhőalapú rendszeréhez csatlakozó fiókra és egy Uponor Smatrix Pulse fiókra.

A Smatrix AI javítja a felhasználó kényelmét és a rendszer energiahatékonyságát.

Az integráció biztosítja, hogy a hőszivattyú automatikusan optimális előremenő hőmérséklettel működjön, figyelembe véve a rendszer követelményeit és a külső körülményeket.

A Smatrix AI az Uponor Smatrix Pulse 2 alkalmazáson keresztül aktiválható, és elérhető az Uponor Smatrix Base Pulse és Wave Pulse rendszerekhez.

9.3 Padlófűtés/-hűtés két különálló központi egységgel



MEGJEGYZÉS

Ezek vázlat szerű kapcsolási rajzok. A valódi rendszereket az alkalmazandó normáknak és rendelkezéseknek megfelelően kell telepíteni.

Megjelölés

Megjelölés	Leírás
A	Uponor Smatrix Base PULSE X-245 Központi egység
B	Uponor Smatrix PULSE Com R-208 Kommunikációs modul Csatlakoztatva a fő központi egységhez
C	Helyiségtermostát

Megjelölés

- | Megjelölés | Leírás |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| T-141 | Uponor Smatrix Base T-141
Helyiségtermostát relatív páratartalom-érzékelővel és üzemi hőmérséklet-érzékelővel |
| T-143 | Uponor Smatrix Base T-143
Közületi termostát |
| T-144 | Uponor Smatrix Base T-144
Süllyesztett termostát |
| T-145 | Uponor Smatrix Base T-145
Szabványos termostát nyomtatott tárcsával |
| T-146 | Uponor Smatrix Base T-146
Digitális termostát |
| T-148 | Uponor Smatrix Base T-148 |
| T-163 | Uponor Smatrix Base T-163 |
| T-166 | Uponor Smatrix Base T-166 |
| T-168 | Uponor Smatrix Base T-168 |
| T-169 | Uponor Smatrix Base T-169 |

SD0000047

Megjelölés	Leírás
	Programozható digitális termosztát relatív páratartalom érzékelővel
	<ul style="list-style-type: none"> • Uponor Smatrix Base T-149 Digitális termosztát relatív páratartalom-érzékelővel és üzemi hőmérséklet-érzékelővel
	Bővítőmodul
	<ul style="list-style-type: none"> • Uponor Smatrix Base M-242 Kiegészítő modul • Uponor Smatrix Base M-243 Főmodul
D	Mobileszköz (okostelefon, táblagép stb.)
E	Wi-Fi-router
F	Osztó-gyűjtő szabályozóval
G	Uponor Smatrix MoveX-157 előremenőhőmérséklet-szabályozó, opcionális antennával (szükséges, ha helyiségtermosztátot használ)
H	Kültérihőmérséklet-érzékelő
I	Keringtető szivattyú
J	Előremenőhőmérséklet-érzékelő
K	3 irányú keverőszelep 230 V-os 3 pontos szabályozóval
L	Fűtési/hűtési átváltószelep 230 V-os szeleppozsgatóval
M	Hőforrás
N	Hűtő
O	Fűtő-hűtő relé, 230 V
P	Vezeték nélküli helyiségtermosztát az előremenő hőmérséklet kiszámításához
	<ul style="list-style-type: none"> • Uponor Smatrix Wave T-163 Közületi termosztát • Uponor Smatrix Wave T-166 Digitális termosztát • Uponor Smatrix Wave T-168 Programozható digitális termosztát relatív páratartalom érzékelővel • Uponor Smatrix Wave T-169 Digitális termosztát relatív páratartalom-érzékelővel és üzemi hőmérséklet-érzékelővel

Helyiséghőmérséklet-szabályozás



MEGJEGYZÉS

A rendszer kommunikációs modul nélkül is működtethető. De ez csökkenti a rendszer funkcionalitását.

Ez az alkalmazási példa a padlófűtést/hűtést mutatja két különálló központi egységgel.

A helyiség hőmérsékletét (fűtés és/vagy hűtés) az egyes rendszereknél egyetlen Uponor Smatrix Base Pulse központi egység és termosztátok szabályozzák. A központi egység az egyes helyiségekbe történő áramlást a padlóban lévő osztó-gyűjtő állásszabályzóinak a működtetésével szabályozza. Mindkét rendszer ugyanazt az előremenő vezetékét használja.

A rendszer sínes adatátviteli kapcsolatokon alapszik (emiat a termosztátok csak egyedi azonosítóval regisztrálhatók a központi egységen), amelyek láncban, közvetlenül vagy csillagszerűen kapcsolódnak. Ez soros és párhuzamos kapcsolódást is lehetővé tesz, így sokkal egyszerűbb a termosztátok és rendszerkészülékek összekapcsolása, mint egy-egy csatlakozóérinkezőhöz csak egyetlen termosztátot kapcsolni.

A jelen adatátviteli protokollban bemutatott széles körű kapcsolódási lehetőségek minden olyan módon kombinálhatók, amely a jelenlegi rendszerhez a legjobban illik.

A beállítások módosításához lásd: *Hűtés a kondenzáció elleni nagyfokú védelemmel, Oldal 4* és a *Hűtési funkció, Oldal 6* ahol a rendszer a(z) Uponor Smatrix Pulse alkalmazásban a hűtésre való beállításával kapcsolatos további információkat olvashat.

A fűtés/hűtés közötti átkapcsolást az Uponor Smatrix Pulse alkalmazás (F/H mester) automatikusan végzi az előremenő vezeték hőmérséklete, a beltéri/kültéri hőmérséklet (F/M mester) vagy a GPI (F/H kiegészítő modul) alapján.

Az előremenő hőmérséklet szabályozása

Az előremenő hőmérsékletet az előremenőhőmérséklet-szabályozó (Uponor Smatrix Move) szabályozza a kültérihőmérséklet-érzékelő és a fűtési/hűtési görbék segítségével.

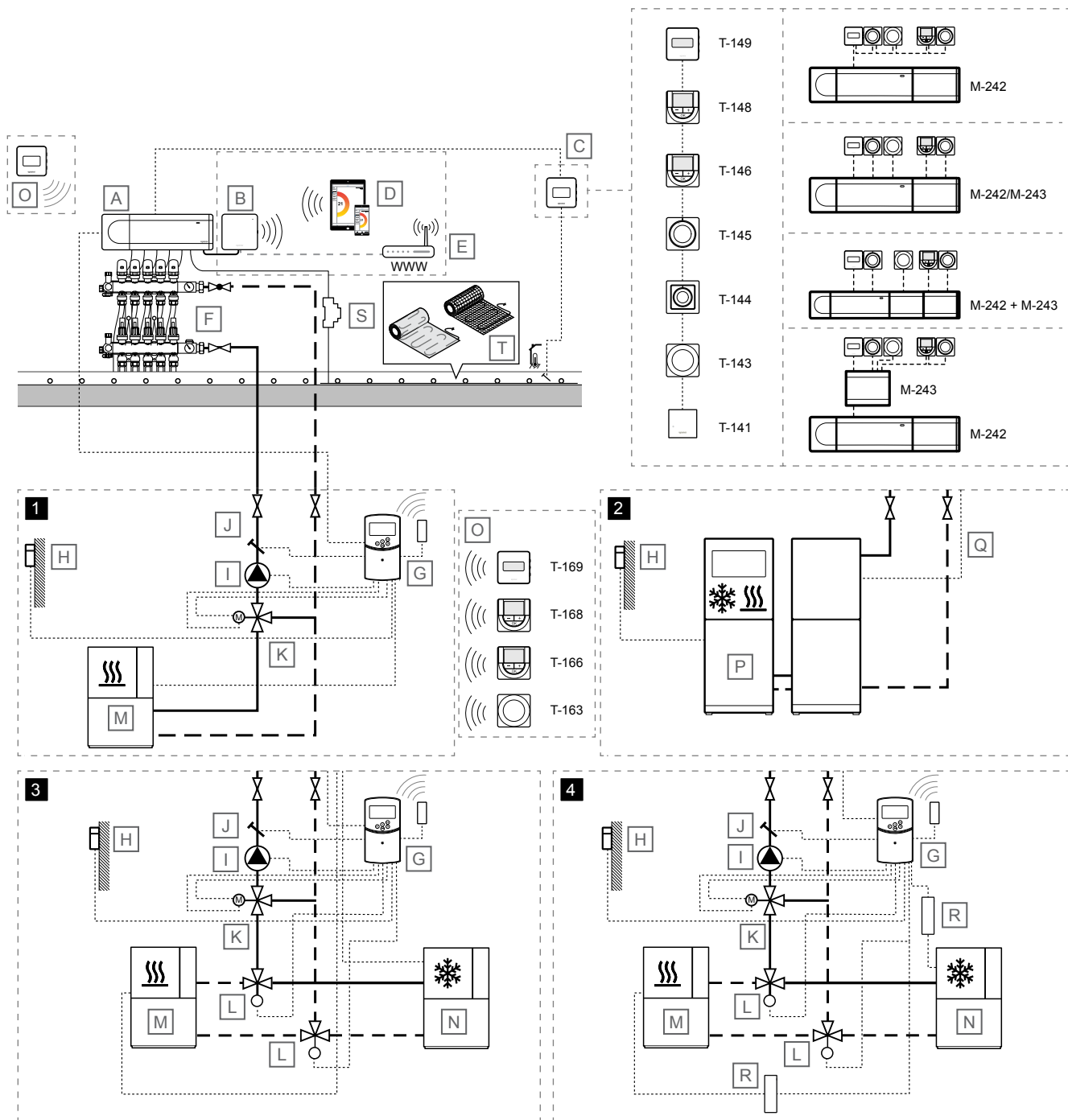
Az előremenőhőmérséklet-szabályozóhoz van csatlakoztatva a hőforrás (a fűtési/hűtési relén keresztül), a hűtőegység (a fűtési/hűtési relén keresztül), a keringtetőszivattyú, az előremenőhőmérséklet-érzékelő, a háromutas keverőszelep, valamint a fűtési/hűtési átkapcsolószelep.

A fő központi egység a keringtetőszivattyú reléjéhez (1. relé) és valamelyik előremenőhőmérséklet-szabályozó ROOMSTAT bemenetéhez csatlakozik (beállítás: **C_b**). Amikor a központi egységben lévő relé zár, az előremenőhőmérséklet-szabályozó elindítja a keringtetőszivattyút.

A fő központi egység a kazánreléhez (2. relé, fűtő/hűtő kapcsolóként beállítva) és az egyik előremenőhőmérséklet-szabályozó ROOMSTAT bemenetéhez (F/H beállítás) is csatlakozik. Amikor a központi egységben lévő relé zár, az előremenőhőmérséklet-szabályozó elindítja a keringtetőszivattyút.

Külső antennával az Uponor Smatrix Move különféle típusú termosztátokat tud használni a rendszer fűtésének és hűtésének vezérléséhez. A maximális komfortérzet biztosítása érdekében a termosztátok rádiókapcsolaton keresztül kommunikálnak a vezérlőegységgel. Az Uponor Smatrix Wave termosztátok legfeljebb két különböző típusa kombinálható egy üzembe helyezés során. A termosztátok egyike kizárólag a kültérihőmérséklet-érzékelő vezeték nélküli csatlakozási pontjaként működhet.

9.4 Padlófűtés vagy padlófűtés/-hűtés és elektromos padlófűtés egyetlen központi egységgel



SD0000048

MEGJEGYZÉS

Ezek vázlat szerű kapcsolási rajzok. A valódi rendszereket az alkalmazandó normáknak és rendelkezéseknek megfelelően kell telepíteni.

Megjelölés

Leírás

Kommunikációs modul

Csatlakoztatva a fő központi egységhez

Megjelölés

Leírás

A Uponor Smatrix Base PULSE X-245

Központi egység

B Uponor Smatrix PULSE Com R-208

Megjelölés	Leírás
C	Helyiségtermostát <ul style="list-style-type: none"> Uponor Smatrix Base T-141 Helyiségtermostát relatív páratartalom-érzékelővel és üzemi hőmérséklet-érzékelővel Uponor Smatrix Base T-143 Közületi termostát Uponor Smatrix Base T-144 Süllyesztett termostát Uponor Smatrix Base T-145 Szabványos termostát nyomtatott tárcsával Uponor Smatrix Base T-146 Digitális termostát Uponor Smatrix Base T-148 Programozható digitális termostát relatív páratartalom érzékelővel Uponor Smatrix Base T-149 Digitális termostát relatív páratartalom-érzékelővel és üzemi hőmérséklet-érzékelővel
	Bővítőmodul <ul style="list-style-type: none"> Uponor Smatrix Base M-242 Kiegészítő modul Uponor Smatrix Base M-243 Főmodul
D	Mobileszköz (okostelefon, táblagép stb.)
E	Wi-Fi-router
F	Osztó-gyűjtő szabályozóval
G	Uponor Smatrix MoveX-157 előremenőhőmérséklet-szabályozó, opcionális antennával (szükséges, ha helyiségtermostátot használ)
H	Kültérihőmérséklet-érzékelő
I	Keringtető szivattyú
J	Előremenőhőmérséklet-érzékelő
K	3 irányú keverőszelep 230 V-os 3 pontos szabályozóval
L	Fűtési/hűtési átváltószelep 230 V-os szelepszabályozóval
M	Hőforrás
N	Hűtő
O	Vezeték nélküli helyiségtermostát az előremenő hőmérséklet kiszámításához <ul style="list-style-type: none"> Uponor Smatrix Wave T-163 Közületi termostát Uponor Smatrix Wave T-166 Digitális termostát Uponor Smatrix Wave T-168 Programozható digitális termostát relatív páratartalom érzékelővel Uponor Smatrix Wave T-169 Digitális termostát relatív páratartalom-érzékelővel és üzemi hőmérséklet-érzékelővel
P	Hőszivattyú (amely fűtésre és hűtésre is használható)
Q	A fűtés/hűtés átkapcsolására szolgáló vezeték <p>A fő központi egységhez (2. relé, kazán, fűtési/hűtési kimenetre konfigurálva) és a hőszivattyúhoz (érintkezős érzékelőbemenet, a fűtés/hűtés átkapcsolására konfigurálva) csatlakozik.</p>
R	Fűtő-hűtő relé, 230 V
S	24 V AC relé (a megfelelő terheléshez méretezve)
T	Uponor elektromos fűtőszálakat tartalmazó fűtőszőnyeg

Helyiséghőmérséklet-szabályozás



Figyelem!

Ehhez a megoldáshoz kommunikációs modul szükséges, mivel az elektromos padlófűtéssel ellátott helyiséget az Uponor Smatrix Pulse alkalmazásban a „Cooling not allowed” (A hűtés nem engedélyezett) lehetőségre kell állítani.

Ez az alkalmazási példa a padlófűtést vagy padlófűtést/hűtést, valamint az elektromos padlófűtést mutatja egyetlen központi egységgel.

A helyiség hőmérsékletét (fűtés és/vagy hűtés) egyetlen Uponor Smatrix Base Pulse központi egység és termostátok szabályozzák. A központi egység az egyes helyiségekbe történő áramlást a padlóban lévő osztó-gyűjtő állásszabályozóinak a működtetésével szabályozza. Ezenfelül az elektromos padlófűtés fűtőszőnyegeit is vezérli (a központi egység állásszabályozó-csatlakozóihoz csatlakoztatva a megfelelő terheléshez méretezett 24 V AC relén keresztül).

A rendszer sínes adatátviteli kapcsolatokon alapszik (emiat a termostátok csak egyedi azonosítóval regisztrálhatók a központi egységen), amelyek láncban, közvetlenül vagy csillagszerűen kapcsolódnak. Ez soros és párhuzamos kapcsolódást is lehetővé tesz, így sokkal egyszerűbb a termostátok és rendszerkészülékek összekapcsolása, mint egy-egy csatlakozóérintkezőhöz csak egyetlen termostátot kapcsolni.

A jelen adatátviteli protokollban bemutatott széles körű kapcsolódási lehetőségek minden olyan módon kombinálhatók, amely a jelenlegi rendszerhez a legjobban illik.

A beállítások módosításához lásd: *Hűtés a kondenzáció elleni nagyfokú védelemmel, Oldal 4* és a *Hűtési funkció, Oldal 6* ahol a rendszer a(z) Uponor Smatrix Pulse alkalmazásban a hűtésre való beállításával kapcsolatos további információkat olvashat.

A fűtés/hűtés közötti átkapcsolást az Uponor Smatrix Pulse alkalmazás (F/H mester) automatikusan végzi az előremenő vezeték hőmérséklete, a beltéri/kültéri hőmérséklet (F/M mester) vagy a GPI (F/H kiegészítő modul) alapján.

Az előremenő hőmérséklet szabályozása

Az alkalmazási példa különféle módokat mutat be az előremenő hőmérséklet szabályozására.

1 - Fűtés az Uponor Smatrix Move előremenő vezérlőegységgel

Az előremenő hőmérsékletet az előremenőhőmérséklet-szabályozó (Uponor Smatrix Move) szabályozza a kültérihőmérséklet-érzékelő és a fűtési görbe alapján.

Az előremenőhőmérséklet-szabályozó a fő központi egységhez, a hőszivattyúhoz, a keringtetőszivattyúhoz, az előremenőhőmérséklet-érzékelőhöz és a 3 állású keverőszelephez csatlakozik.

A fő központi egység a keringtetőszivattyú reléjéhez (1. relé) és valamelyik előremenőhőmérséklet-szabályozó ROOMSTAT bemenetéhez csatlakozik (beállítás: **C_b**). Amikor a központi egységben lévő relé zár, az előremenőhőmérséklet-szabályozó elindítja a keringtetőszivattyút.

Külső antennával az Uponor Smatrix Move különféle típusú termostátokat tud használni a rendszer fűtésének és hűtésének vezérléséhez. A maximális komfortérzet biztosítása érdekében a termostátok rádiókapcsolaton keresztül kommunikálnak a vezérlőegységgel. Az Uponor Smatrix Wave termostátok legfeljebb két különböző típusa kombinálható egy üzembe helyezés során. A termostátok egyike kizárólag a kültérihőmérséklet-érzékelő vezeték nélküli csatlakozási pontjaként működhet.

2 - Fűtés/hűtés hőszivattyúval

MEGJEGYZÉS

! Ehhez az előremenőhőmérséklet-szabályozási opcióhoz olyan hőszivattyú szükséges, ami egyszerre képes fűteni és hűteni.

Az előremenő hőmérsékletet (fűtés és hűtés esetén egyaránt, ha a hőszivattyú mindkettő előállítására képes) egy hőszivattyú szabályozza.

A fő központi egység a keringtetőszivattyú reléjéhez (1. relé) és a hőszivattyúhoz kapcsolódik (a fűtési igényt szabályozó reléhez). Amikor a központi egységben lévő relé zár, a hőszivattyú elindítja a keringtetőszivattyút.

A központi helyiség vezérlőegység a kazán reléjétől (2. relé, fűtés / hűtés kapcsolóként) a hőszivattyúhoz (a fűtés / hűtés kapcsolójának reléjéhez) is csatlakozik. Amikor a fő központi egységben lévő relé zár, a hőszivattyú átkapcsol a hűtésre.

3 - Fűtés/hűtés (központi egységről átkapcsolva) Uponor Smatrix Move előremenőhőmérséklet-szabályozóval.

Az előremenő hőmérsékletet az előremenőhőmérséklet-szabályozó (Uponor Smatrix Move) szabályozza a kültérihőmérséklet-érzékelő és a fűtési/hűtési görbék segítségével.

Az előremenőhőmérséklet-szabályozóhoz kapcsolódik a keringtetőszivattyú, az előremenőhőmérséklet-érzékelő, a 3 irányú keverőszelep és a fűtés/hűtés átkapcsolószelepe. A hőforrást és a hűtőt a fő központi egységhez regisztrált relémodul vezérli.

A fő központi egység a keringtetőszivattyú reléjéhez (1. relé) és valamelyik előremenőhőmérséklet-szabályozó ROOMSTAT bemenetéhez csatlakozik (beállítás: **C_b**). Amikor a központi egységben lévő relé zár, az előremenőhőmérséklet-szabályozó elindítja a keringtetőszivattyút.

A fő központi egység a kazánreléhez (2. relé, fűtő/hűtő kapcsolóként beállítva) és az egyik előremenőhőmérséklet-szabályozó ROOMSTAT bemenetéhez (**F/H** beállítás) is csatlakozik. Amikor a központi egységben lévő relé zár, az előremenőhőmérséklet-szabályozó elindítja a keringtetőszivattyút.

Külső antennával az Uponor Smatrix Move különféle típusú termosztátokat tud használni a rendszer fűtésének és hűtésének vezérléséhez. A maximális komfortérzet biztosítása érdekében a termosztátok rádiókapcsolaton keresztül kommunikálnak a vezérlőegységgel. Az Uponor Smatrix Wave termosztátok legfeljebb két különböző típusa kombinálható egy üzembe helyezés során. A termosztátok egyike kizárólag a kültérihőmérséklet-érzékelő vezeték nélküli csatlakozási pontjaként működhet.

4 – Fűtés/hűtés az Uponor Smatrix Move előremenőhőmérséklet-szabályozó segítségével

Az előremenő hőmérsékletet az előremenőhőmérséklet-szabályozó (Uponor Smatrix Move) szabályozza a kültérihőmérséklet-érzékelő és a fűtési/hűtési görbék segítségével.

Az előremenőhőmérséklet-szabályozóhoz van csatlakoztatva a hőforrás (a fűtési/hűtési relén keresztül), a hűtőegység (a fűtési/hűtési relén keresztül), a keringtetőszivattyú, az előremenőhőmérséklet-érzékelő, a háromutas keverőszelep, valamint a fűtési/hűtési átkapcsolószelep.

A fő központi egység a keringtetőszivattyú reléjéhez (1. relé) és valamelyik előremenőhőmérséklet-szabályozó ROOMSTAT bemenetéhez csatlakozik (beállítás: **C_b**). Amikor a központi egységben lévő relé zár, az előremenőhőmérséklet-szabályozó elindítja a keringtetőszivattyút.

A fő központi egység a kazánreléhez (2. relé, fűtő/hűtő kapcsolóként beállítva) és az egyik előremenőhőmérséklet-szabályozó ROOMSTAT bemenetéhez (**F/H** beállítás) is csatlakozik. Amikor a központi egységben lévő relé zár, az előremenőhőmérséklet-szabályozó elindítja a keringtetőszivattyút.

Külső antennával az Uponor Smatrix Move különféle típusú termosztátokat tud használni a rendszer fűtésének és hűtésének vezérléséhez. A maximális komfortérzet biztosítása érdekében a termosztátok rádiókapcsolaton keresztül kommunikálnak a vezérlőegységgel. Az Uponor Smatrix Wave termosztátok legfeljebb két különböző típusa kombinálható egy üzembe helyezés során. A termosztátok egyike kizárólag a kültérihőmérséklet-érzékelő vezeték nélküli csatlakozási pontjaként működhet.

5 – Smatrix AI – hőszivattyú (HP) integrálása az Uponor Smatrix Pulse egységgel

MEGJEGYZÉS

! A Smatrix AI számos felhőalapú rendszerhez csatlakoztatott hőszivattyúval kompatibilis. A kompatibilis hőszivattyús modellekkel kapcsolatos további információkért tekintse meg az Uponor weboldalt.

MEGJEGYZÉS

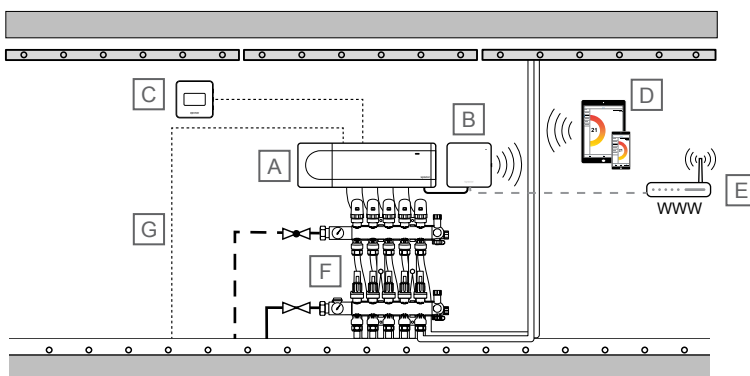
! A Smatrix AI használatához szükség van a hőszivattyú gyártójának felhőalapú rendszeréhez csatlakozó fiókra és egy Uponor Smatrix Pulse fiókra.

A Smatrix AI javítja a felhasználó kényelmét és a rendszer energiahatékonyságát.

Az integráció biztosítja, hogy a hőszivattyú automatikusan optimális előremenő hőmérséklettel működjön, figyelembe véve a rendszer követelményeit és a külső körülményeket.

A Smatrix AI az Uponor Smatrix Pulse 2 alkalmazáson keresztül aktiválható, és elérhető az Uponor Smatrix Base Pulse és Wave Pulse rendszerekhez.

9.5 Padlófűtés mennyezeti hűtéssel, 2 csöves



SD0000059

MEGJEGYZÉS

Ezek vázlatos rajzi kapcsolási rajzok. A valódi rendszereket az alkalmazandó normáknak és rendelkezéseknek megfelelően kell telepíteni.

Megjelölés	Leírás
A	Uponor Smatrix Base PULSE X-245 Központi egység
B	Uponor Smatrix PULSE Com R-208 Kommunikációs modul Csatlakoztatva a fő központi egységhez
C	Uponor Smatrix Base T-149 Digitális termosztát relatív páratartalom-érzékelővel és üzemi hőmérséklet-érzékelővel
D	Mobileszköz (okostelefon, táblagép stb.)
E	Wi-Fi-router
F	Osztó-gyűjtő szabályozóval
G	A fűtés/hűtés átkapcsolására szolgáló vezeték A fő központi egységhez csatlakoztatva (2. relé, kazán, fűtési/hűtési kimenethez konfigurálva)

Helyiséghőmérséklet-szabályozás

Ez az alkalmazási példa padlófűtés és mennyezeti hűtés kombinációját mutatja (2 csöves).

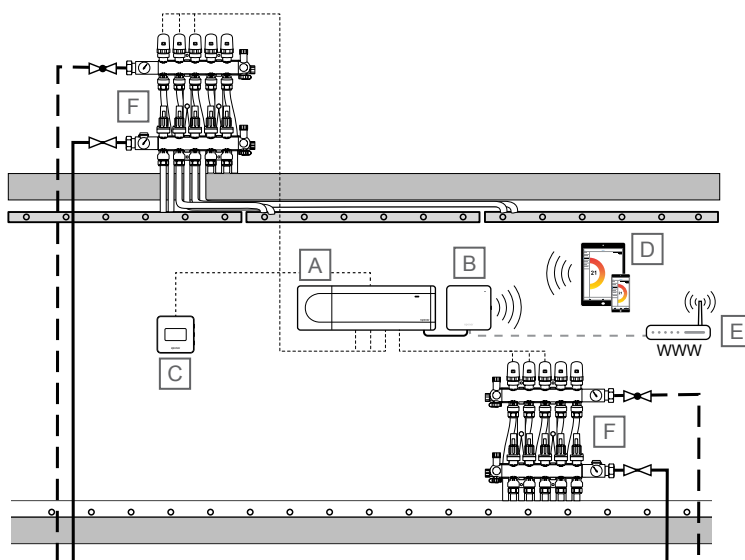
A helyiség hőmérsékletét egyetlen Uponor Smatrix Base Pulse központi egység és termosztát vezérli, amelyet a mennyezeti hűtést vezérlő néhány állásszabályzó egészít ki. A központi egység a helyiség hőmérsékletét a padlóban lévő osztó-gyűjtő állásszabályzó működésével szabályozza.

A rendszer sínes adatviteli kapcsolatokon alapszik (emiat a termosztátok csak egyedi azonosítóval regisztrálhatók a központi egységen), amelyek láncban, közvetlenül vagy csillagszerűen kapcsolódnak. Ez soros és párhuzamos kapcsolódást is lehetővé tesz, így sokkal egyszerűbb a termosztátok és rendszerkészülékek összekapcsolása, mint egy-egy csatlakozóérintkezőhöz csak egyetlen termosztátot kapcsolni.

A jelen adatviteli protokollban bemutatott széles körű kapcsolódási lehetőségek minden módon kombinálhatók, amely a jelenlegi rendszerhez a legjobban illik.

A beállítások módosításához lásd: *Hűtés a kondenzáció elleni nagyfokú védelemmel*, Oldal 4 és a *Hűtési funkció*, Oldal 6 ahol a rendszer a(z) Uponor Smatrix Pulse alkalmazásban a hűtésre való beállításával kapcsolatos további információkat olvashat.

9.6 Padlófűtés mennyezeti hűtéssel, 4 csöves



SD0000049



MEGJEGYZÉS

Ezek vázlatszerű kapcsolási rajzok. A valódi rendszereket az alkalmazandó normáknak és rendelkezéseknek megfelelően kell telepíteni.

Megjelölés	Leírás
A	Uponor Smatrix Base PULSE X-245 Központi egység
B	Uponor Smatrix PULSE Com R-208 Kommunikációs modul Csatlakoztatva a fő központi egységhez
C	Uponor Smatrix Base T-149 Digitális termosztát relatív páratartalom-érzékelővel és üzemi hőmérséklet-érzékelővel
D	Mobileszköz (okostelefon, táblagép stb.)
E	Wi-Fi-router
F	Osztó-gyűjtő szabályozóval

Helyiség-hőmérséklet-szabályozás

Ez az alkalmazási példa padlófűtés és mennyezeti hűtés kombinációját mutatja (4 csöves).

A szobahőmérsékletet egyetlen Uponor Smatrix Base Pulse központi egység és termosztát szabályozza. A központi egység a két osztó-gyűjtő állásszabályzójának a vezérlésével szabályozza a hőmérsékletet (egy a padlófűtéshez, egy pedig a mennyezeti hűtéshez).

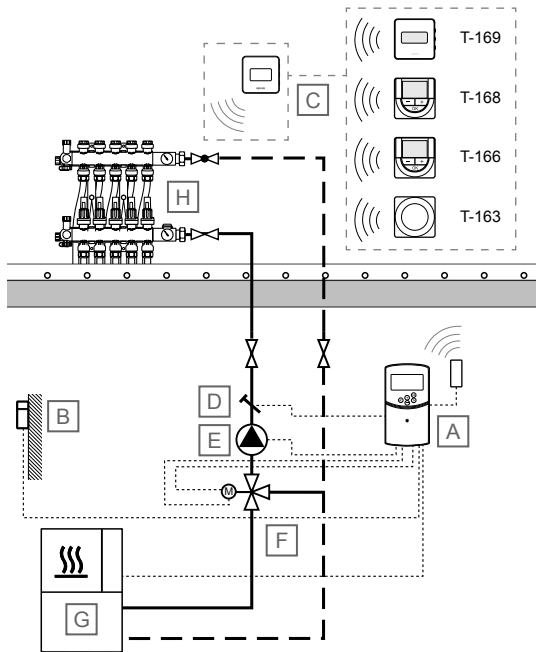
A rendszer sínes adatátviteli kapcsolatokon alapszik (emiat a termosztátok csak egyedi azonosítóval regisztrálhatók a központi egységen), amelyek láncban, közvetlenül vagy csillagszerűen kapcsolódnak. Ez soros és párhuzamos kapcsolódást is lehetővé tesz, így sokkal egyszerűbb a termosztátok és rendszerkészülékek összekapcsolása, mint egy-egy csatlakozóérintkezőhöz csak egyetlen termosztátot kapcsolni.

A jelen adatátviteli protokollban bemutatott széles körű kapcsolódási lehetőségek minden olyan módon kombinálhatók, amely a jelenlegi rendszerhez a legjobban illik.

A beállítások módosításához lásd: *Hűtés a kondenzáció elleni nagyfokú védelemmel, Oldal 4* és a *Hűtési funkció, Oldal 6* ahol a rendszer a(z) Uponor Smatrix Pulse alkalmazásban a hűtésre való beállításával kapcsolatos további információkat olvashat.

10 Példák az alkalmazásra – Move

10.1 Előremenő víz hőmérsékletének szabályozása, fűtés



SD0000050

MEGJEGYZÉS

Ezek vázletszerű kapcsolási rajzok. A valódi rendszereket az alkalmazandó normáknak és rendelkezéseknek megfelelően kell telepíteni.

Megjelölés	Leírás
A	Uponor Smatrix Move X-157 előremenőhőmérséklet-szabályozó, opcionális antennával (szükséges, ha helyiségtermostátot használ)
B	Kültérihőmérséklet-érzékelő
C	Vezeték nélküli helyiségtermostát az előremenő hőmérséklet kiszámításához <ul style="list-style-type: none"> • Uponor Smatrix Wave T-163 Készületi termostát • Uponor Smatrix Wave T-166 Digitális termostát • Uponor Smatrix Wave T-168 Programozható digitális termostát relatív páratartalom érzékelővel • Uponor Smatrix Wave T-169 Digitális termostát relatív páratartalom-érzékelővel és üzemi hőmérséklet-érzékelővel
D	Előremenőhőmérséklet-érzékelő
E	Keringtető szivattyú
F	3 irányú keverőszelep 230 V-os 3 pontos szabályozóval
G	Hőforrás
H	Osztó-gyűjtő szabályozóval

Az előremenő hőmérsékletet az előremenőhőmérséklet-szabályozó (Uponor Smatrix Move) szabályozza a kültérihőmérséklet-érzékelő és a fűtési görbe alapján.

Az előremenőhőmérséklet-szabályozóhoz van csatlakoztatva a hőforrás, a keringtetőszivattyú, az előremenőhőmérséklet-érzékelő és a háromutas keverőszelep.

Külső antennával az Uponor Smatrix Move különféle típusú termostátokat tud használni a rendszer fűtésének és hűtésének vezérléséhez. A maximális komfortérzet biztosítása érdekében a termostátok rádiókapcsolaton keresztül kommunikálnak a vezérlőegységgel. Az Uponor Smatrix Wave termostátok legfeljebb két különböző típusa kombinálható egy üzembe helyezés során. A termostátok egyike kizárólag a kültérihőmérséklet-érzékelő vezeték nélküli csatlakozási pontjaként működhet.

10.2 Előremenő víz hőmérsékletének szabályozása, fűtés/hűtés



SD0000051

MEGJEGYZÉS

Ezek vázletszerű kapcsolási rajzok. A valódi rendszereket az alkalmazandó normáknak és rendelkezéseknek megfelelően kell telepíteni.

Megjelölés	Leírás
A	Uponor Smatrix Move X-157 előremenőhőmérséklet-szabályozó, opcionális antennával (szükséges, ha helyiségtermostátot használ)
B	Kültérihőmérséklet-érzékelő

Megjelölés	Leírás
C	Vezeték nélküli helyiségtermostát az előremenő hőmérséklet kiszámításához <ul style="list-style-type: none"> • Uponor Smatrix Wave T-163 Közületi termostát • Uponor Smatrix Wave T-166 Digitális termostát • Uponor Smatrix Wave T-168 Programozható digitális termostát relatív páratartalom érzékelővel • Uponor Smatrix Wave T-169 Digitális termostát relatív páratartalom-érzékelővel és üzemi hőmérséklet-érzékelővel
D	Előremenőhőmérséklet-érzékelő
E	Keringtető szivattyú
F	3 irányú keverőszelep 230 V-os 3 pontos szabályozóval
G	Hőforrás
H	Osztó-gyűjtő szabályozóval
I	Fűtési/hűtési átváltószelep 230 V-os szelepmozgatóval
J	Fűtő-hűtő relé, 230 V
K	Hűtő

Az előremenő hőmérsékletet az előremenőhőmérséklet-szabályozó (Uponor Smatrix Move) szabályozza a kültérihőmérséklet-érzékelő és a fűtési/hűtési görbék segítségével.

Az előremenőhőmérséklet-szabályozóhoz van csatlakoztatva a hőforrás (a fűtési/hűtési relén keresztül), a hűtőegység (a fűtési/hűtési relén keresztül), a keringtetőszivattyú, az előremenőhőmérséklet-érzékelő, a háromutas keverőszelep, valamint a fűtési/hűtési átkapcsolószelep.

Külső antennával az Uponor Smatrix Move különféle típusú termostátokat tud használni a rendszer fűtésének és hűtésének vezérléséhez. A maximális komfortérzet biztosítása érdekében a termostátok rádiókapcsolaton keresztül kommunikálnak a vezérlőegységgel. Az Uponor Smatrix Wave termostátok legfeljebb két különböző típusa kombinálható egy üzembe helyezés során. A termostátok egyike kizárólag a kültérihőmérséklet-érzékelő vezeték nélküli csatlakozási pontjaként működhet.

Uponor Épületgépészeti Kft.

Lórántffy Zsuzsanna utca 15/b.
1043 Budapest

1116272 v6_03_2026
GF / SKA

Az Uponor a folyamatos fejlődésre és fejlesztésre kiemelt hangsúlyt fektető vállalati irányelveivel összhangban fenntartja a jogot, hogy előzetes értesítés nélkül megváltoztassa termékportfólióját és a kapcsolódó dokumentációt.

