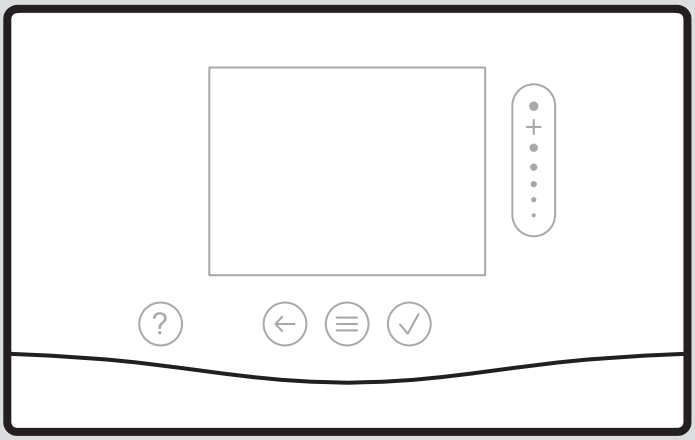
sensoCOMFORT

VRC 720f/2



0020288172_01 - 09.12.2020

hu Üzemeltetési és szerelési útmutató

Üzemeltetési és szerelési útmutató

Tartalom

1 Biztonság ... 3
1.1 Kezelésre vonatkozó figyelmeztetések ... 3
1.2 Rendeltetésszerű használat ... 3
1.3 Általános biztonsági utasítások ... 3
1.4 – biztonság/előírások ... 4
2 A termék leírása ... 5
2.1 Milyen szakkifejezéseket lehet használni? ... 5
2.2 Hogyan működik a fagyvédelmi funkció? ... 5
2.3 Mit jelentenek a következő hőmérsékletek? ... 5
2.4 Mi egy zóna? ... 5
2.5 Mi az a keringtetés? ... 5
2.6 Mi az állandóérték-szabályozás? ... 5
2.7 Mit jelent az időablak? ... 5
2.8 Hogyan működik a hibrid vezérlő? ... 5
2.9 Hibás működés elkerülése ... 5
2.10 Fűtési görbe beállítása ... 6
2.11 Kijelző, kezelőelemek és szimbólumok ... 6
2.12 Kezelő- és kijelzőfunkciók ... 8
3 – elektromos telepítés, szerelés ... 19
3.1 A szállítási terjedelem ellenőrzése ... 19
3.2 A vezetékek kiválasztása ... 19
3.3 Rádiós vevőegység beszerelése ... 19
3.4 A külsőhőmérséklet-érzékelő felszerelése ... 20
3.5 Rendszerszabályozó felszerelése ... 22
4 – funkciómodulok alkalmazása, rendszerséma, üzembe helyezés ... 23
4.1 Rendszer funkciómodulok nélkül ... 23
4.2 Rendszer **FM3** funkciómodullal ... 23
4.3 Rendszer **FM5** és **FM3** funkciómodulokkal ... 24
4.4 A funkciómodulok alkalmazási lehetőségei ... 24
4.5 FM5 funkciómodul csatlakozókiosztása ... 25
4.6 FM3 funkciómodul csatlakozókiosztása ... 26
4.7 A rendszerséma-kód beállításai ... 27
4.8 A rendszerséma kombinációi és a funkciómodulok konfigurációja ... 28
4.9 Rendszerséma és bekötési kapcsolási rajz ... 30
5 -- üzembe helyezés ... 50
5.1 Az üzembe helyezés feltételei ... 50
5.2 Telepítővarázsló futtatása ... 50
5.3 A beállítások módosítása később ... 50
6 Zavar, hiba- és karbantartási üzenetek ... 50
6.1 Zavar ... 50
6.2 Hibaüzenet ... 50
6.3 Karbantartási jelzés ... 50
6.4 A külső érzékelő tisztítása ... 50
6.5 Cseréljen elemet ... 50
6.6 – A külső hőmérséklet-érzékelő cseréje ... 51
6.7 – Hibás külső hőmérséklet-érzékelő megrongálása ... 52
7 Információ a termékkel kapcsolatban ... 52
7.1 Tartsa be a kapcsolódó dokumentumok előírásait és őrizze meg a kapcsolódó dokumentumokat ... 52
7.2 Az útmutató érvényessége ... 52
7.3 Adattábla ... 52
7.4 Sorozatszám ... 52
7.5 CE-jelölés ... 52
7.6 Újrahasznosítás és ártalmatlanítás ... 52
7.7 Termékadatok az EU 811/2013, 812/2013 számú rendelete szerint ... 53
7.8 Műszaki adatok ... 53
Melléklet ... 54
A Zavarelhárítás, karbantartási üzenet ... 54
A.1 Zavarelhárítás ... 54
A.2 Karbantartási üzenetek ... 54
B -- zavar-, hibaelhárítás, karbantartási üzenet ... 54
B.1 Zavarelhárítás ... 54
B.2 Hibaelhárítás ... 55
B.3 Karbantartási üzenetek ... 56
Címszójegyzék ... 57

1 Biztonság

1.1 Kezelésre vonatkozó figyeleztetések

A műveletekre vonatkozó figyelmeztetések osztályozása

A műveletekre vonatkozó figyelmeztetések osztályozása az alábbiak szerint figyelmeztető ábrákkal és jelzőszavakkal a lehetséges veszély súlyossága szerint történik:

Figyelmeztető jelzések és jelzőszavak

Veszély!
Közvetlen életveszély vagy súlyos személyi sérülések veszélye

Veszély!
Áramütés miatti életveszély

Figyelmeztetés!
Könnyebb személyi sérülés veszélye

Vigyázat!
Anyagi és környezeti károk kockázata

1.2 Rendeltetésszerű használat

Szakszerűtlen vagy nem rendeltetésszerű használat esetén megsérülhet a termék vagy más anyagi károk is keletkezhetnek.

A terméket arra terveztük, hogy az azonos gyártójú, eBUS csatlakozási felületű hőtermelőkkel ellátott fűtési rendszert szabályozza.

A rendszerszabályozó a telepített rendszertől függően szabályoz:

- Fűtés
- Hűtés
- Szellőztetés
- Melegvízkészítés
- Cirkuláció

A rendeltetésszerű használat a következőket jelenti:

- a termék, valamint a rendszer összes további komponenseihez mellékelt üzemeltetési, szerelési és karbantartási útmutatóinak figyelembe vétele
- – a termék- és rendszerengedélynek megfelelő telepítés és összeszerelés
- az útmutatókban feltüntetett ellenőrzési és karbantartási feltételek betartása.

A rendeltetésszerű használat a fentieken kívül az IP-kódnak megfelelő szerelést is magába foglalja.

Nyolc éves, vagy annál idősebb gyermekek, valamint csökkent fizikai, szenzoros vagy mentális képességű, vagy tapasztalattal és ismeretekkel nem rendelkező személyek felügyelettel használhatják a terméket, vagy abban az esetben, ha kioktatták őket a termék biztonságos használatára és a termék használatából fakadó veszélyekre. A gyermekek a termékkel nem játszhatnak. A tisztítási és karbantartási munkálatokat gyermekek felügyelet nélkül nem végezhetik.

A jelen útmutatóban ismertetett használattól eltérő vagy az azt meghaladó használat nem rendeltetésszerű használatnak minősül.

Figyelem!

Minden, a megengedettől eltérő használat tilos.

1.3 Általános biztonsági utasítások

1.3.1 Nem megfelelő szakképzettség miatti veszély

A következő munkálatokat csak a megfelelő végzettséggel rendelkező szakember végezheti:

- Szerelés
- Szétszerelés
- Telepítés
- Üzembe helyezés
- Üzemen kívül helyezés

▸ A technika jelenlegi állása szerint járjon el.

Azokat a munkákat és funkciókat, amelyeket csak szakemberek végezhetnek el, vagy állíthatnak be, a szimbólum jelöli.

1.3.2 Sérülésveszély az elemek miatt

Ha az elemeket szabályellenesen feltölti, azzal nagymértékben megnöveli a személyi sérülés kockázatát.

▸ Ne töltse fel az elemeket.
▸ Ne használjon egyszerre különböző típusú elemeket.
▸ Ne használjon egyszerre új és használt elemeket.

1.3.3 Anyagi kár kockázata

▸ Ne zárja rövidre a termék elemrekeszében található csatlakozókat.

1.3.4 Anyagi kár kockázata a sav miatt

- Távolítsa el a termékből az elhasznált elemeket, és szakszerűen ártalmatlanítsa azokat.
- Ha a terméket hosszabb ideig nem használja, vegye ki belőle az elemeket.

1.3.5 Hibás kezelés miatti veszély

A hibás kezeléssel saját magát vagy másokat veszélyeztethet, és anyagi károkat okozhat.

- Gondosan olvassa végig a szóban forgó útmutatót, és az összes kapcsolódó dokumentumot, különösen a „Biztonság” című fejezetet és a figyelmeztető információkat.
- Üzemeltetőként csak azokat a műveleteket végezze el, amelyek szerepelnek ebben az útmutatóban, és nincsenek megjelölve szimbólummal.

1.4 – biztonság/előírások

1.4.1 Fagyveszély miatti anyagi kár

- Ne szerelje be a terméket fagyveszélyes helyiségbe.

1.4.2 Előírások (irányelvek, törvények, szabványok)

- Vegye figyelembe a nemzeti előírásokat, szabványokat, irányelveket, rendeleteket és törvényeket.

2 A termék leírása

2.1 Milyen szakkifejezéseket lehet használni?

- Rendszerszabályozó: **VRC 720f** helyett
- Távvezérlő:**VR 92f** helyett
- **FM3** vagy **FM3** funkciómodul: **VR 70** helyett
- **FM5** vagy **FM5** funkciómodul: **VR 71** helyett

2.2 Hogyan működik a fagyvédelmi funkció?

A fagyvédelmi funkció megvédi a fűtési rendszert és a lakást a fagykároktól.

Ha a külső hőmérséklet

- 4 óránál hosszabb ideig 4 °C alatt van, a rendszerszabályozó bekapcsolja a hőtermelőt és az előírt helyiség-hőmérsékletet legalább 5 °C értékre szabályozza.
- 4 °C fölé emelkedik, akkor a rendszerszabályozó nem kapcsolja be a hőtermelőt, de felügyeli a külső hőmérsékletet.

2.3 Mit jelentenek a következő hőmérsékletek?

Kívánt hőmérséklet: az a hőmérséklet, amelyre a rendszernek fel kell fűtenie a lakóhelyiségeket.

Csökkentési hőmérséklet: az a hőmérséklet, amely alá az időablakon kívül sem csökkenhet le a hőmérséklet a lakóhelyiségekben.

Előremenő hőmérséklet: az a hőmérséklet, amellyel a fűtővíz elhagyja a hőtermelőt.

2.4 Mi egy zóna?

Egy épület több területre osztható fel, ezeket nevezzük zónáknak. Minden zónának különböző igényei lehetnek a fűtési rendszerrel szemben.

Példák arra, hogy hogyan lehet zónákra felosztani egy épületet:

- Egy házban padlófűtés (1. zóna) és fűtőtestrendszer (2. zóna) áll rendelkezésre.
- Egy házban több különálló lakóegység található. Minden lakóegységhez saját zóna tartozik.

2.5 Mi az a keringtetés?

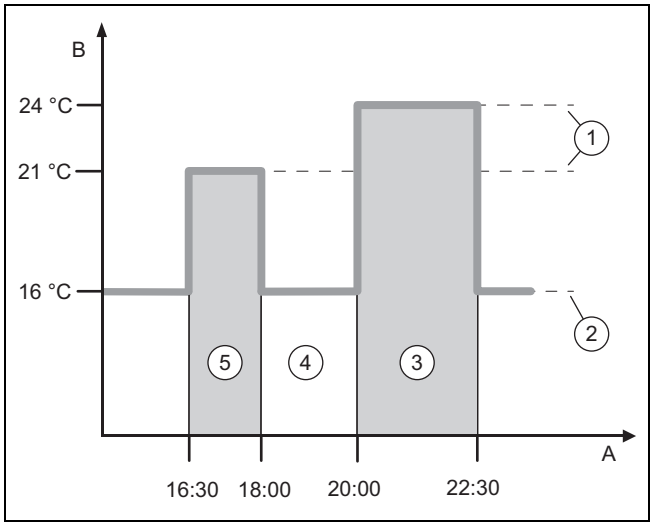
Egy kiegészítő vízvezeték, ami a melegvízvezetékkel van összekötve, és egy kört képez a melegvíztárolóval. Egy cirkulációs szivattyú biztosítja a melegvíz folyamatos keringését a csővezetékrendszerben, így a távoli csapolási helyeknél is azonnal rendelkezésre áll a melegvíz.

2.6 Mi az állandóérték-szabályozás?

A rendszerszabályozó két fixen beállított hőmérsékletre szabályozza az előremenő hőmérsékletet, függetlenül a helyiség- és a külső hőmérséklettől. Ez a szabályozás többek között ajtólégfüggönyökhöz vagy medencefűtésekhez használható.

2.7 Mit jelent az időablak?

Példa a fűtési üzemre idővezérelt módban



A	Pontos idő	3	2. időablak
B	Hőmérséklet	4	az időablakon kívül
1	Kívánt hőmérséklet	5	1. időablak
2	Csökkentett hőm.		

Egy nap több időablakra (**(3)** és **(5)**) osztható fel. Minden időablak egy egyedi időtartamot foglalhat magában. Az időablakok között nem lehet átfedés. Minden időablakhoz más kívánt hőmérséklet **(1)** rendelhető hozzá.

Példa:

16:30 és 18:00 óra között; 21 °C

20:00 és 22:30 óra között; 24 °C

Az időablakokon belül a rendszerszabályozó a beállított értékre szabályozza a lakóhelyiségek hőmérsékletét. Az időablakokon **(4)** kívül a rendszerszabályozó a beállított csökkentési hőmérséklet **(2)** értékére szabályozza a lakóhelyiségek hőmérsékletét.

2.8 Hogyan működik a hibrid vezérlő?

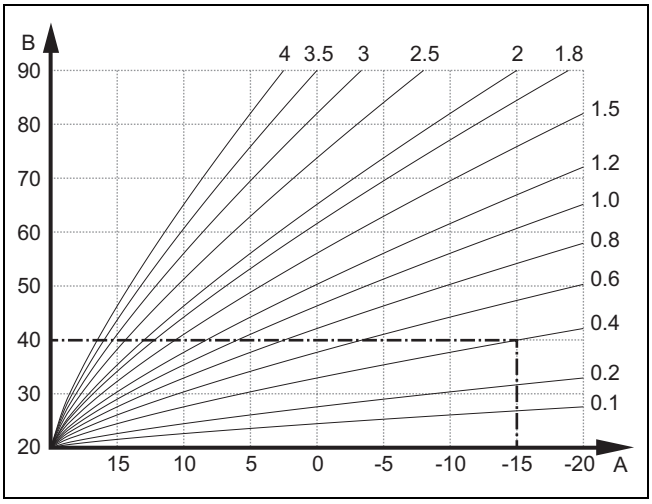
A hibrid szabályozó kiszámolja, hogy a hőszivattyú vagy a fűtőkészülék képes-e költségek szempontjából kedvezőbben kiszolgálni a hőigényt. A döntési kritérium a beállított tarifák és a hőigény viszonya.

A hőszivattyú és a kiegészítő fűtőkészülék hatékony és összehangolt működése érdekében helyesen be kell állítania a díjakat. Lásd a BEÁLLÍTÁSOK menüpont (→ Fejezet 2.12.3) című táblázatot. A rosszul beállított díjszabás növelheti a költségeket.

2.9 Hibás működés elkerülése

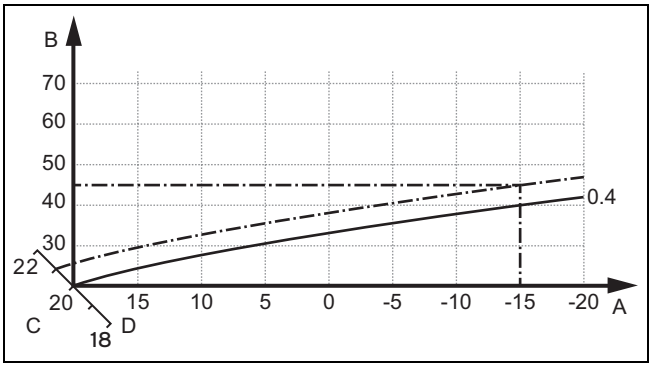
- ► Ne takarja el a rendszerszabályozót bútorokkal, függönyökkel vagy más tárgyakkal.
- ► Ha a rendszerszabályozó lakóhelyiségben van felszerelve, akkor abban a helyiségben teljesen nyissa ki a fűtőtestek termosztátszelepeit.

2.10 Fűtési görbe beállítása



A	Külső hőmérséklet °C	B	Előírt előremenő hőmérséklet °C

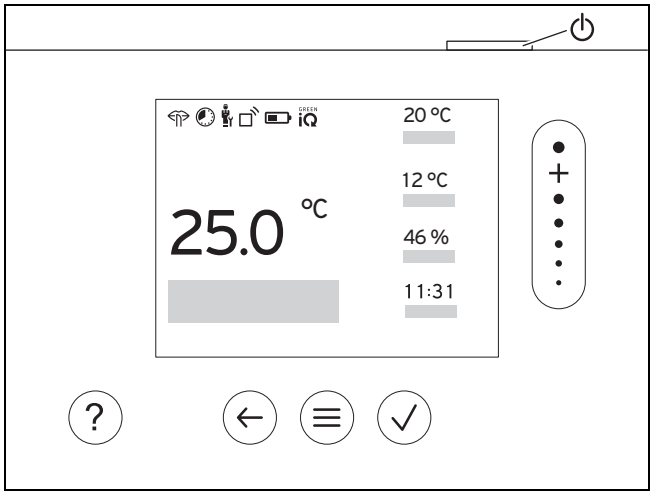
Az ábrán 0.1 - 4.0 lehetséges fűtési görbék láthatók 20 °C-os előírt helyiséghőmérséklet esetében. Pl. a 0.4 sz. fűtési görbe kiválasztásával -15 °C-os külső hőmérséklet esetén az előremenő hőmérséklet 40 °C-ra szabályozódik.



A	Külső hőmérséklet °C	C	Előírt helyiséghőmérséklet °C
B	Előírt előremenő hőmérséklet °C	D	Tengely a

Ha a 0.4 fűtési görbét választotta, és az előírt helyiség-hőmérsékletre 21 °C-ot adott meg, akkor a fűtési görbe az ábrán látható módon eltolódik. A 45° fokkal megdöntött tengely mentén a fűtési görbe párhuzamosan eltolódik az előírt helyiséghőmérséklet értékének megfelelően. −15 °C külső hőmérséklet esetén a szabályozó 45 °C-os előremenő hőmérsékletről gondoskodik.

2.11 Kijelző, kezelőelemek és szimbólumok



2.11.1 Kezelőelemek

	– Menü lehívása – Vissza a főmenübe
	– Kiválasztás/módosítás jóváhagyása – Beállítási értékek mentése
	– Visszalépés egy szinttel – Adatbevitel megszakítása
	– Navigálás a menürendszerben – Beállítási érték csökkentése vagy növelése – Egyes számokra/betűkre navigálás
	– Súgó megjelenítése – Időprogram-asszisztens lehívása
	– Kijelző bekapcsolása – Kijelző kikapcsolása A kezelőelem a szabályozó felső részén található.

Az aktív kezelőelemek zölden világítanak.

1 x megnyomva: az alapkijelzésre jut.

2 x megnyomva: a menübe jut.

2.11.2 Szimbólumok

	Az elemek töltöttségi állapota
	Jelerősség
	Idővezérelt fűtés aktív
	Karbantartás esedékes
	Hiba a fűtési rendszerben
	Kapcsolatba lépés egy szakemberrel
	Halk üzemmód aktív

2.12 Kezelő- és kijelzőfunkciók

Tudnivaló
A szóban forgó fejezetben ismertetett funkciók nem állnak rendelkezésre az összes rendszerkonfigurációhoz.

A terméknek két kezelési és kijelzőszintje van.

Az üzemeltetői szinten találja azokat az információkat és beállítási lehetőségeket, amelyekre üzemeltetőként szüksége van.

– A szakember szint a szakember számára van fenntartva. Ez kóddal védett. Csak szakember módosíthatja a beállításokat a szakember szinten.

A menü megnyitásához nyomja meg kétszer a szimbólumot.

2.12.1 SZABÁLYOZÁS menüpont

MENÜ → SZABÁLYOZÁS			
→ Zóna			
	→ Fűtés → Üzemmód:	→ Kézi	→ Kívánt hőmérséklet: °C
		A kívánt hőmérséklet megszakítás nélküli tartása	
		→ Programozott	→ Heti ütemező
			→ Csökkentési hőmérséklet: °C
		Heti ütemező: naponta akár 12 időablak és kívánt hőmérséklet is beállítható A szakember beállítja a fűtési rendszer viselkedését az időablakon kívül a Csökkentési mód: funkcióban. A Csökkentési mód: funkcióban a következőket jelenti: – Eco: A fűtés az időablakon kívül ki van kapcsolva. A fagyvédelem aktív. – Normál: a csökkentési hőmérséklet érvényes az időablakon kívül. Kívánt hőmérséklet: °C: az időablakon belül érvényes	
		→ Ki	
		A fűtés ki van kapcsolva, a melegvíz továbbra is rendelkezésre áll, a fagyvédelem aktív	
	→ Hűtés → Üzemmód:	→ Kézi	→ Kívánt hőmérséklet: °C
		A kívánt hőmérséklet megszakítás nélküli tartása	
		→ Programozott	→ Heti ütemező
			→ Kívánt hőmérséklet: °C
		Heti ütemező: naponta maximum 12 időablakot lehet beállítani, az időablakon kívül a hűtés ki van kapcsolva Kívánt hőmérséklet: °C: az időablakon belül érvényes Az időablakon kívül a hűtés ki van kapcsolva	
		→ Ki	
		A hűtés ki van kapcsolva, a melegvíz továbbra is rendelkezésre áll	
	→ A zóna neve	Az zóna gyárilag beállított nevének módosítása	
→ Távollét		→ Mind: a megadott időtartamban az összes zónára érvényes	
		→ Zóna: a megadott időtartamban a megadott zónákra érvényes	
		Ez alatt az idő alatt a fűtési üzem fix csökkentési hőmérséklettel működik. A melegvízkészítés és a keringtetés ki van kapcsolva. A fagyvédelem aktív, a meglévő szellőztetés a legalacsonyabb fokozat működik. Gyári beállítás: Csökkentési hőmérséklet: °C 15 °C	
→ Hűtés néhány napon		A rendszer a megadott időintervallumra aktiválja a hűtési üzemet, a hűtési módot és a kívánt hőmérsékletet a Hűtés funkcióból veszi át	
→ 1. kör fix érték szabályozás			
	→ Fűtés → Üzemmód:	→ Kézi	
		A szakember által beállított Előremenő hőm., kívánt: °C folyamatos tartása.	
		→ Programozott	→ Heti ütemező

MENÜ → SZABÁLYOZÁS			
	→ **Fűtés** → **Üzemmód:**	**Heti ütemező**: naponta akár 12 időablak is beállítható Az időablakon belül a rendszer a **Előremenő hőm., kívánt: °C** értékét használja. Az időablakon kívül a rendszer a **Előremenő hőm., csökk.: °C** értékét használja, vagy kikapcsolja a fűtőkört. Ha a **Előremenő hőm., csökk.: °C** = 0 °C, a fagyvédelem nem biztosított. Mindkét hőmérsékletet a szakember állítja be.	
		→ **Ki**	
		A fűtőkör ki van kapcsolva.	
→ **Melegvíz**			
	→ **Üzemmód:**	→ **Kézi**	→ **Melegvíz-hőmérséklet: °C**
		A melegvíz-hőmérséklet megszakítás nélküli tartása	
		→ **Programozott**	→ **Melegvíz heti tervező**
			→ **Melegvíz-hőmérséklet: °C**
			→ **Heti ütemező cirkulációhoz**
		Melegvíz heti tervező: naponta akár 3 időablak is beállítható **Melegvíz-hőmérséklet: °C**: az időablakon belül érvényes Az időablakon kívül a melegvízkészítés ki van kapcsolva **Heti ütemező cirkulációhoz**: naponta akár 3 időablak is beállítható Az időablakon belül a cirkulációs szivattyú meleg vizet szivattyúz a csapolási helyekhez Az időablakon kívül a cirkulációs szivattyú ki van kapcsolva	
		→ **Ki**	
		A melegvízkészítés ki van kapcsolva	
→ **1. melegvízkör**			
	→ **Üzemmód:**	→ **Kézi**	→ **Melegvíz-hőmérséklet: °C**
		A melegvíz-hőmérséklet megszakítás nélküli tartása	
		→ **Programozott**	→ **Melegvíz heti tervező**
			→ **Melegvíz-hőmérséklet: °C**
		Melegvíz heti tervező: naponta akár 3 időablak is beállítható **Melegvíz-hőmérséklet: °C**: az időablakon belül érvényes Az időablakon kívül a melegvízkészítés ki van kapcsolva	
		→ **Ki**	
		A melegvízkészítés ki van kapcsolva	
→ **Gyors melegvíz**		A víz egyszeri felmelegítése a tárolóban	
→ **Szellőztetés**			
	→ **Üzemmód:**	→ **Normál**	→ **Normál szellőztetési fokozat:**
		Megszakítás nélküli szellőztetés a következő szellőztetési fokozattal: **Normál**	
		→ **Programozott**	→ **Heti ütemező**
			→ **Normál szellőztetési fokozat:**
			→ **Csökk. szellőztetési fokozat:**
		Heti ütemező: naponta akár 12 időablak is beállítható **Normál szellőztetési fokozat:**: az időablakon belül érvényes **Csökk. szellőztetési fokozat:**: az időablakon kívül érvényes	
		→ **Csökkentett**	
		Megszakítás nélküli szellőztetés a következő szellőztetési fokozattal: **Csökkentett**	
	→ **Hővisszanyerés:**	→ **BE**	
		Megszakítás nélküli hővisszanyerés az elhasznált levegőből	
		→ **Auto**	
		Belső ellenőrzés, a rendszer azt ellenőrzi, hogy a külső levegő áthalad-e a hővisszanyerésen, vagy közvetlenül a lakóhelyiségbe kerül. Lásd a szellőztetőkészülék kezelési útmutatóját.	
		→ **KI**	
		A hővisszanyerés ki van kapcsolva	
	→ **Levegőminős. határ: ppm**	A szellőztetőkészülék a helyiség levegőjében a beállított érték alatt tartja a CO_2-tartalmat.	
→ **Gyorsszellőztetés**		A fűtési üzem 30 percre ki van kapcsolva, és ha van, akkor a szellőztetőkészülék a legmagasabb szellőztetési fokozaton üzemel.	

MENÜ → SZABÁLYOZÁS	
→ **Páralecsapódás ell. véd.**	→ **Helyiség max. páratartalom:%rel**: az érték túllépése esetén bekapcsol a párátlanító. Ha a páratartalom az érték alá csökken, kikapcsol a párátlanító.
→ **Időprogram-asszisztens**	A kívánt hőmérséklet programozása hétfőtől péntekig és szombattól vasárnapig; a programozás a **Fűtés**, **Hűtés**, **Melegvíz**, **keringtetés** és **Szellőztetés** idővezérelt funkcióira vonatkozik Felülírja a **Fűtés**, **Hűtés**, **Melegvíz**, **keringtetés** és **Szellőztetés** funkciók heti tervezőjét
→ **Green iQ:**	A leginkább energiahatékony üzemmód bekapcsolása, ha a rendszer ezt támogatja.
→ **Rendszer ki**	Rendszer ki van kapcsolva. Fagyvédelem és, ha van, a szellőztetés a legalacsonyabb fokozaton aktív marad.

2.12.2 INFORMÁCIÓ menüpont

MENÜ → INFORMÁCIÓ		
→ **Aktuális hőmérsékletek**		
	→ **Zóna**	
	→ **Melegvíz-hőmérséklet**	
	→ **1. melegvízkör**	
→ **Víznyomás: bar**		
→ **Aktuális helyiség páratartalom**		
→ **Energiaadatok**		
	→ **Szolárhozam**	
	→ **Környezeti hozam**	
	→ **Áramfogyasztás**	→ **Fűtés**
		→ **Melegvíz**
		→ **Hűtés**
		→ **Rendszer**
	→ **Tüzelőanyag-fogyasztás**	→ **Fűtés**
		→ **Melegvíz**
		→ **Rendszer**
	→ **Hővisszanyerés**	
Energiafelhasználás és energiahozam kijelzése A szabályozó megjeleníti a kijelzőn és a kiegészítésképpen használható alkalmazásértékekben az energiafelhasználáshoz, ill. az energiahozamhoz kapcsolódó adatokat. A szabályozó a rendszer értékeinek becslését jeleníti meg. Az értékeket többek között az alábbiak befolyásolják: – A fűtési rendszer szerelése/kivitelezése – Felhasználói viselkedés – Szezonális környezeti feltételek – Tűrések és komponensek A külső komponensek, mint pl. külső fűtőköri szivattyúk vagy szelepek, és más háztartási fogyasztók és termelők figyelmen kívül maradnak. A kijelzett és tényleges energiafelhasználás, ill. energiahozam közötti eltérés jelentős lehet. Az energiafelhasználáshoz, ill. energiahozamhoz kapcsolódó adatok nem alkalmasak energiaszámlák készítésére és összehasonlítására. A következőket lehet leolvasni: **Aktuális hónap**, **Utolsó hónap**, **Aktuális év**, **Utolsó év**, **Összesen**		
→ **Égőállapot:**		
→ **1. levegőminőség-érz.:**	A CO_2-tartalmat méri a helyiség levegőjében	
→ **Kezelőelemek**	A kezelőelemek ismertetése	
→ **Menü bemutatása**	A menürendszer ismertetése	
→ **Szakember kapcsolati adatai**		
→ **Sorozatszám**		

2.12.3 – BEÁLLÍTÁSOK menüpont

MENÜ → SZABÁLYOZÁS		
→ Szakember szint		
	→ Hozzáférési kód bevitele	Hozzáférés a szakember szinthez, gyári beállítás: 00
	→ Szakember kapcsolati adatai	Kapcsolat adatainak megadása
	→ Karbantartás ideje:	Egy csatlakoztatott komponens, pl. egy hőtermelő, hőszivattyú, szellőztetőkészülék időben legközelebbi karbantartási dátumának megadása
	→ Hibalista	A hibák idő szerint rendezett listája
	→ Rendszer konfigurációja	Menüpont **Rendszer konfigurációja** (→ Fejezet 2.12.4)
	→ Érzékelők/működtetőelemek tesztje	Csatlakoztatott funkciómodul kiválasztása és a – működtetőelemek működés-ellenőrzésének végrehajtása. – Az érzékelők elfogadhatósági ellenőrzésének végrehajtása.
	→ Halk üzem	Állítsa be az időprogramot a zajszint csökkentéséhez.
	→ Padlószárítás	Aktiválja a **Padlószárítási profil** funkciót a friss esztrich szárításához az építési előírásoknak megfelelően. A rendszerszabályozó az előremenő hőmérsékletet a külső hőmérséklettől függetlenül szabályozza. Esztrichszárítás beállítása menüpont **Rendszer konfigurációja** (→ Fejezet 2.12.4)
	→ Kód módosítása	
→ Nyelv, pontos idő, kijelző		
	→ Nyelv:	
	→ Dátum:	Az áram lekapcsolása után a dátum kb. 30 percig megmarad.
	→ Idő:	Az áram lekapcsolása után az idő kb. 30 percig megmarad.
	→ Kijelző fényereje:	Fényerő aktív használat esetén.
	→ Nyári / téli üzem:	→ Automatikus
		→ Kézi
	Ha a külső hőmérséklet-érzékelő DCF77-vevőkészülék van felszerelve, a **Nyári / téli üzem:** funkciót nem használja a rendszer. A nyári / téli időszámítás átállítása a DCF77 jele alapján történik. A váltás ideje: – március utolsó hétvégéjén 2:00 órakor (nyári időszámítás) – október utolsó hétvégéjén 3:00 órakor (téli időszámítás)	
→ Tarifák		
	→ Kieg. fűtőkészülék tarifa:	Gáz-, olaj-, vagy áramtarifa megadása
	→ Áramdíj típusa: (hőszivattyúhoz)	→ Egy tarifa / → Emelt tarifa:
		A rendszer mindig a magas tarifával számítja a költségeket.
		→ Két tarifa / → Két tarifás heti tervező
		→ Alacsony tarifa:
		Két tarifás heti tervező: naponta akár 12 időablak is beállítható **Emelt tarifa:** az időablakon belül érvényes **Alacsony tarifa:** az időablakon kívül érvényes A rendszer a magas és az alacsony tarifákkal számítja ki a költségeket.
A hibrid vezérlő a tarifák és a hőszükséglet segítségével kiszámítja a kiegészítő fűtőkészülék költségeit és a hőszivattyú költségeit. A költségek szempontjából kedvezőbb komponenst használja a hőtermeléshez.		
→ Ofszet		
	→ Helyiséghőmérséklet: K	A rendszerszabályozó mért értéke és a lakás referencia-hőmérőjének értéke közötti hőmérséklet-különbség kiegyenlítése.
	→ Külső hőmérséklet: K	A külső hőmérséklet-érzékelő mért értéke és a szabadon lévő referencia-hőmérő értéke közötti hőmérséklet-különbség kiegyenlítése.
→ Gyári beállítások		A rendszerszabályozó minden beállítást visszaállít a gyári beállításra, majd elindítja a telepítővarázslót. A telepítővarázslót csak szakember futtathatja.

2.12.4 – Rendszer konfigurációja menüpont

MENÜ → BEÁLLÍTÁSOK → Szakember szint → Rendszer konfigurációja		
→ Rendszer		
→ Víznyomás: bar		
→ eBUS-komponensek	Az eBUS komponensek és a szoftververzióik listája	
→ Adaptív fűtési görbe:	A fűtési görbe automatikus finomhangolása. Feltétel: – Az épülethez illeszkedő fűtési görbe a **Fűtési görbe:** funkcióban van beállítva. – A rendszerszabályozóhoz, ill. a távvezérlőhöz a **Zóna hozzár..:** funkcióban van hozzárendelve a megfelelő zóna. – A **Helyiséghőm. szab.:** funkcióban **Bővített** van kiválasztva. Gyári beállítás: **Kikapcsolva**	
→ Automat. hűtés	Ha van csatlakoztatva hőszivattyú, akkor a rendszerszabályozó automatikusan kapcsol át a fűtési és a hűtési üzem között. Gyári beállítás: **Kikapcsolva**	
→ Külső hőm., 24h középért.: °C		
→ Hűt. köv. kül. hőmérsékletnél: °C	A hűtés akkor indul, ha a külső hőmérséklet (24 óra középértéke) magasabb, mint a beállított hőmérséklet. Gyári beállítás: 15 °C	
→ Forrásregenerálás:	A rendszerszabályozó bekapcsolja a **Hűtés** funkciót és a hőt a lakóhelyiségből a hőszivattyún keresztül visszavezeti a földbe. Feltétel: – A **Automat. hűtés** aktiválva van. – A **Távollét** aktív. Gyári beállítás: **Nem**	
→ Helyiség akt. páratart: %rel		
→ Aktuális harmatpont: °C		
→ Hibrid vezérlő: Gyári beállítás: **Bivalencia pt.**	→ triVAl	A hőtermelő kiválasztása a beállított tarifák alapján, a hőszükséglet függvényében történik.
	→ Bivalencia pt.	A hőtermelő kiválasztása a külső hőmérséklet (**Fűtés bivalenciapont: °C** és **Alternatív pont:**) alapján történik..
→ Fűtés bivalenciapont: °C	Ha a külső hőmérséklet a beállított érték alá csökken, a rendszerszabályozó engedélyezi fűtési üzemben a kiegészítő fűtőkészülék, és a hőszivattyú párhuzamos működését. Feltétel: a **Hibrid vezérlő:** funkcióban **Bivalencia pt.** van kiválasztva. Gyári beállítás: 0 °C	
→ Melegvíz bivalenciapont: °C	Ha a külső hőmérséklet a beállított érték alá csökken, a rendszerszabályozó aktiválja a kiegészítő fűtőkészüléket a hőszivattyúval párhuzamosan. Gyári beállítás: -7 °C	
→ Alternatív pont:	Ha a külső hőmérséklet a beállított érték alá csökken, a rendszerszabályozó kikapcsolja a hőszivattyút, és a kiegészítő fűtőkészülék biztosítja a hőszükséglet kielégítését fűtési üzemben. Feltétel: a **Hibrid vezérlő:** funkcióban **Bivalencia pt.** van kiválasztva. Gyári beállítás: **Ki**	
→ Vész üzemmód hőmérséklet: °C	Állítson be alacsony előírt előremenő hőmérsékletet. A hőszivattyú meghibásodásakor a kiegészítő fűtőkészülék elégíti ki a hőszükségletet, ami magasabb fűtési költségeket okoz. A hőveszteség alapján az üzemeltető felismerheti, hogy valamilyen probléma van a hőszivattyúval. Az üzemeltető a **Üzemmód: Kiegészítő fűtőkész. ideiglenes mód** funkcióval engedélyezheti a kiegészítő fűtőkészülék üzemét, és így érvénytelenítheti az itt beállított előírt előremenő hőmérsékletet. Gyári beállítás: 25 °C	
→ Kieg fűtőkészülék típ.:	Válassza ki a kiegészítőleg telepített hőtermelő típusát. Ha nem a megfelelő lehetőséget választja ki, az megnövekedett költségekhez vezethet. Feltétel: a **Hibrid vezérlő:** funkcióban **triVAl** van kiválasztva. Gyári beállítás: **Kondenz.**	

MENÜ → BEÁLLÍTÁSOK → Szakember szint → Rendszer konfigurációja		
→ **Energiaszolg.:**	Határozza meg, hogy az energiaszolgáltató vagy egy külső szabályozó elküldött jele mit kapcsoljon ki. A kiválasztás mindaddig inaktív, amíg a rendszer a jelet vissza nem veszi. Amint a fagyvédelmi funkció aktív, a hőtermelő figyelmen kívül hagyja a deaktiváló jelet. Beállítások az energiaszolgáltató deaktiváló jel esetén: – **Hősziv. KI** – **KF ki** – **HSZ + KF ki** **Hősziv. KI**, **KF ki** és **HSZ + KF ki** beállítás esetén az hőszivattyú energiaszolgáltatói kapcsolatának jelentése – zárva = tiltott – nyitva = engedélyezve Beállítások telepített külső szabályozó deaktiváló jele esetén: – **Fűtés KI** – **Hűtés KI** – **Fűt. + hűt. KI** **Fűtés KI**, **Hűtés KI** és **Fűt. + hűt. KI** beállítás esetén az hőszivattyú energiaszolgáltatói kapcsolatának jelentése – zárva = engedélyezett – nyitva = tiltott Gyári beállítás: **HSZ + KF ki**	
→ **Kieg. fűtőkészülék:** Gyári beállítás: **HMV + fűtés**	→ **HMV + fűtés**	A kiegészítő fűtőkészülék nem támogatja a hőszivattyút. A legionella elleni védelemhez, a fagyvédelemhez vagy a jégmentesítéshez aktiválja a kiegészítő fűtőkészüléket.
	→ **Fűtés**	A kiegészítő fűtőkészülék támogatja a hőszivattyút a fűtés közben. A legionella elleni védelemhez aktiválja a kiegészítő fűtőkészüléket.
	→ **Melegvíz**	A kiegészítő fűtőkészülék támogatja a hőszivattyút a melegvízkészítés közben. A legionella elleni védelemhez vagy a jégmentesítéshez aktiválja a kiegészítő fűtőkészüléket.
	→ **HMV + fűtés**	A kiegészítő fűtőkészülék támogatja a hőszivattyút a melegvízkészítés és fűtés közben.
→ **Rendszer előremenő hőmérs.: °C**	Mért hőmérséklet, pl. a hidraulikus váltó után	
→ **Puffertároló ofszet: K**	Ha van fölösleges áram, a rendszer a puffertárolót a hőszivattyúval az előremenő hőmérséklet + a beállított ofszet értékére fűti fel. Feltétel: – Van csatlakoztatva fotovoltaikus berendezés. – A **HSZ-szabályozómodul konfiguráció** → **MB:** funkcióban aktiválva van a **Napel. rend.**. Gyári beállítás: 10 K	
→ **Vezérlés megfordítása:** Gyári beállítás: **BE**	→ **KI**	A rendszerszabályozó mindig 1, 2, 3, ... sorrendben vezérli a hőtermelőket.
	→ **BE**	A rendszerszabályozó naponta egyszer a vezérlési idő hossza szerint osztályozza a hőtermelőket. A kisegítő fűtés ki van zárva az osztályozásból.
	Feltétel: a fűtési rendszerben van kaszkád.	
→ **Vezérlési sorrend:**	A sorrend, amelyben a rendszerszabályozó vezérli a hőtermelőket. Feltétel: a fűtési rendszerben van kaszkád.	
→ **Külső bemenet konf.:**	Annak kiválasztása, hogy híddal vagy nyitott kapcsokkal történjen a külső fűtőkör deaktiválása. Előfeltétel: az FM5 és/vagy az FM3 funkciómodul csatlakoztatva van. Gyári beállítás: **Híd, inaktív**	
→ **Maximális előfűtési idő:**	Időszak beállítása annak érdekébe, hogy az 1. időablak kezdetén teljesüljön a kívánt helyiséghőmérséklet. A felfűtés kezdetét a külső hőmérséklet (AT) függvényében kell meghatározni: – AT ≤ -20 °C: az előfűtési idő beállított időtartama – AT ≥ +20 °C: nincs előfűtési idő Ezen két érték között az előfűtési idő időtartamának kiszámítása lineárisan történik. Gyári beállítás: **Ki**	

MENÜ → BEÁLLÍTÁSOK → Szakember szint → Rendszer konfigurációja			
	→ **MV kaszkádban:**	Állítsa be, hogy az első hőszivattyút vagy minden hőszivattyút használjon-e a melegvízkészítéshez. Gyári beállítás: **Minden hőszivattyú**	
	→ **Külső hőfok. átfűtés:**	Ha a külső hőmérséklet nem éri el a beállított hőmérsékletértéket, akkor az időablakon kívül **Fűtési görbe:** használatával **Kívánt hőmérséklet: °C** értékre történik a szabályozás. AT (külső hőmérséklet) ≤ beállított hőmérsékletérték: nincs takarék üzem vagy teljes lekapcsolás Gyári beállítás: **Ki**	
→ **Rendszerséma konfiguráció**			
	→ **Rendszerséma kód:**	A rendszerek többnyire a csatlakoztatott rendszerkomponensek alapján vannak csoportosítva. Minden csoporthoz tartozik egy rendszerséma-kód. A rendszerszabályozó a megadott kód alapján engedélyezi a rendszerfüggő funkciókat. A telepített rendszerhez a csatlakoztatott komponensek alapján tudja meghatározni a rendszerséma-kódot (→ funkciómodulok alkalmazása, rendszerséma, üzembe helyezés) és itt megadni. Gyári beállítás: 1-es vagy 8-as rendszerséma	
	→ **FM5 konfiguráció:**	Minden konfiguráció megfelel egy meghatározott FM5 (→ Fejezet 4.5) kapocskiosztásnak. A kapocskiosztás határozza meg, hogy mely funkciókkal rendelkezzenek a be- és kimenetek. Válassza ki azt a konfigurációt, ami illeszkedik a telepített rendszerhez.	
	→ **FM3 konfiguráció:**	Minden konfiguráció megfelel egy meghatározott FM3 (→ Fejezet 4.6) kapocskiosztásnak. A kapocskiosztás határozza meg, hogy mely funkciókkal rendelkezzenek a be- és kimenetek. Válassza ki azt a konfigurációt, ami illeszkedik a telepített rendszerhez.	
	→ **MK FM3:**	Válassza ki a többfunkciós kimenet funkciókiosztását.	
	→ **MK FM5:**	Válassza ki a többfunkciós kimenet funkciókiosztását.	
→ **HSZ-szabályozómodul konfiguráció**			
	→ **MK 2:** Gyári beállítás: **Cirk. szivattyú**	Válassza ki a többfunkciós kimenet funkciókiosztását.	
	→ **MB:** Gyári beállítás: **1 x cirkuláció**	→ **Nincs csatlakozva**	A rendszerszabályozó ignorálja a megjelenő jelet.
		→ **1 x cirkuláció**	Az üzemeltető megnyomta a keringtetés gombját. A rendszerszabályozó rövid időszakra aktiválja a cirkulációs szivattyút.
		→ **Napel. rend.**	Ha van fölösleges áram, a rendszerszabályozó egy jelet kap, és egyszer aktiválja a **Gyors melegvíz** funkciót. Ha a jel továbbra is aktív, akkor a puffertárolót a rendszer az előremenő hőmérséklet + puffertároló ofszet értékkel tölti addig, míg a jel megszűnik a hőszivattyún.
		→ **Külső hűt. üzemm.**	A külső szabályozó jele a fűtés és hűtés közötti átkapcsolásra szolgál. Feltétel: a **Energiaszolg.:** funkcióban a **Fűt. + hűt. KI** van kiválasztva. – ME érintkező zárva = hűtés – ME érintkező nyitva = fűtés
	A rendszerszabályozó lekérdezi, hogy a hőszivattyú bemenetén van-e jel. Például: – **aroTHERM** bemenet: a hőszivattyú-szabályozómodul többfunkciós bemenete – **flexoTHERM** bemenet: X41, FB kapocs		
→ **Hőtermelő 1** → **Hőszivattyú 1** → **Hőszivattyú szabályozómodul**			
	→ **Állapot:**		
	→ **Aktuális előremenő hőm.: °C**		
→ **1. kör**			
	→ **Körtípus:** Gyári beállítás: **Fűtés**	→ **Inaktív**	A fűtőkör nincs használatban.
		→ **Fűtés**	A fűtőkört a fűtéshez használja, és szabályozása időjárásfüggő. A rendszersémától függően a fűtőkör egy keverőkör vagy egy közvetlen kör lehet.
		→ **Állandó ért.**	A fűtőkört a fűtéshez használja, és szabályozása egy rögzített előírt előremenő hőmérséklet alapján történik.
		→ **Melegvíz**	A fűtőkört melegvízkörként kiegészítő tárolóhoz használja.
		→ **Visszatérő hőmérséklet emelés**	A fűtőkört a visszatérő vezeték utánfűtéséhez használja. A visszatérő vezeték utánfűtése megakadályozza, hogy a fűtés előremenő és a fűtési visszatérő ága között túl nagy hőmérséklet-különbség legyen, és ha a hőmérséklet hosszabb ideig a harmatpont alatt van, védi a fűtőkazánt a korróziótól.

MENÜ → BEÁLLÍTÁSOK → Szakember szint → Rendszer konfigurációja		
→ **Állapot:**		
→ **Előírt előrem. hőmérséklet: °C**		
→ **Tényl. előrem. hőmérséklet: °C**		
→ **Előírt visszat. hőm.: °C**	Válassza ki a fűtőkazánba visszaáramló fűtővíz előírt hőmérsékletét. Gyári beállítás: 30 °C	
→ **KH lekapcsolási határ: °C**	Adja meg a külső hőmérséklet felső határértékét. Ha a külső hőmérséklet a beállított érték fölé emelkedik, a rendszerszabályozó deaktiválja a fűtési üzemet. Gyári beállítás: 21 °C	
→ **Előremenő hőm., kívánt: °C**	Annak a hőmérsékletnek a kiválasztása az állandó érték körhöz, amely az időablakokon belül érvényes. Gyári beállítás: 65 °C	
→ **Előremenő hőm., csökk.: °C**	Annak a hőmérsékletnek a kiválasztása az állandó érték körhöz, amely az időablakokon kívül érvényes. Gyári beállítás: 0 °C	
→ **Fűtési görbe:**	A fűtési görbe az előremenő hőmérséklet és a kívánt hőmérséklethez (előírt helyiség-hőmérséklet) tartozó külső hőmérséklet összefüggését határozza meg. A fűtési görbe részletes leírása (→ Fejezet 2.10) Gyári beállítás: – 1,20 hagyományos hőtermelő esetén – 0,60 hőszivattyú és/vagy vegyes kör esetén	
→ **Min. előírt előremenő hőm.: °C**	Írja be az előírt előremenő hőmérséklet alsó határértékét. A rendszerszabályozó összehasonlítja a beállított értéket a kiszámított előírt előremenő hőmérséklettel, majd a legnagyobb értékre szabályozza azt. Gyári beállítás: 15 °C	
→ **Max. előírt előrem. hőm.: °C**	Írja be az előírt előremenő hőmérséklet felső határértékét. A rendszerszabályozó összehasonlítja a beállított értéket a kiszámított előírt előremenő hőmérséklettel, majd a legkisebb értékre szabályozza azt. Gyári beállítás: – 90 °C hagyományos hőtermelő esetén – 55 °C hőszivattyú és/vagy vegyes kör esetén	
→ **Csökkentési mód:** Gyári beállítás: **Eco**	→ **Eco**	A fűtési funkció ki van kapcsolva és a fagyvédelmi funkció aktív. Ha a külső hőmérséklet 4 óránál hosszabb ideig 4 °C alatt van, a rendszerszabályozó bekapcsolja a hőtermelőt és a **Csökkentési hőmérséklet: °C** értékre szabályozza. Ha a külső hőmérséklet 4 °C alatt van, a rendszerszabályozó kikapcsolja a hőtermelőt. A külső hőmérséklet felügyelete aktív marad. A fűtőkör viselkedése az időablakon kívül. Feltétel: – A **Fűtés** → **Üzemmód:** funkcióban aktiválva van a **Programozott**. – A **Helyiséghőm. szab.:** funkcióban **Aktív** vagy **Inaktív** van aktiválva. Ha a **Bővített** aktív a **Helyiséghőm. szab.:** pontnál, akkor a rendszerszabályozó a külső hőmérséklettől függetlenül 5 °C előírt helyiséghőmérsékletre szabályoz.
	→ **Normál**	A fűtés funkció be van kapcsolva. A rendszerszabályozó a **Csökkentési hőmérséklet: °C** -re szabályoz. Előfeltétel: a **Fűtés** → **Üzemmód:** funkcióban aktiválva van a **Programozott**.
A viselkedés minden fűtőkörhöz külön beállítható.		
→ **Helyiséghőm. szab.:** Gyári beállítás: **Inaktív**	→ **Inaktív**	
	→ **Aktív**	Az előremenő hőmérséklet beállítása az aktuális helyiség-hőmérséklet függvényében.
	→ **Bővített**	Az előremenő hőmérséklet beállítása az aktuális helyiség-hőmérséklet függvényében. A rendszerszabályozó ezen kívül aktiválja/kikapcsolja a zónát. – A zóna deaktiválása: aktuális helyiség-hőmérséklet > beállított helyiség-hőmérséklet + 2/16 K – A zóna aktiválása: aktuális helyiség-hőmérséklet < beállított helyiség-hőmérséklet - 3/16 K

MENÜ → BEÁLLÍTÁSOK → Szakember szint → Rendszer konfigurációja		
	A beépített hőmérséklet-érzékelő méri az aktuális helyiség-hőmérsékletet. A rendszerszabályozó kiszámítja azt az új előírt helyiség-hőmérsékletet, amit az előremenő hőmérséklet beállításához használ. – Különbség = beállított előírt helyiség-hőmérséklet - aktuális helyiség-hőmérséklet – Új előírt helyiség-hőmérséklet = beállított előírt helyiség-hőmérséklet + különbség Feltétel: a rendszerszabályozó, ill. a távvezérlő készülék a **Zóna hozzár..:** funkción belül ahhoz a zónához van hozzárendelve, amelyben a rendszerszabályozó, ill. a távvezérlő készülék fel van szerelve. A **Helyiséghőm. szab.:** hatástalan, ha a **Nincs hozzár.** aktiválva van a **Zóna hozzár..:** funkcióban.	
	→ **Hűtés lehetséges:**	Feltétel: csatlakoztatva van egy hőszivattyú. Gyári beállítás; **Nem**
	→ **Harmatpont ellenőrzés:**	A rendszerszabályozó összehasonlítja a hűtés beállított minimális előírt előremenő hőmérsékletét az aktuális harmatpont + a harmatpont beállított ofszet értékkel. A kondenzátum képződésének elkerülése érdekében a rendszerszabályozó a magasabb hőmérsékletet választja előírt előremenő hőmérsékletként. Feltétel: a **Hűtés lehetséges:** funkció aktiválva van. Gyári beállítás: **Igen**
	→ **Min. hűtés előremen. hőm.: °C**	A rendszerszabályozó a **Min. hűtés előremen. hőm.: °C** -re szabályozza a fűtőkört. Feltétel: a **Hűtés lehetséges:** funkció aktiválva van. Gyári beállítás: 20 °C
	→ **Harmatpont ofszet: K**	Biztonsági ráhagyás, amely hozzáadódik az aktuális harmatponthoz. Feltétel: – A **Hűtés lehetséges:** aktiválva van. – A **Harmatpont ellenőrzés:** aktiválva van. Gyári beállítás: 2 K
	→ **Küls. hőszükséglet:**	Azt jelzi ki, hogy egy külső bemeneten van-e hőszükséglet. Egy FM5 vagy FM3 funkciómodul felszerelésekor a konfigurációtól függően rendelkezésre állnak külső bemenetek. Ezekre a külső bemenetekre pl. egy külső zónaszabályozót lehet csatlakoztatni.
	→ **Melegvíz-hőmérséklet: °C**	A melegvíztároló kívánt hőmérséklete. A rendszer a fűtőkört melegvízkörként használja.
	→ **Tároló tényl. hőmérséklet: °C**	Aktuális hőmérséklet a melegvíztárolóban
	→ **Szivattyú állapot:**	
	→ **Keverőszelep állapota: %**	
→ **Zóna**		
	→ **Zóna aktiválva:**	A felesleges zónák kikapcsolása. Az összes rendelkezésre álló zóna megjelenik a kijelzőn. Feltétel: a rendelkezésre álló fűtőkörök aktiválva vannak a **Körtípus:** funkcióban. Gyári beállítás: **Igen**
	→ **Zóna hozzár..:**	A rendszerszabályozó, ill. távkapcsoló hozzárendelése a kiválasztott zónához. A rendszerszabályozót, ill. a távkapcsolót a kiválasztott zónába kell telepíteni. A szabályozó kiegészítésképpen használja a hozzárendelt készülék helyiséghőmérséklet-érzékelőjét. A távkapcsoló a hozzárendelt zóna minden értékét használja. A **Helyiséghőm. szab.:** hatástalan, ha nem végzi el a zónák hozzárendelését.
	→ **Zónaszelep állapot:**	
→ **Melegvíz**		
	→ **Tároló:**	Ha rendelkezésre áll melegvíztároló, a **Aktív** beállítást kell kiválasztani. Gyári beállítás: **Aktív**
	→ **Előírt előrem. hőmérséklet: °C**	
	→ **Tárolótöltő szivattyú:**	
	→ **Cirkulációs szivattyú:**	
	→ **Legio. védelem nap.:**	Adja meg, hogy melyik napokon kell aktiválni a legionella elleni védelmet. Ezeken a napokon a rendszer 60 °C fölé emeli a melegvíz hőmérsékletét. A keringtető szivattyú bekapcsol. A funkció legkésőbb 120 perc után befejeződik. Ha a **Távollét** funkció aktív, a rendszer nem hajtja végre a legionella elleni védelem funkciót. Ha a **Távollét** funkció befejeződött, a rendszer aktiválja a legionella elleni védelem funkciót. A hőszivattyús fűtési rendszerek a kiegészítő fűztőkészüléket használják a legionella elleni védelemhez. Gyári beállítás: **Ki**
	→ **Legio.védelem idő:**	Az idő megadása, amikor a legionella elleni védelmet aktiválni kell. Gyári beállítás: 04:00
	→ **Tárolótöltés hiszterézis: K**	A tárolótöltés elindul, ha a tároló-hőmérséklet < kívánt hőmérséklet - a hiszterézis értéke. Gyári beállítás: 5 K

MENÜ → BEÁLLÍTÁSOK → Szakember szint → Rendszer konfigurációja		
	→ **Tárolótöltés ofszet: K**	Kívánt hőmérséklet + ofszet = melegvíztároló előremenő hőmérséklete. Gyári beállítás: 25 K
	→ **Max. tárolótöltési idő:**	Annak a maximális időnek a beállítása, amely során a melegvíztároló feltöltése megszakítás nélkül zajlik. Ha a rendszer eléri a maximális időt vagy a kívánt hőmérsékletet, akkor a rendszerszabályozó engedélyezi a fűtési funkciót. A **KI** beállítás jelentése: a tárolótöltés ideje nem korlátozott. Gyári beállítás: 60 min
	→ **Tárolótöltés tiltási idő: perc**	Annak az időtartamnak a beállítása, amely alatt a max. tárolótöltési idő elteltét követően a rendszer blokkolja a tárolótöltést. A blokkolt időben a rendszerszabályozó engedélyezi a fűtési funkciót. Gyári beállítás: 60 min
	→ **Párhuzamos tárolótöltés:**	A melegvíztároló töltése közben a rendszer párhuzamosan fűti a keverőkört. A keveretlen fűtőkör tárolótöltéskor mindig kikapcsol. Gyári beállítás: **Nem**
→ **Puffertároló**		
	→ **Tárolóhőmérséklet, felső: °C**	Tényleges hőmérséklet a puffertároló felső tartományában
	→ **Tárolóhőmérséklet, alsó: °C**	Tényleges hőmérséklet a puffertároló alsó tartományában
	→ **Hőm.érzékelő MV, fent: °C**	Tényleges hőmérséklet a puffertároló melegvízrészének felső tartományában
	→ **Hőm.érzékelő melegvíz, lent: °C**	Tényleges hőmérséklet a puffertároló melegvízrészének alsó tartományában
	→ **Fűtési hőm.érzékelő, fent: °C**	Tényleges hőmérséklet a puffertároló fűtésrészének felső tartományában
	→ **Fűtési hőm.érzékelő, lent: °C**	Tényleges hőmérséklet a puffertároló fűtésrészének alsó tartományában
	→ **Szolártároló, alsó: °C**	Tényleges hőmérséklet a szolártároló alsó tartományában
	→ **Max. előírt előrem. hőm. MV: °C**	A puffertároló maximális előírt előremenő hőmérsékletének beállítása az ivóvizes állomáshoz. A beállított max. előírt előremenő hőmérsékletnek kisebbnek kell lennie a hőtermelő max. előremenő hőmérsékleténél. Túl alacsonyra beállított előírt előremenő hőmérséklet esetén az ivóvizes állomás nem tudja elérni a kívánt hőmérsékletet. Amíg a kívánt hőmérsékletet nem éri el, a rendszerszabályozó nem engedélyezi a hőtermelőt a fűtési üzemhez. A hőtermelő szerelési útmutatójában található meg a maximális előírt előremenő hőmérséklet értéke. Gyári beállítás: – 80 °C – 65 °C 8-as rendszerséma kiválasztása esetén
	→ **Max. hőmérs. tároló 1: °C**	A maximális tároló-hőmérséklet beállítása. A szolárkör leállítja a tárolótöltést, amint teljesül a maximális tároló-hőmérséklet. Gyári beállítás: 75 °C
→ **Szolárkör**		
	→ **Kollektorhőmérséklet: °C**	
	→ **Szolárszivattyú:**	
	→ **Szolárhozam-érzékelő: °C**	
	→ **Szolár térfogatáram:**	A térfogatáram megadása a szolárhozam kiszámításához. Ha van telepítve szolárállomás, a rendszerszabályozó figyelmen kívül hagyja a megadott értéket és a szolárállomás által szállított térfogatáramot használja. A 0 érték azt jelenti, hogy a rendszer automatikusan érzékeli a térfogatáramot. Gyári beállítás: **Auto**
	→ **Szolár szivattyúlökés:**	A kollektor-hőmérséklet gyorsított érzékelése. Aktivált funkció esetén rövid időre bekapcsol a szolárszivattyú, és a felmelegített szolárfolyadék gyorsabban jut a mérőhelyre. Gyári beállítás: **KI**
	→ **Szolárkör véd. funkció: °C**	Annak a maximális hőmérsékletnek a beállítása, amelyet nem szabad túllépni a szolárkörben. Ha a kollektorérzékelőnél túllépik a maximális hőmérsékletet, akkor lekapcsol a szolárszivattyú a szolárkör túlhevülés elleni védelme érdekében. Gyári beállítás: 130 °C
	→ **Min. kollektorhőmérséklet: °C**	Annak a minimális kollektor-hőmérsékletnek a beállítása, amely a szolártöltés bekapcsolási különbségéhez szükséges. A hőmérsékletkülönbség-szabályozás csak akkor indulhat el, ha a kollektor-hőmérséklet elérte a minimális értéket. Gyári beállítás: 20 °C
	→ **Légtelenítési idő: min**	Az időtartam beállítása, amikor a rendszer légteleníti a szolárkört. A rendszerszabályozó befejezi a funkciót, ha az előzetesen megadott légtelenítési idő letelt, a szolárkör védelmi funkció aktív, vagy a max. tároló-hőmérséklet túllépésre került. Gyári beállítás: 0 min
	→ **Aktuális térfogatáram: l/perc**	A szolárállomás aktuális térfogatárama

MENÜ → BEÁLLÍTÁSOK → Szakember szint → Rendszer konfigurációja		
→ 1. szolártároló		
	→ Bekapcsolási különbség: K	A szolártöltés indításához tartozó különbség értékének beállítása. Ha a tároló alsó hőmérséklet-érzékelője és a kollektor hőmérséklet-érzékelője között a hőmérséklet különbsége nagyobb, mint a beállított különbség értéke és a minimális kollektor-hőmérséklet, a rendszer elindítja a tárolótöltést. A különbségi érték a két csatlakoztatott szolártárolóhoz külön-külön beállítható. Gyári beállítás: 12 K
	→ Kikapcsolási különbség: K	A szolártöltés leállításához tartozó különbség értékének beállítása. Ha a tároló alsó hőmérséklet-érzékelője és a kollektor hőmérséklet-érzékelője között a hőmérséklet különbsége kisebb, mint a beállított különbség értéke vagy a kollektor hőmérséklete kisebb, mint a minimális kollektor-hőmérséklet, a rendszer leállítja a tárolótöltést. A kikapcsolási különbségi értéknek legalább 1 K-nel alacsonyabbnak kell lennie, mint a beállított bekapcsolási különbségi értéknek. Gyári beállítás: 5 K
	→ Maximális hőmérséklet: °C	A maximális tárolótöltési hőmérséklet beállítása a tároló védelméhez. Ha a tároló alsó hőmérséklet-érzékelőjén a hőmérséklet magasabb, mint a beállított tárolótöltési hőmérséklet, a rendszer megszakítja a szolártöltést. A szolártöltést a rendszer csak akkor engedélyezi ismét, ha a hőmérséklet az alsó tároló-hőmérséklet-érzékelőnél a maximális hőmérséklettől függően 1,5 K és 9 K közötti értékkel csökkent. A beállított maximális hőmérséklet nem haladhatja meg a használt tároló maximálisan megengedett tároló-hőmérsékletét. Gyári beállítás: 75 °C
	→ Szolártároló, alsó: °C	
→ 2. HK-szabályozás		
	→ Bekapcsolási különbség: K	A különbség értékének beállítása egy hőmérsékletkülönbség-szabályozás, mint pl. egy szolár fűtésrásegítés elindításához. Ha a hőmérsékletkülönbség-érzékelő 1 és a hőmérsékletkülönbség-érzékelő 2 közötti hőmérséklet-különbség nagyobb, mint a beállított bekapcsolási különbség és a beállított minimális hőmérséklet a hőmérsékletkülönbség-érzékelő 1-en, elindul a hőmérsékletkülönbség-szabályozás. Gyári beállítás: 12 K
	→ Kikapcsolási különbség: K	A különbség értékének beállítása egy hőmérsékletkülönbség-szabályozás, mint pl. egy szolár fűtésrásegítés leállításához. Ha a hőmérsékletkülönbség-érzékelő 1 és a hőmérsékletkülönbség-érzékelő 2 közötti hőmérséklet-különbség kisebb, mint a beállított kikapcsolási különbség és a beállított maximális hőmérséklet a hőmérsékletkülönbség-érzékelő 2-n, leáll a hőmérsékletkülönbség-szabályozás. Gyári beállítás: 5 K
	→ Minimális hőmérséklet: °C	A minimális hőmérséklet beállítása a hőmérsékletkülönbség-szabályozás indításához. Gyári beállítás: 0 °C
	→ Maximális hőmérséklet: °C	A maximális hőmérséklet beállítása a hőmérsékletkülönbség-szabályozás indításához. Gyári beállítás: 99 °C
	→ HK-érzékelő 1: °C	
	→ HK-érzékelő 2: °C	
	→ HK-kimenet:	
→ Rádiós kapcsolat		
	→ Szabályozó vételi erősség:	A rádiós vevőegység és a rendszerszabályozó közötti vételi minőség leolvasása. – 4: A rádiós kapcsolat minősége az elfogadható tartományban van. Ha a vételi minőség < 4, a rádiós kapcsolat nem stabil. – 10: A rádiós kapcsolat nagyon stabil.
	→ Távvezérlő 1	
	→ Távvezérlő 2	
	→ KH-érzékelő vételi erősség:	A rádiós vevőegység és a külső hőmérséklet-érzékelő közötti vételi minőség leolvasása. – 4: A rádiós kapcsolat minősége az elfogadható tartományban van. Ha a vételi minőség < 4, a rádiós kapcsolat nem stabil. – 10: A rádiós kapcsolat nagyon stabil.
→ Padlószárítási profil		Az előírt előremenő hőmérséklet beállítása naponta az építési előírásoknak megfelelően

3 – elektromos telepítés, szerelés

Az akadályok gyengítik a vételi minőséget a rádiós vevőegység és a rendszerszabályozó, ill. a külső érzékelő között.

Az elektromos telepítést csak elektromos szakember végezheti.

A fűtési rendszert üzemen kívül kell helyezni, mielőtt bármilyen munkát végeznének rajta.

3.1 A szállítási terjedelem ellenőrzése

Darabszám	Tartalom
1	Rendszerszabályozó
1	Rádiós vevőegység
1	VR 20 külső hőmérséklet-érzékelő vagy VR 21 külső hőmérséklet-érzékelő
1	rögzítőanyagok (2 csavar és 2 tipli)
4	Elemek, LR06 típus
1	Dokumentáció

- Ellenőrizze a szállítási terjedelem teljességét.

3.2 A vezetékek kiválasztása

- Hálózati vezetékként ne használjon rugalmas vezetékeket.
- A hálózati feszültség vezetékeihez használjon burkolt vezetékeket.

Vezeték-keresztmetszet

eBUS-vezeték (finomhuzalozású, rugalmas, rézből készült)	0,75 … 1,5 mm²
eBUS-vezeték (egyhuzalos rézvezeték)	1,0 … 1,5 mm²
Érzékelővezeték (finomhuzalozású, rugalmas, rézből készült)	0,75 … 1,5 mm²
Érzékelővezeték (egyhuzalos rézvezeték)	1,0 … 1,5 mm²

Vezetékhosszak

Érzékelővezetékek	≤ 50 m
Buszvezetékek	≤ 125 m

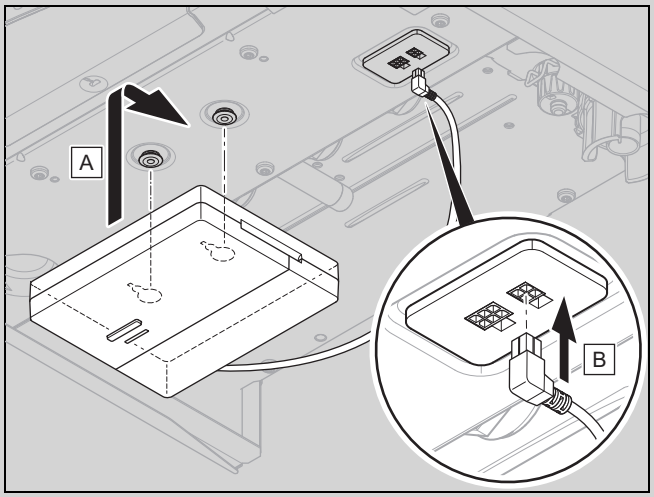
3.3 Rádiós vevőegység beszerelése

A rádiós vevőegység egy hőtermelőre vagy egy csatlakoztatott hőtermelőkkel rendelkező szellőztetőkészülékre szerelhető fel.

A rádiós vevőegység hőtermelőre való felszerelése esetén a vétel erősségének javítása érdekében nedves helyiségeken kívül is felszerelhető a rádiós vevőegység a falra, és csatlakoztatható egy hosszabbítókábelen keresztül.

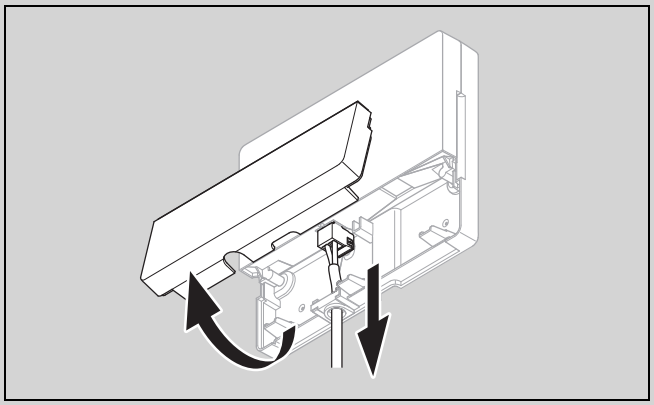
3.3.1 A rádiós vevőegység beszerelése és csatlakoztatása a hőtermelőhöz

Feltétel: A hőtermelő közvetlenül csatlakoztatható, és nincs vizes helyiségbe beszerelve.

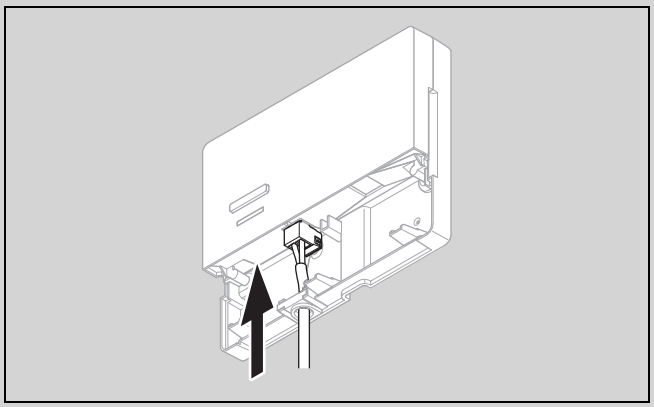


- Szerelje fel a rádiós vevőegységet a hőtermelő alá.
- Szerelje fel a rádiós vevőegységet a közvetlen csatlakozóhoz a hőtermelő alá.

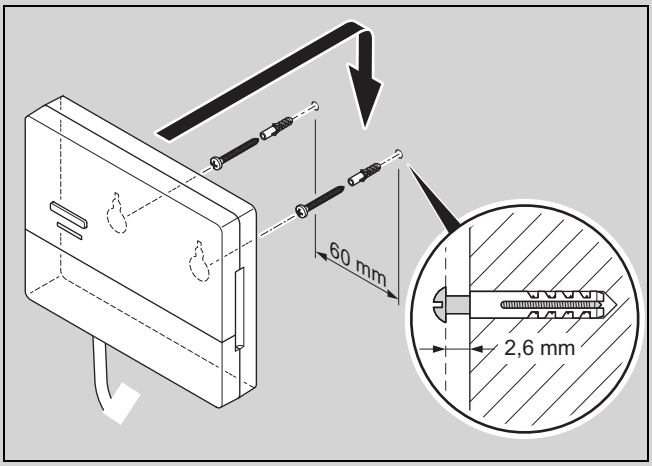
Feltétel: A hőtermelő nem csatlakoztatható közvetlenül, és/vagy vizes helyiségbe van beszerelve.



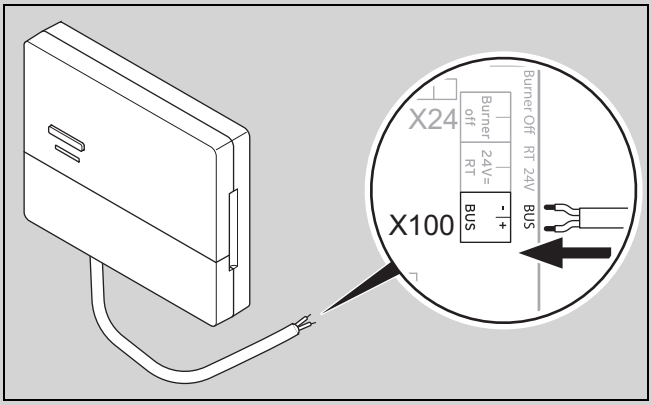
- Távolítsa el a rádiós vevőegység csappantyúját az ábrának megfelelően.
- Távolítsa el a közvetlen csatlakoztatáshoz való kábelt.



- Az ábra szerint csatlakoztassa a helyszínen biztosítandó eBUS-kábelt.
- Zárja a rádiós vevőegység csappantyúját.



- A felfüggesztőcsavarokat az ábra szerint szerelje fel a vizes helyiségen kívülre.
- A rádiós vevőegységet helyezze a felfüggesztőcsavarokra.



- A fűtőkészülék kapcsolódobozának kinyitásakor mindig a fűtőkészülék szerelési útmutatójában foglaltaknak megfelelően járjon el.
- Az ábrának megfelelően hosszabbító kábel használatával csatlakoztassa a rádiós vevőegységet a hőtermelő kapcsolószekrényének eBUS-interfészéhez.

3.3.2 Rádiós vevőegység csatlakoztatása a szellőztetőkészülékhez

1. Szerelje fel a rádiós vevőegységet a falra.
2. Amikor a rádiós vevőegységet csatlakoztatja a szellőztetőkészülékhez, pontosan tartsa be a szellőztetőkészülék szerelési útmutatójának előírásait.

Feltétel: **VR 32** modul nélkül szellőztetőkészülék csatlakoztatása az eBUS-hoz, Szellőztetőkészülék eBUS hőtermelő nélkül

- Hosszabbító kábel használatával csatlakoztassa a rádiós vevőegységet a szellőztetőkészülék kapcsolószekrényének eBUS-interfészéhez.

Feltétel: **VR 32** modullal szellőztetőkészülék csatlakoztatása az eBUS-hoz, Szellőztetőkészülék maximum 2 eBUS hőtermelővel

- Hosszabbító kábel használatával csatlakoztassa a rádiós vevőegységet a szellőztetőkészülék kapcsolószekrényének eBUS-interfészéhez.
- Állítsa be a **VR 32** címkapcsolóját a szellőztetőkészülékben 3-as pozícióra.

Feltétel: **VR 32** modullal szellőztetőkészülék csatlakoztatása az eBUS-hoz, Szellőztetőkészülék több, mint 2 eBUS hőtermelővel

- Hosszabbító kábel használatával csatlakoztassa a rádiós vevőegységet a szellőztetőkészülék kapcsolószekrényének eBUS-interfészéhez.
- Határozza meg a legmagasabb kiadott pozíciót a csatlakoztatott hőtermelő **VR 32**-jének címkapcsolóján.
- Állítsa be a **VR 32** címkapcsolóját a szellőztetőkészülékben a következő legmagasabb pozícióra.

3.4 A külsőhőmérséklet-érzékelő felszerelése

3.4.1 A külső érzékelő telepítési helyének meghatározása az épületen

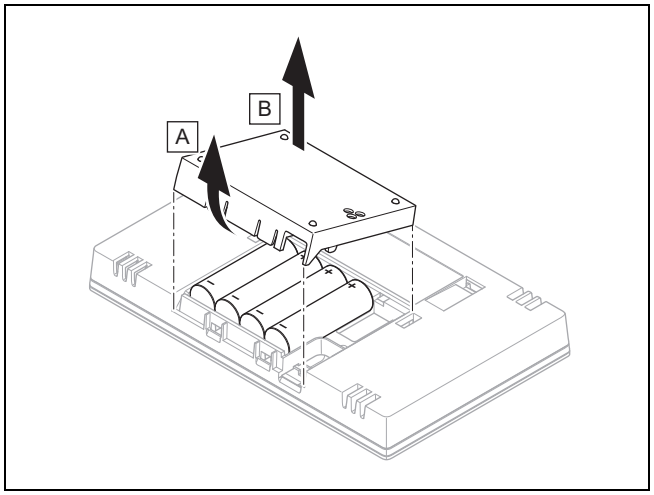
- Határozza meg a felállítási helyet, amely maradéktalanul megfelel a felsorolt követelményeknek:
  - ne legyen kifejezetten szélvédett hely
  - ne legyen nagyon huzatos hely
  - ne érje közvetlen napsugárzás
  - ne legyen hőforrások közelében
  - északi vagy észak-nyugati homlokzaton legyen
  - max. 3 emeletes épületek esetében a homlokzatmagasság 2/3-nál
  - 3-nál több emelettel rendelkező épületek esetében a 2. és a 3. emelet között

3.4.2 Feltételek a külső érzékelő vételi minőségének meghatározásához

- Az összes rendszerkomponens, valamint a rádiós vevőegység (a rendszerszabályozó és a külső érzékelő kivételével) felszerelése és telepítése befejeződött.
- A teljes fűtési rendszer áramellátása be van kapcsolva.
- A rendszerkomponensek be vannak kapcsolva.
- A rendszerkomponensek egyes installációs asszisztensei sikeresen befejeződtek.

3.4.3 A külső érzékelő vételi minőségének meghatározása a kiválasztott telepítési helyen

1. Vegyen figyelembe minden pontot a külső érzékelő vételi minőségének meghatározásának feltételei (→ Fejezet 3.4.2) részben.
2. Olvassa el a rendszerszabályozó kezelési útmutatójában leírt a kezelési koncepciót és a kezelési példát.
3. Álljon a rádiós vevőegység mellé.



4. Nyissa fel a rendszerszabályozó elemtartó rekeszét az ábrán látható módon.

5. Helyezze be az elemeket, és ügyeljen a megfelelő polaritásra.
   ◁ Elindul az installációs asszisztens.
6. Zárja le az elemtartó rekeszt.
7. Válassza ki a nyelvet.
8. Állítsa be a dátumot.
9. Állítsa be a pontos időt.
   ◁ Az installációs asszisztens a **Szabályozó vételi erősség** funkcióra vált.
10. Menjen a rendszerszabályozóval a külső érzékelő kiválasztott felállítási helyére.
11. Amikor a külső érzékelő telepítési helyére megy, zárjon be minden ajtót és ablakot.
12. Ha a kijelző ki van kapcsolva, működtesse a készülék felső részén lévő ébresztő-/bekapcsolófelületet.

Feltétel: A kijelző be van kapcsolva, A kijelzőn a következő jelenik meg: **Megszakadt a rádiós kommunikáció**

► Bizonyosodjon meg arról, hogy az áramellátás be van kapcsolva.

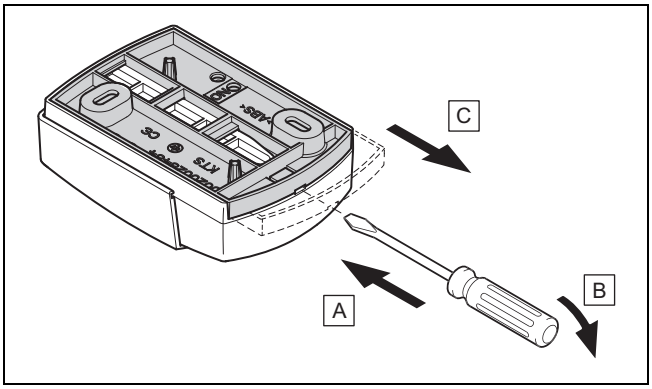
Feltétel: A kijelző be van kapcsolva, **Szabályozó vételi erősség** < 4

► Keressen egy olyan telepítési helyet a külső érzékelőnek, ami a vételi hatótávolságon belül van.
► Keressen egy olyan telepítési helyet a rádiós vevőegységnek, ami közelebb van a külső érzékelőhöz és a vételi hatótávolságon belül van.

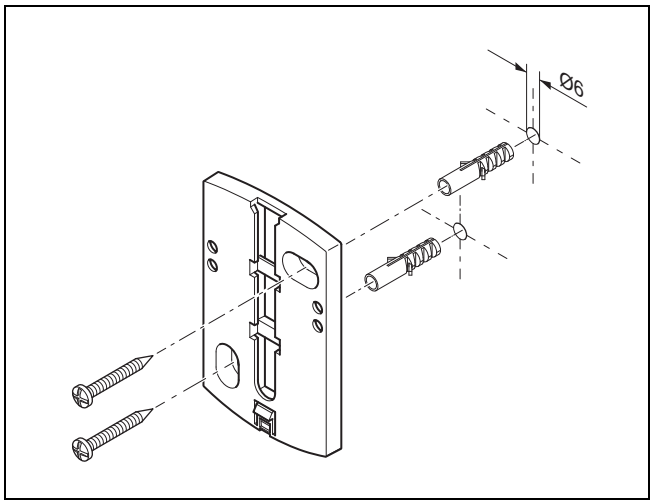
Feltétel: A kijelző be van kapcsolva, **Szabályozó vételi erősség** ≥ 4

► Jelölje meg a falon azt a helyet, ahol megfelelő a vételi minőség.

3.4.4 A fali rögzítőaljzat felszerelése a falra

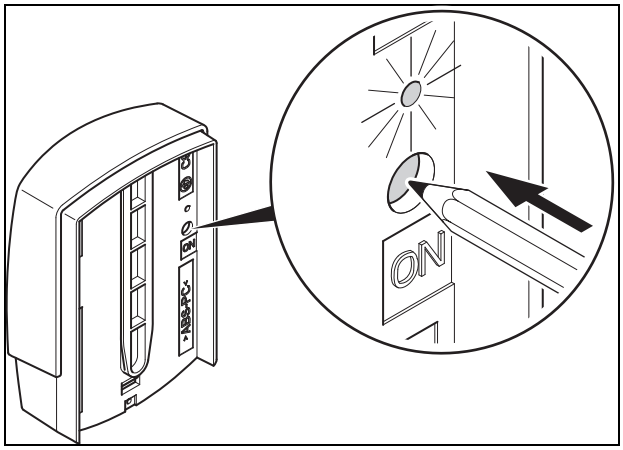


1. Vegye le a fali rögzítőaljzatot az ábrának megfelelően.

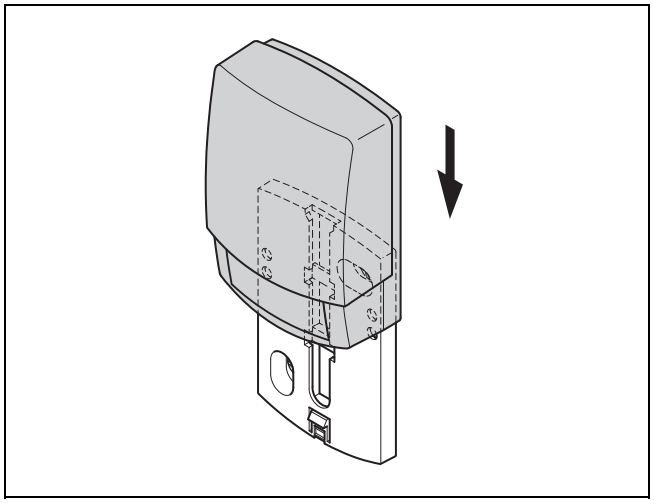


2. Csavarozza fel a fali rögzítőaljzatot az ábra szerint.

3.4.5 A külső érzékelő üzembe helyezése és csatlakoztatása



1. Helyezze üzembe a külső hőmérséklet érzékelőt az ábrának megfelelően.
   ◁ A világító dióda egy ideig villog.



2. Csatlakoztassa a külső érzékelőt az ábrának megfelelően a fali rögzítőaljzatra.

3.4.6 A külső érzékelő vételi minőségének ellenőrzése

1. Nyomja meg a ✓ választógombot a rendszerszabályozón.
   ◁ Az installációs asszisztens a **KH-érzékelő vételi erősség** funkcióra vált.

Feltétel: **KH-érzékelő vételi erősség** < 4

- ▶ Keressen a külső hőmérséklet-érzékelőnek egy olyan felállítási helyet, ahol a vételi minőség ≥ 4.
- ▶ Ehhez a külső érzékelő vételi minőségének meghatározása a kiválasztott telepítési helyen (→ Fejezet 3.4.3) rész leírásának megfelelően járjon el.

3.5 Rendszerszabályozó felszerelése

A rendszerszabályozó felállítási helyének meghatározása az épületben

1. Keresse meg azt a telepítési helyet, ami megfelel a felsorolt követelményeknek.
   – A fő lakószoba belső fala
   – Szerelési magasság: 1,5 m
   – ne érje közvetlen napsugárzás
   – ne legyen hőforrások közelében

A rendszerszabályozó vételi minőségének meghatározása a kiválasztott felállítási helyen

2. Nyomja meg a(z) ← választógombot.
   ◁ Az installációs asszisztens a **Szabályozó vételi erősség** funkcióra vált.
3. Menjen a rendszerszabályozóval a kiválasztott felállítási helyre.
4. Amikor a telepítési helyre megy, zárjon be minden ajtót.
5. Ha a kijelző ki van kapcsolva, működtesse a készülék felső részén lévő ébresztő-/bekapcsolófelületet.

Feltétel: A kijelző be van kapcsolva, A kijelzőn a következő jelenik meg: **Megszakadt a rádiós kommunikáció**

- ▶ Bizonyosodjon meg arról, hogy az áramellátás be van kapcsolva.

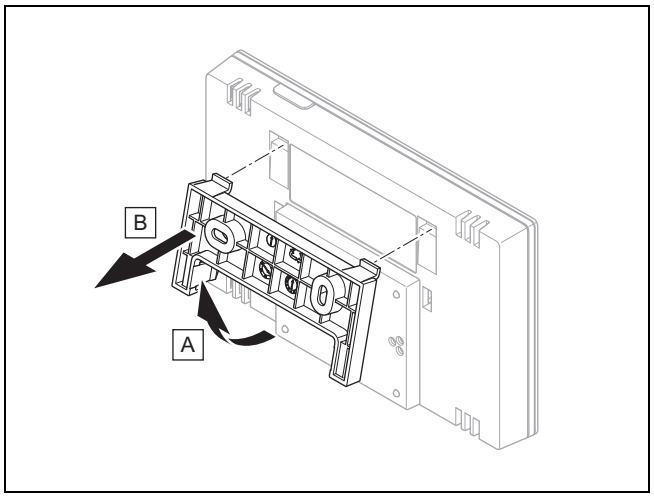
Feltétel: A kijelző be van kapcsolva, **Szabályozó vételi erősség** < 4

- ▶ Keressen egy olyan felállítási helyet a rendszerszabályozónak, ami a vételi hatótávolságon belül van.

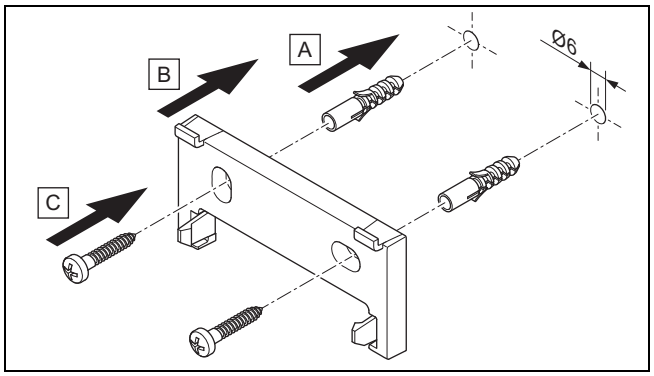
Feltétel: A kijelző be van kapcsolva, **Szabályozó vételi erősség** ≥ 4

- ▶ Jelölje meg a falon azt a helyet, ahol megfelelő a vételi minőség.

A készüléktartó felszerelése a falra

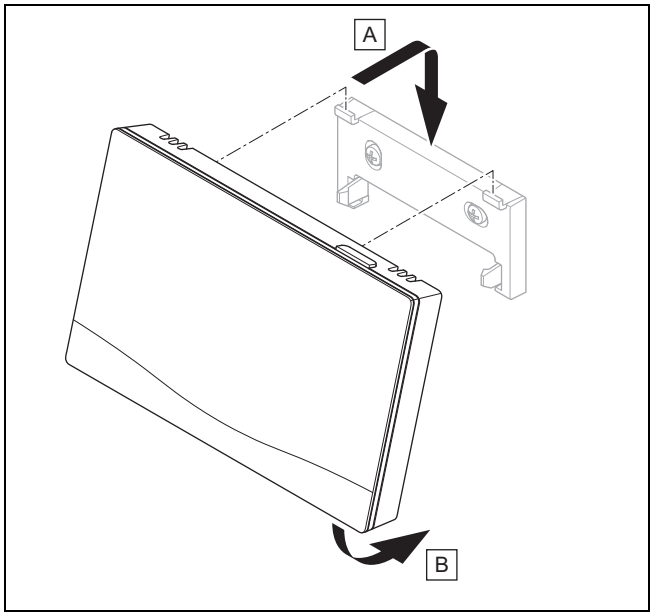


6. Távolítsa el a készüléktartót a rendszerszabályozóról az ábrának megfelelően.



7. Az ábrának megfelelően rögzítse a készüléktartót.

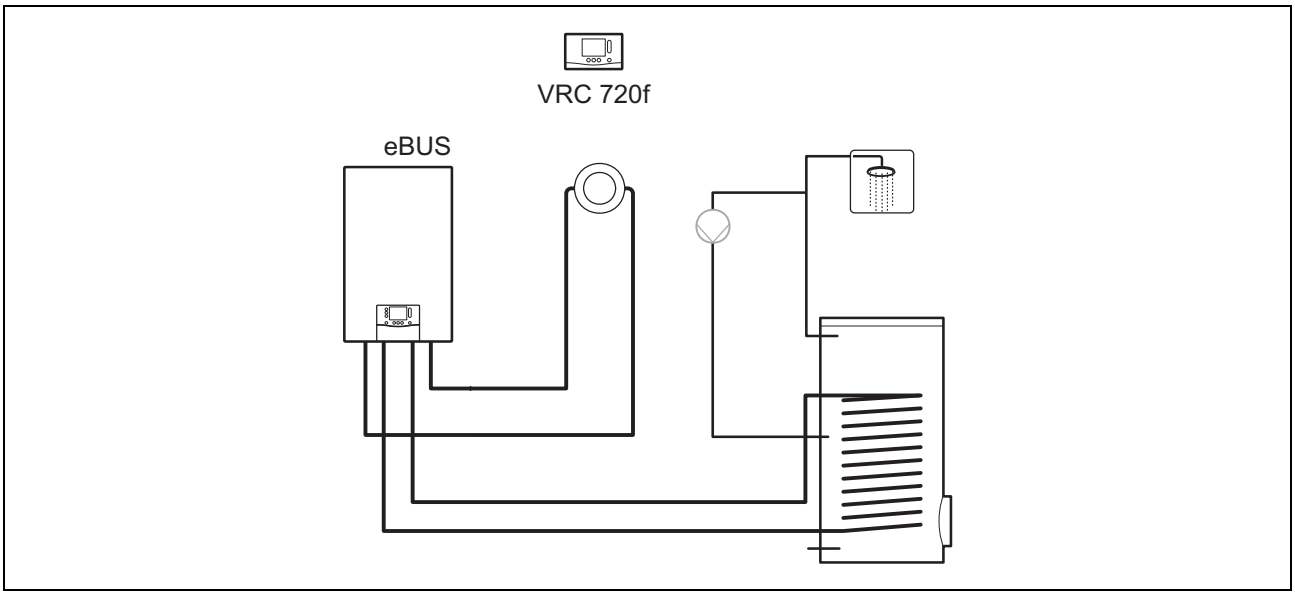
Rendszerszabályozó felhelyezése



8. Helyezze rá a rendszerszabályozót az ábrának megfelelően a készüléktartóra úgy, hogy bereteszeljen.

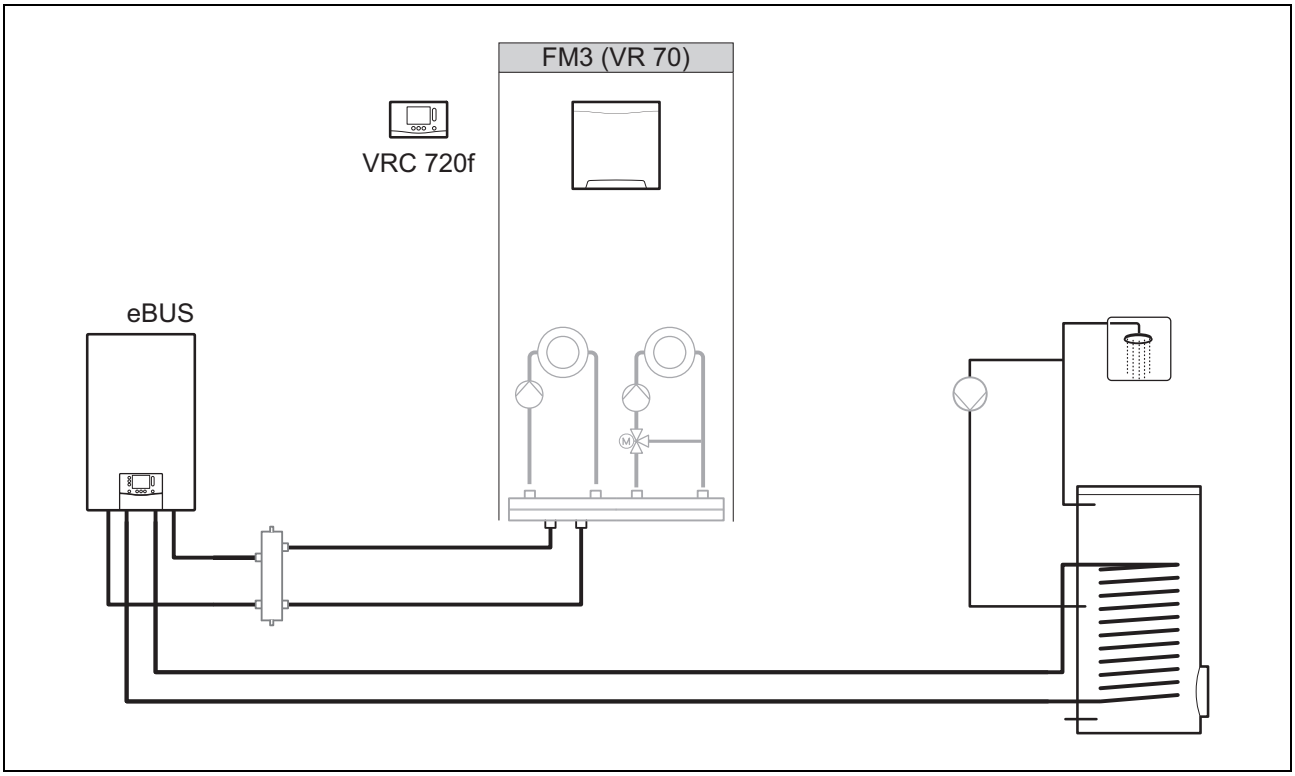
4 – funkciómodulok alkalmazása, rendszerséma, üzembe helyezés

4.1 Rendszer funkciómodulok nélkül



Az egyetlen közvetlen fűtőkört tartalmazó egyszerű rendszerekhez nincs szükség funkciómodulra.

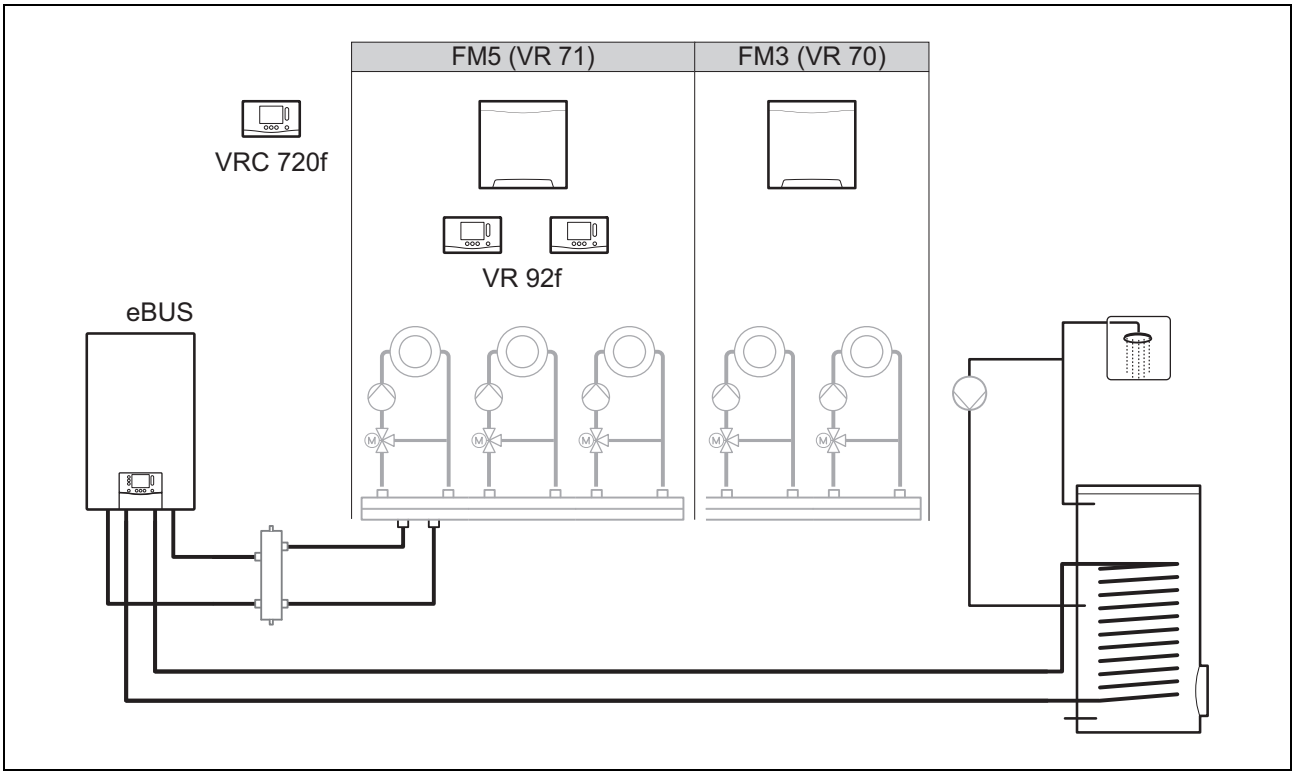
4.2 Rendszer FM3 funkciómodullal



A két fűtőkörös rendszerekhez, amelyeknél a köröket egymástól függetlenül kell szabályozni, az **FM3** funkciómodulra van szükség.

A rendszer nem bővíthető távvezérlővel.

4.3 Rendszer FM5 és FM3 funkciómodulokkal



A legalább két vegyes fűtőkörrel rendelkező rendszerekhez **FM5** funkciómodul szükséges.

A rendszer a következőket tartalmazhatja:

- maximum 1 **FM5** funkciómodul
- maximum 3 **FM3** funkciómodul, a **FM5** funkciómodul kiegészítéséül
- maximum 2 távvezérlő, amelyeket minden fűtőkörbe be lehet építeni
- maximum 9 fűtőkör, amelyeket egy **FM5** funkciómodullal és három **FM3** funkciómodullal érhet el

4.4 A funkciómodulok alkalmazási lehetőségei

4.4.1 FM5 funkciómodul

Minden lehetséges kombináció megfelel az FM5 (→ Fejezet 4.5) funkciómodul meghatározott csatlakozókiosztásának.

Konfigurálás	Rendszertulajdonság	vegyes fűtőkörök
1	Szolár fűtés- és/vagy melegvízkészítés-támogatás 2 szolártárolóval	max. 2
2	Szolár fűtés- és/vagy melegvízkészítés-támogatás 1 szolártárolóval	max. 3
3	3 kevert fűtőkör	max. 3
6	**allSTOR** többfunkciós tároló és ivóvízállomás	max. 3

4.4.2 FM3 funkciómodul

Ha FM3 funkciómodul van telepítve, a rendszer egy kevert és egy nem kevert fűtőkörrel rendelkezik.

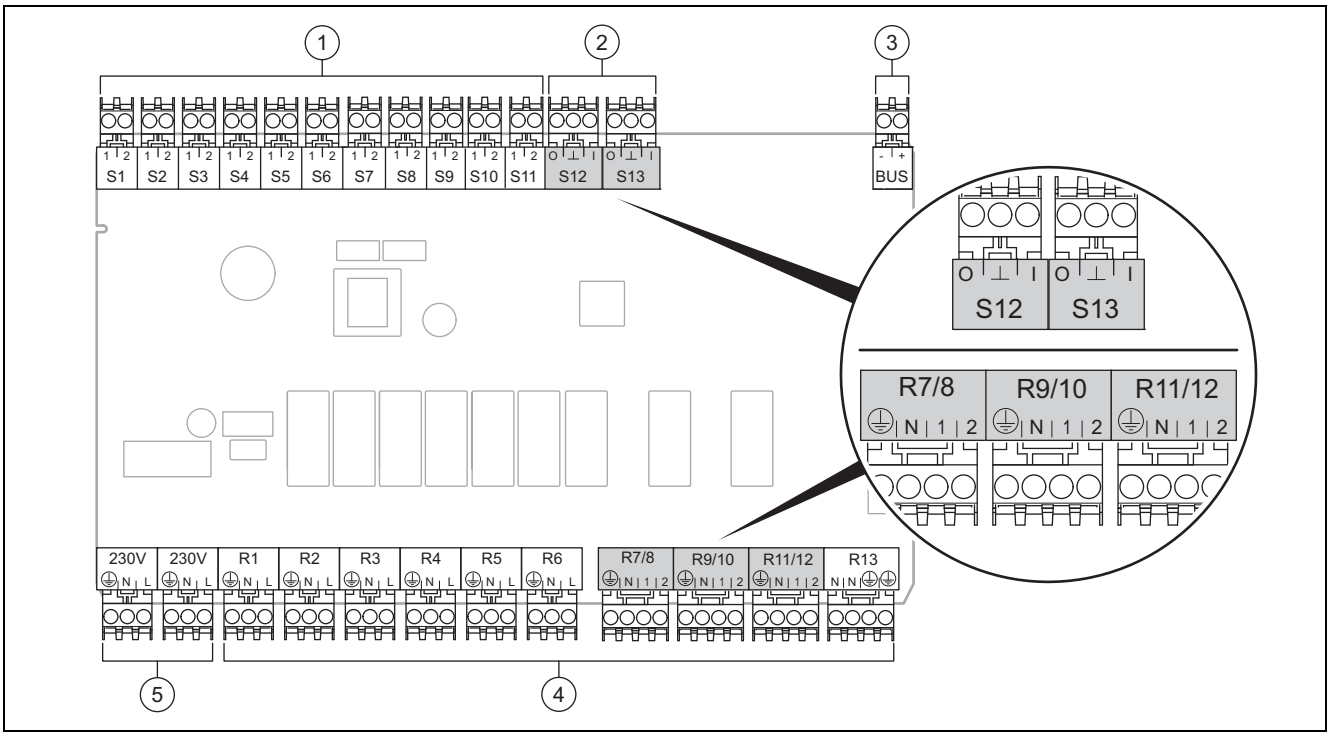
A lehetséges konfiguráció (FM3) megfelel az FM3 (→ Fejezet 4.6) funkciómodul meghatározott csatlakozókiosztásának.

4.4.3 FM3 és FM5 funkciómodulok

Ha egy rendszerbe beszerelték az FM3 és FM5 funkciómodulokat, akkor minden további beszerelt FM3 funkciómodul két kevert fűtőkörre bővíti a rendszert.

A lehetséges konfiguráció (FM3+FM5) megfelel az FM3 (→ Fejezet 4.6) funkciómodul meghatározott csatlakozókiosztásának.

4.5 FM5 funkciómodul csatlakozókiosztása



1	Érzékelőkapcsok, bemenet	4	Relékapcsok, kimenet
2	Jelkapcsok	5	Hálózati csatlakozó
3	eBUS-kapocs Csatlakoztatáskor ügyeljen a helyes polaritásra!		

S6 - S11 érintkezőkapcsok: külső szabályozó csatlakoztatása is lehetséges

S12, S13 jelkapcsok: I = bemenet, O = kimenet

R7/8, R9/10, R11/12 keverőkimenet: 1 = nyitva, 2 = zárva

A külső bemenetek érintkezőit a rendszerszabályozóban lehet konfigurálni.

– **Nyitás, inakt.**: érintkezők nyitva, nincs fűtésigény
– **Híd, inaktív**: érintkezők zárva, nincs fűtésigény

Konfigurálás	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7/R8	R9/R10	R11/R12	R13
1	3f1	3f2	9gSolar	MA	3j	3c/9e	9k1op/ 9k1cl	9k2op/ 9k2cl	–	–
2	3f1	3f2	3f3	MA	3j	3c/9e	9k1op/ 9k1cl	9k2op/ 9k2cl	9k3op/ 9k3cl	–
3	3f1	3f2	3f3	MA	–	3c/9e	9k1op/ 9k1cl	9k2op/ 9k2cl	9k3op/ 9k3cl	–
6	3f1	3f2	3f3	MA	9gSolar	3c/9e	9k1op/ 9k1cl	9k2op/ 9k2cl	9k3op/ 9k3cl	–

Konfigurálás	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
1	SysFlow	FS1	FS2	DHW Bt2	DHW	DHWBt	COL	Solar yield	DEM2	TD1	TD2	PWM	–
2	SysFlow	FS1	FS2	FS3	DHW	DHWBt	COL	Solar yield	–	TD1	TD2	PWM	–
3	SysFlow	FS1	FS2	FS3	BufBt	DEM1	DEM2	DEM3	DHW	–	–	–	–

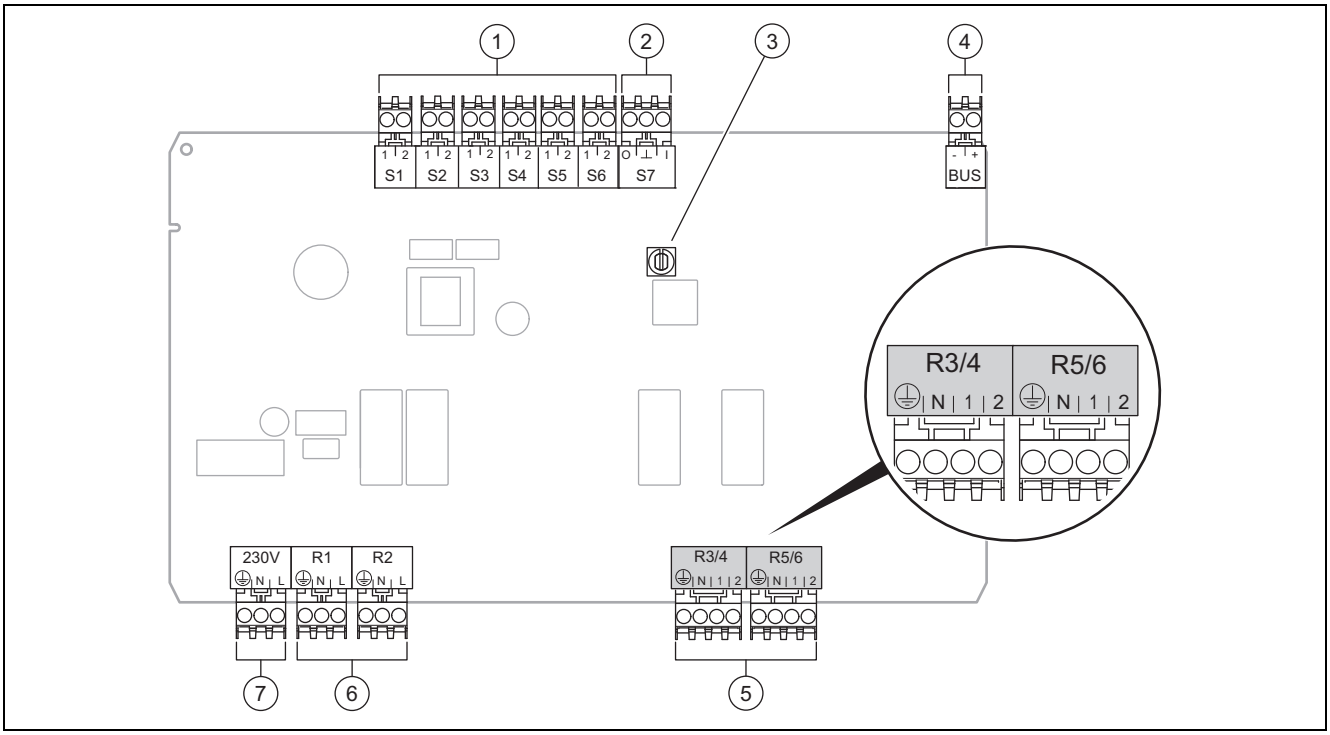
Konfigurá-lás	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
6	SysFlow	FS1	FS2	FS3	BufBt	BufBtCH	BufTop DHW	BufBt DHW	DEM1	DEM2	DEM3	–	–

A rövidítések jelentései (→ Fejezet 4.9.2)

Érzékelőkiosztás

Konfigurá-lás	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
1	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 11	VR 10	–	VR 10	VR 10	–	–
2	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 11	VR 10	–	VR 10	VR 10	–	–
3	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	–	–	–	VR 10	VR 10	–	–	–
6	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	–	–	–	VR 10	–

4.6 FM3 funkciómodul csatlakozókiosztása



1	Érzékelőkapcsok, bemenet	5	Keverőkimenet
2	Jelkapocs	6	Relékapcsok, kimenet
3	Címkapcsoló	7	Hálózati csatlakozó
4	eBUS-kapocs		

S2, S3 érintkezőkapcsok: külső szabályozó csatlakoztatása is lehetséges

R3/4, R5/6 keverőkimenet: 1 = nyitva, 2 = zárva

A külső bemenetek érintkezőit a rendszerszabályozóban lehet konfigurálni.

– **Nyitás, inakt.**: érintkezők nyitva, nincs fűtésigény
– **Híd, inaktív**: érintkezők zárva, nincs fűtésigény

Konfigurálás	R1	R2	R3/R4	R5/R6	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
FM3+FM5	3fa	3fb	9kaop/ 9kacl	9kbop/ 9kbcl	–	DEMa	DEMb	–	FSa	FSb	–
FM3	3f1	3f2	MA	9k2op/ 9k2cl	BufBt/ DHW	DEM1	DEM2	–	SysFlow	FS2	–

A rövidítések jelentései (→ Fejezet 4.9.2)

Érzékelőkiosztás

Konfigurálás	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
FM3+FM5	–	–	–	–	VR 10	VR 10	–
FM3	VR 10	–	–	–	VR 10	VR 10	–

4.7 A rendszerséma-kód beállításai

A rendszerek többnyire a csatlakoztatott rendszerkomponensek alapján vannak csoportosítva. Minden csoportosításhoz tartozik egy rendszerséma-kód, ezt Önnek meg kell adnia a rendszerszabályozó **Rendszerséma kód:** funkciójában. A rendszerszabályozónak a rendszertől függő funkciók engedélyezéséhez szüksége van a rendszerséma-kódra.

4.7.1 Gáz vagy olaj fűtőkészülék önálló készülékként

Rendszertulajdonság	Rendszerséma kód:
allSTOR tárolórendszer ivóvízállomással	1
Fűtőkészülékek szolár melegvízkészítés-támogatással	1
minden fűtőkészülék szolár nélkül – Melegvíz tárolóhőmérséklet-érzékelő csatlakoztatása a fűtőkészülékre	1
Kivételek:	
Fűtőkészülékek szolár nélkül – Melegvíz tárolóhőmérséklet-érzékelő csatlakoztatása a funkciómodulra	2[1)]
Fűtőkészülékek szolár fűtés- és melegvízkészítés-támogatással	2[1)]
1) Használja az **ecoTEC VC** integrált elsőbbségi átkapcsoló szelepét (tartós helyzet: fűtési üzem).	

4.7.2 Kaszkád gáz és olaj fűtőkészülékekkel

Maximum 7 fűtőkészülék lehetséges

A 2. fűtőkészüléktől a fűtőkészülékeket **VR 32** segítségével kell csatlakoztatni (2…7. cím).

Rendszertulajdonság	Rendszerséma kód:
Melegvízkészítés egy kiválasztott fűtőkészülékkel (leválasztó kapcsolás) – Melegvízkészítés a legmagasabb című fűtőkészülékkel – A melegvíz tárolóhőmérséklet-érzékelő csatlakoztatása erre a fűtőkészülékre	1
Melegvízkészítés a teljes kaszkáddal (nincs leválasztó kapcsolás) – Melegvíz tárolóhőmérséklet-érzékelő csatlakoztatása az **FM5** funkciómodulra	2[1)]
allSTOR tárolórendszer ivóvízállomással	2[1)]
1) Használja az **ecoTEC VC** integrált elsőbbségi átkapcsoló szelepét (tartós helyzet: fűtési üzem).	

4.7.3 Hőszivattyú önálló készülékként (monoenergetikus)

Kiegészítő fűtőkészülékként elektromos fűtőrúddal az előremenő ágban

Rendszertulajdonság	Rendszerséma kód:	
	hőcserélő nélkül[1)]	hőcserélővel[1)]
szolár nélkül – Melegvíz tárolóhőmérséklet-érzékelő csatlakoztatása a hőszivattyú szabályozómoduljára, ill. a hőszivattyúra	8	11
szolár melegvízkészítés-támogatással	8	11
allSTOR tárolórendszer ivóvízállomással	8	16
1) pl. **VWZ MWT**		

4.7.4 Hőszivattyú önálló készülékként (hibrid)

Külső kiegészítő fűtőkészülékkel

Egy kiegészítő fűtőkészüléket (eBUS-szal) a VR 32 segítségével kell csatlakoztatni (2. cím).

Egy kiegészítő fűtőkészüléket (eBUS nélkül) a hőszivattyú kimenetére, ill. a hőszivattyú-szabályozómodul külső kiegészítő fűtőkészülék kimenetére kell csatlakoztatni.

Rendszertulajdonság	Rendszerséma kód:	
	hőcserélő nélkül[1)]	hőcserélő-vel[1)]
Melegvízkészítés csak a kiegészítő fűtőkészülékkel, funkciómodul nélkül – Melegvíz tárolóhőmérséklet-érzékelő csatlakoztatása a kiegészítő fűtőkészülékre (saját töltésszabályozás)	8	10
Melegvízkészítés csak a kiegészítő fűtőkészülékkel, funkciómodullal – Melegvíz tárolóhőmérséklet-érzékelő csatlakoztatása a kiegészítő fűtőkészülékre (saját töltésszabályozás)	9	10
Melegvízkészítés hőszivattyúval és kiegészítő fűtőkészülékkel – Melegvíz tárolóhőmérséklet-érzékelő csatlakoztatása az FM5 funkciómodulra – FM5 funkciómodul nélkül, melegvíz tárolóhőmérséklet-érzékelő csatlakoztatása a hőszivattyú szabályozómoduljára, ill. a hőszivattyúra	16	16
Melegvízkészítés hőszivattyúval és kiegészítő fűtőkészülékkel egy bivalens melegvíztárolóval – felső melegvíz tárolóhőmérséklet-érzékelő csatlakoztatása a kiegészítő fűtőkészülékre (saját töltésszabályozás) – alsó melegvíz tárolóhőmérséklet-érzékelő csatlakoztatása a hőszivattyú szabályozómoduljára, ill. a hőszivattyúra	12	13
1) pl. VWZ MWT		

4.7.5 Kaszkád hőszivattyúkkal

Maximum 7 hőszivattyú lehetséges

Külső kiegészítő fűtőkészülékkel

A 2. hőszivattyútól a hőszivattyúkat, és adott esetben a hőszivattyúk szabályozómoduljait a VR 32 (B) segítségével kell csatlakoztatni (2.…7. cím).

Egy kiegészítő fűtőkészüléket (eBUS-szal) a VR 32 segítségével kell csatlakoztatni (következő szabad cím).

Egy kiegészítő fűtőkészüléket (eBUS nélkül) az 1. hőszivattyú kimenetére, ill. a hőszivattyú-szabályozómodul külső kiegészítő fűtőkészülék kimenetére kell csatlakoztatni.

Rendszertulajdonság	Rendszerséma kód:	
	hőcserélő nélkül[1)]	hőcserélő-vel[1)]
Melegvízkészítés csak a kiegészítő fűtőkészülékkel – Melegvíz tárolóhőmérséklet-érzékelő csatlakoztatása a kiegészítő fűtőkészülékre (saját töltésszabályozás)	9	–
Melegvízkészítés hőszivattyúval és kiegészítő fűtőkészülékkel – Melegvíz tárolóhőmérséklet-érzékelő csatlakoztatása az FM5 funkciómodulra	16	16
1) pl. VWZ MWT		

4.8 A rendszerséma kombinációi és a funkciómodulok konfigurációja

A táblázat segítségével ellenőrizheti a rendszerséma-kód és a funkciómodulok konfigurációjából álló kikeresett kombinációt.

Rendszer-séma kód:	Rendszer	FM5 nélkül, FM3	FM3 funkciómodullal	FM5 funkciómodullal						FM5 funkciómodullal + max. 3 FM3
				Konfigurálás						
				1	2	1	2	3	6	
				Napkollektoros melegvíz-készítés		napenergiával történő fűtésrásegítés				
hagyományos hőtermelőhöz										
1	Gáz / olaj fűtőkészülék	x	x[1]	x	x	–	–	x[1]	x[1]	x
	Gáz / olaj fűtőkészülék, kaszkád	–	–	–	–	–	–	x[1]	–	x
2	Gáz / olaj fűtőkészülék	–	x[1]	–	–	x	x	x[1]	–	x
	Gáz / olaj fűtőkészülék, kaszkád	–	–	–	–	–	–	x[1]	x[1]	x
hőszivattyús rendszerekhez										
8	monoenergetikus hőszivattyúrendszer	x	x[1]	x	x	–	–	x[1]	x[1]	x
	Hibridrendszer	x	–	–	–	–	–	–	–	–
9	Hibridrendszer	–	x[1]	–	–	–	–	x[1]	–	x
	Kaszkád hőszivattyúkból	–	–	–	–	–	–	x[1]	–	x
10	monoenergetikus hőszivattyúrendszer hőcserélővel[2]	x	x[1]	–	–	–	–	x[1]	–	x
	hibridrendszer hőcserélővel[2]	x	x[1]	–	–	–	–	x[1]	–	x
11	monoenergetikus hőszivattyúrendszer hőcserélővel[2]	x	x[1]	x	x	–	–	x[1]	–	x
12	Hibridrendszer	x	x[1]	–	–	–	–	x[1]	–	x
13	hibridrendszer hőcserélővel[2]	–	x[1]	–	–	–	–	x[1]	–	x
16	hibridrendszer hőcserélővel[2]	–	x[1]	–	–	–	–	x[1]	x[1]	x
	Kaszkád hőszivattyúkból	–	–	–	–	–	–	x[1]	x[1]	x
	monoenergetikus hőszivattyúrendszer hőcserélővel[2]	x	x[1]	–	–	–	–	x[1]	x[1]	x

x: lehetséges kombináció
–: nem lehetséges kombináció
1) puffermenedzsment lehetséges
2) pl. **VWZ MWT**

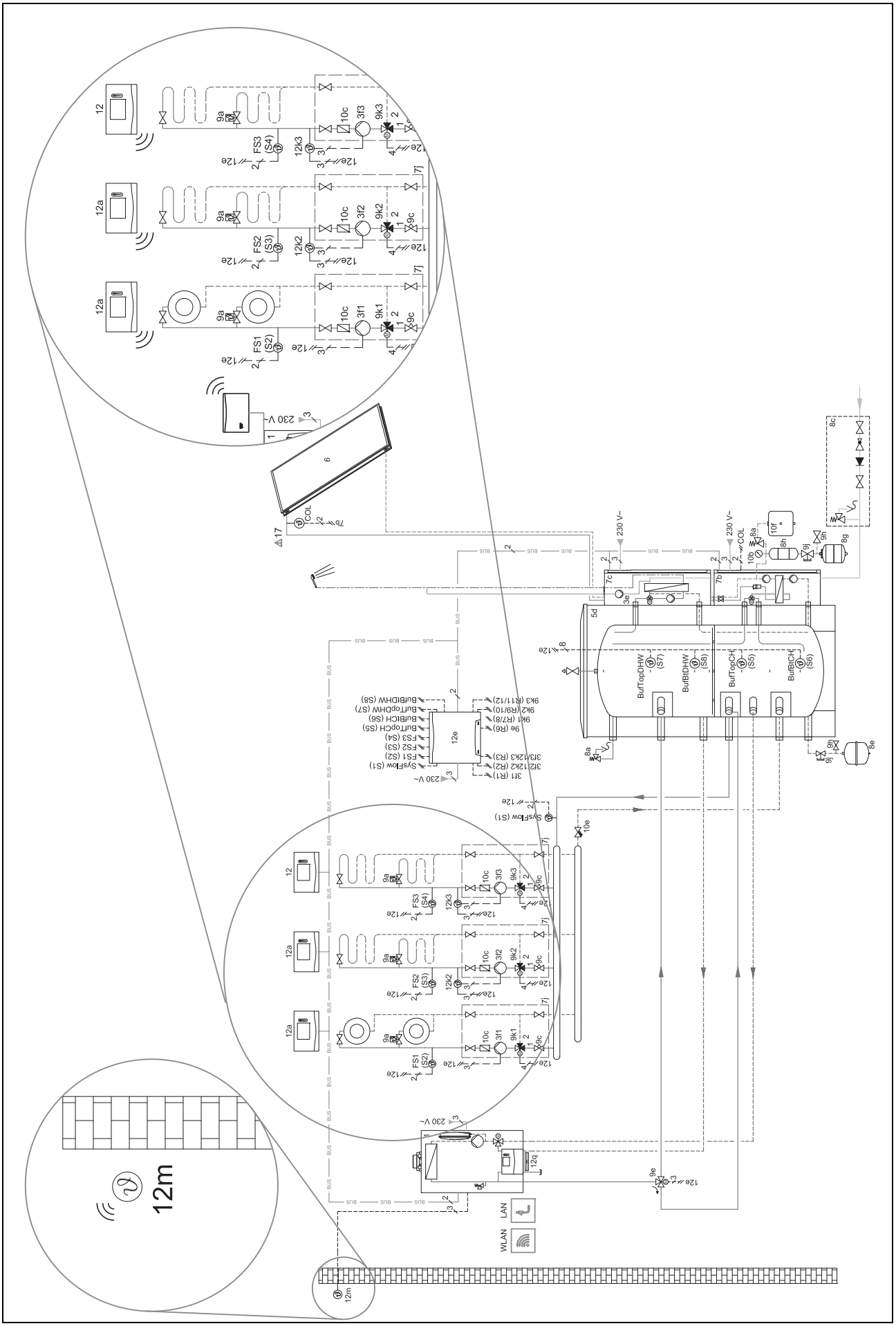
4.9 Rendszerséma és bekötési kapcsolási rajz

4.9.1 A rádiós szabályozó rendszersémájának érvényessége

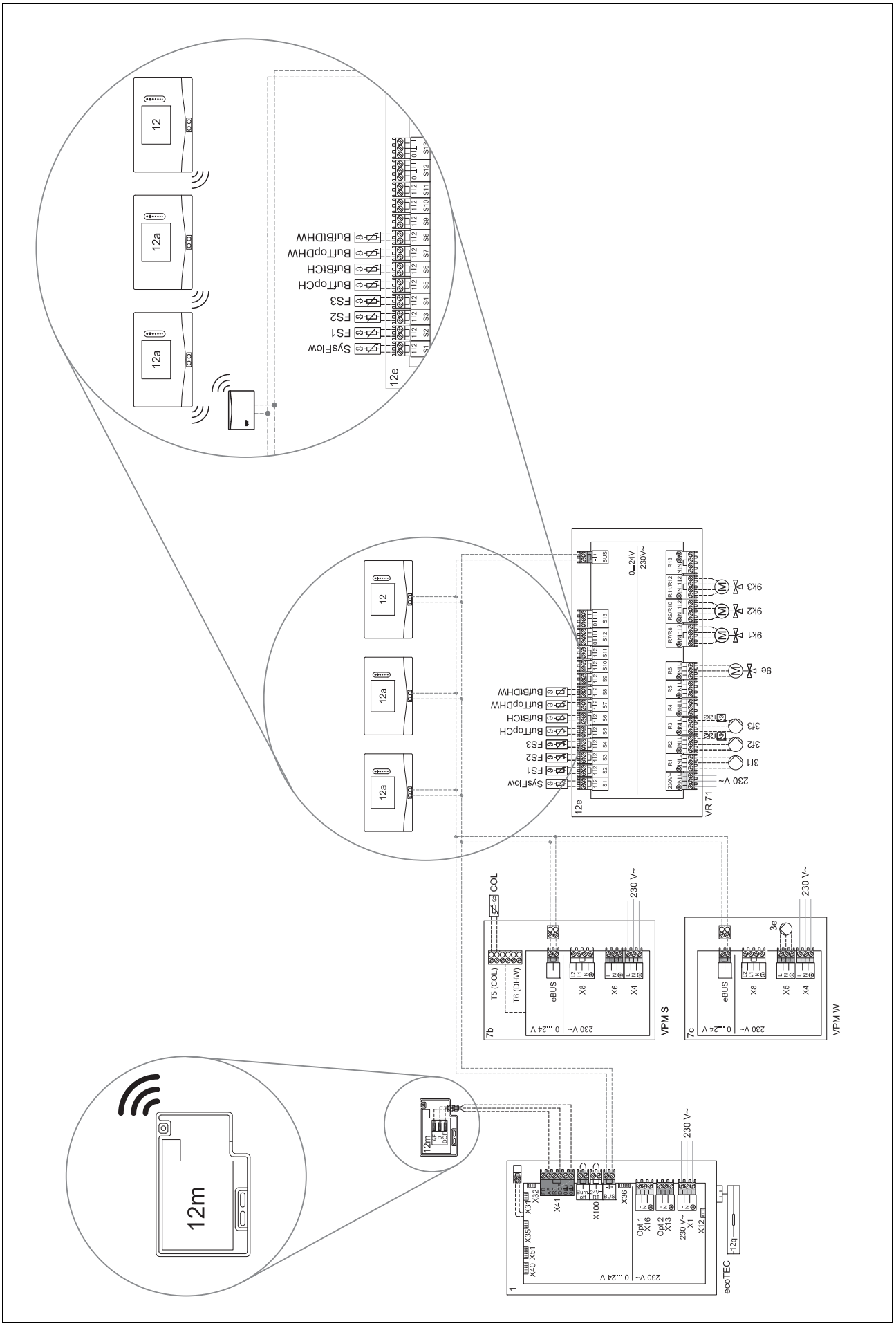
Az összes ebben az útmutatóban szereplő rendszerséma a vezeték nélküli szabályozókra is érvényes, akkor is, ha ebben a dokumentumban a rendszersémákban és a kapcsolási rajzokban vezetékes, azaz eBUS-on keresztül csatlakoztatott szabályozók vannak ábrázolva.

A vezetékes szabályozó és a rádiós szabályozó bekötése közti különbség példái a következő oldalakon tekinthetők meg.

4.9.1.1 Rendszerséma példa



4.9.1.2 Kapcsolási rajz példa



4.9.2 A rövidítések jelentései

Rövidítés	Jelentés
1	Hőtermelő
1a	Kiegészítő fűtőkészülék – melegvíz
1b	Kiegészítő fűtőkészülék – fűtés
1c	Melegvíz/fűtés kiegészítő fűtőkészülék
2a	levegő-víz hőszivattyú
2c	Split hőszivattyú külső egység
2d	Split hőszivattyú belső egység
3	Hőtermelő keringetőszivattyú
3a	Úszómedence keringetőszivattyú
3c	Tárolótöltő szivattyú
3e	Cirkulációs szivattyú
3f[x]	Fűtőköri keringető szivattyú
3h	Legionella elleni védőszivattyú
3i	Hőcserélő szivattyú
3j	Szolárszivattyú
4	Puffertároló
5	Monovalens melegvíztároló
5a	Bivalens melegvíztároló
5e	Hidraulikatorony
6	Szolárkollektor (termikus)
7a	Hőszivattyú sólé töltőállomás
7b	Szolárállomás
7d	Lakásállomás
7f	Hidraulika modul
7g	Hőkicsatoló modul
7h	Hőcserélőmodul
7i	2 zónás modul
7j	Szivattyúegység
8a	Biztonsági szelep
8b	Ivóvíz biztonsági szelep
8c	Ivóvíz-csatlakozó biztonsági szerelvénycsoport
8d	Hőtermelő biztonsági szerelvénycsoport
8e	Fűtés membrános tágulási tartály
8f	Ivóvíz membrános tágulási tartály
8g	Szolár/sóoldat membrános tágulási tartály
8h	Szolár előtéttartály
8i	Termikus lefolyásbiztosítás
9a	Helyiségenkénti szabályozószelep (termosztatikus / motoros)
9b	Zónaszelep
9c	Strangszabályozó szelep
9d	Túláram-szelep
9e	Ivóvíz átkapcsolószelep
9f	Hűtési váltószelep
9g	Átkapcsoló szelep
9gSolar	Szolár átkapcsolószelep
9h	Töltő- és ürítőcsap
9i	Légtelenítő szelep
9j	Elzáró szelep

Rövidítés	Jelentés
9k[x]	3-járatú keverőszelep
9l	3 járatú keverőszelep, hűtés
9n	Termosztatikus keverő
9o	Átfolyásmérő (Taco-Setter)
9p	Kaszkádszelep
10a	Hőmérő
10b	Manométer
10c	Visszacsapó szelep
10d	Mikrobuborék leválasztó
10e	Szennyfogó mágneses leválasztóval
10f	Szolár- / sóoldat-felfogótartály
10g	Hőcserélő
10h	Hidraulikus váltó
10i	Flexibilis csatlakozások
11a	Ventilátoros konvektor
11b	Úszómedence
12	Rendszerszabályozó
12a	Távvezérlő
12b	Hőszivattyú-szabályozómodul
12c	2/7 multifunkcionális modul
12d	FM3 funkciómodul
12e	FM5 funkciómodul
12f	Bekötődoboz
12g	eBUS buszcsatoló
12h	Szolárszabályozó
12i	Külső szabályozó
12j	Leválasztó relé
12k	Maximum termosztát
12l	Tárolóhőmérséklet-korlátozó
12m	Külső érzékelő
12n	Áramláskapcsoló
12o	eBUS tápegység
12p	Rádiós vevőegység
12q	Internetmodul
12r	PV-szabályozó
C1/C2	Tárolótöltés-/puffertöltés-engedélyezés
COL	Kollektorhőmérséklet-érzékelő
DEM[x]	Külső fűtésigény a fűtőkörhöz
DHW	Tároló hőmérséklet-érzékelő
DHWBt	Alsó tárolóhőmérséklet-érzékelő (melegvíztároló)
DHWBt2	Tárolóhőmérséklet-érzékelő (második szolártároló)
EVU	Energiaszolgáltató kapcsolóérintkező
FS[x]	Fűtőkör/medenceérzékelő előremenő hőmérséklet érzékelője
MA	Többfunkciós kimenet
ME	Többfunkciós bemenet
PV	Port a napelem-inverterhez
PWM	PWM-jel a szivattyúhoz
RT	Helyiségtermosztát

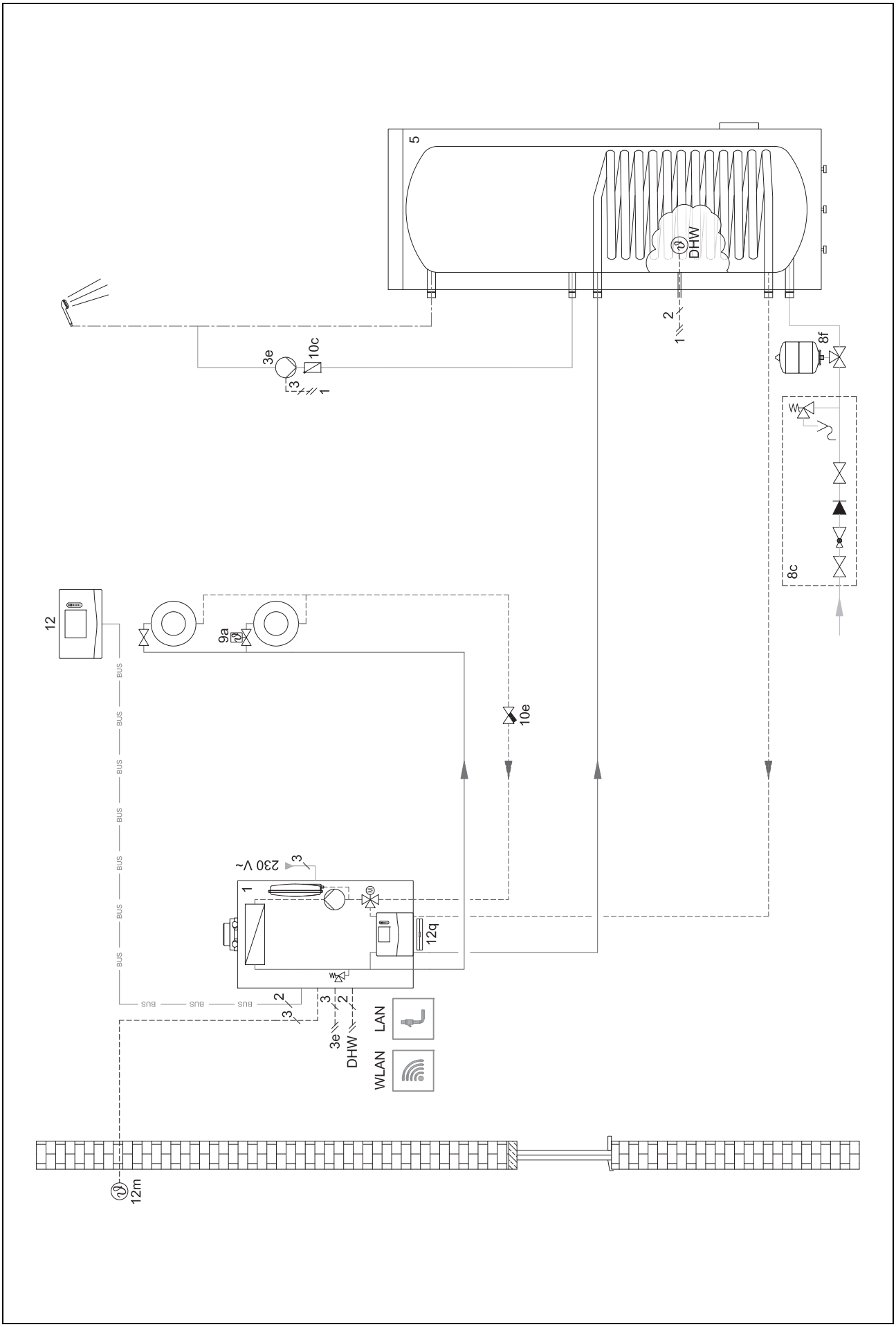
Rövidítés	Jelentés
SCA	Hűtés jel
SG	Port a rendszerirányítóhoz
Solar yield	Szolárhozam érzékelő
SysFlow	Rendszerhőmérséklet-érzékelő
TD1, TD2	Hőmérséklet-érzékelő hőmérsékletkülönbség-szabályozáshoz
TEL	Kapcsolóbemenet távvezérléshez
TR	Leválasztó kapcsolás kapcsoló fűtőkazánnal

4.9.3 Rendszerséma 0020184677

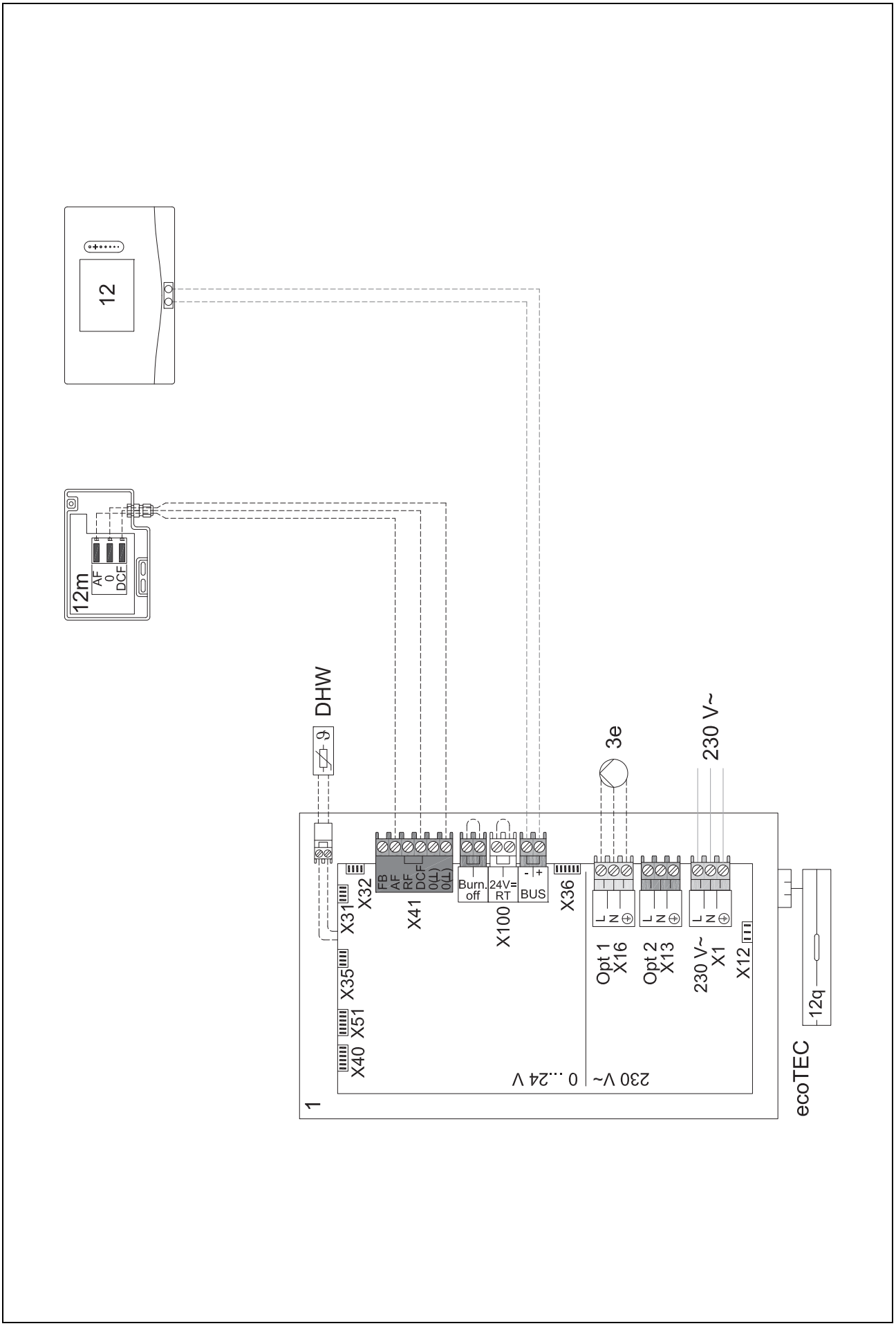
4.9.3.1 Beállítás a rendszerszabályozón

Rendszerséma kód: 1

4.9.3.2 Rendszerséma 0020184677



4.9.3.3 Bekötési kapcsolási rajz 0020184677



4.9.4 Rendszerséma 0020178440

4.9.4.1 Beállítás a rendszerszabályozón

Rendszerséma kód: 1

FM3 konfiguráció: 1

MK FM3: Cirk. szivattyú

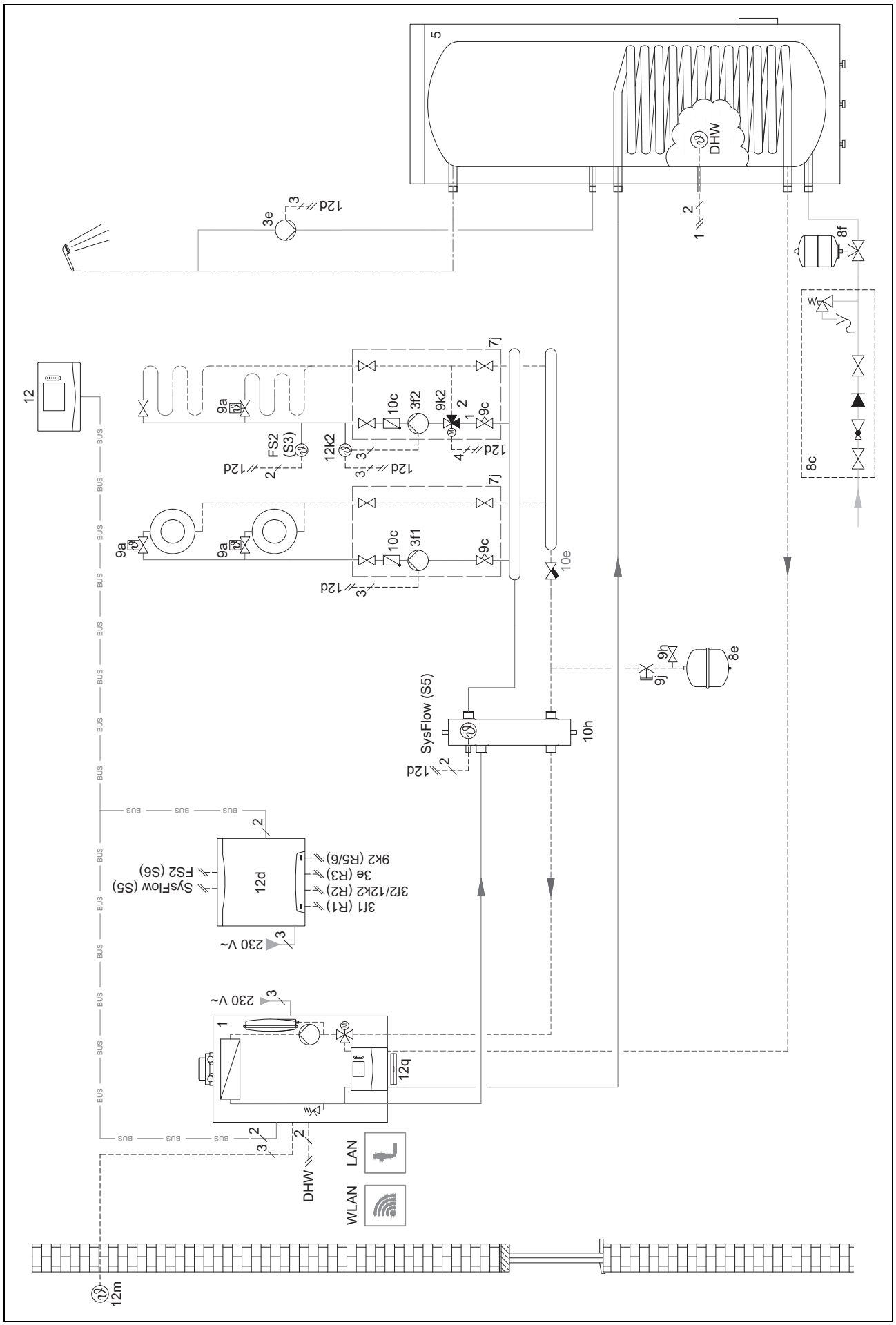
1. kör / Körtípus: Fűtés

2. kör / Körtípus: Fűtés

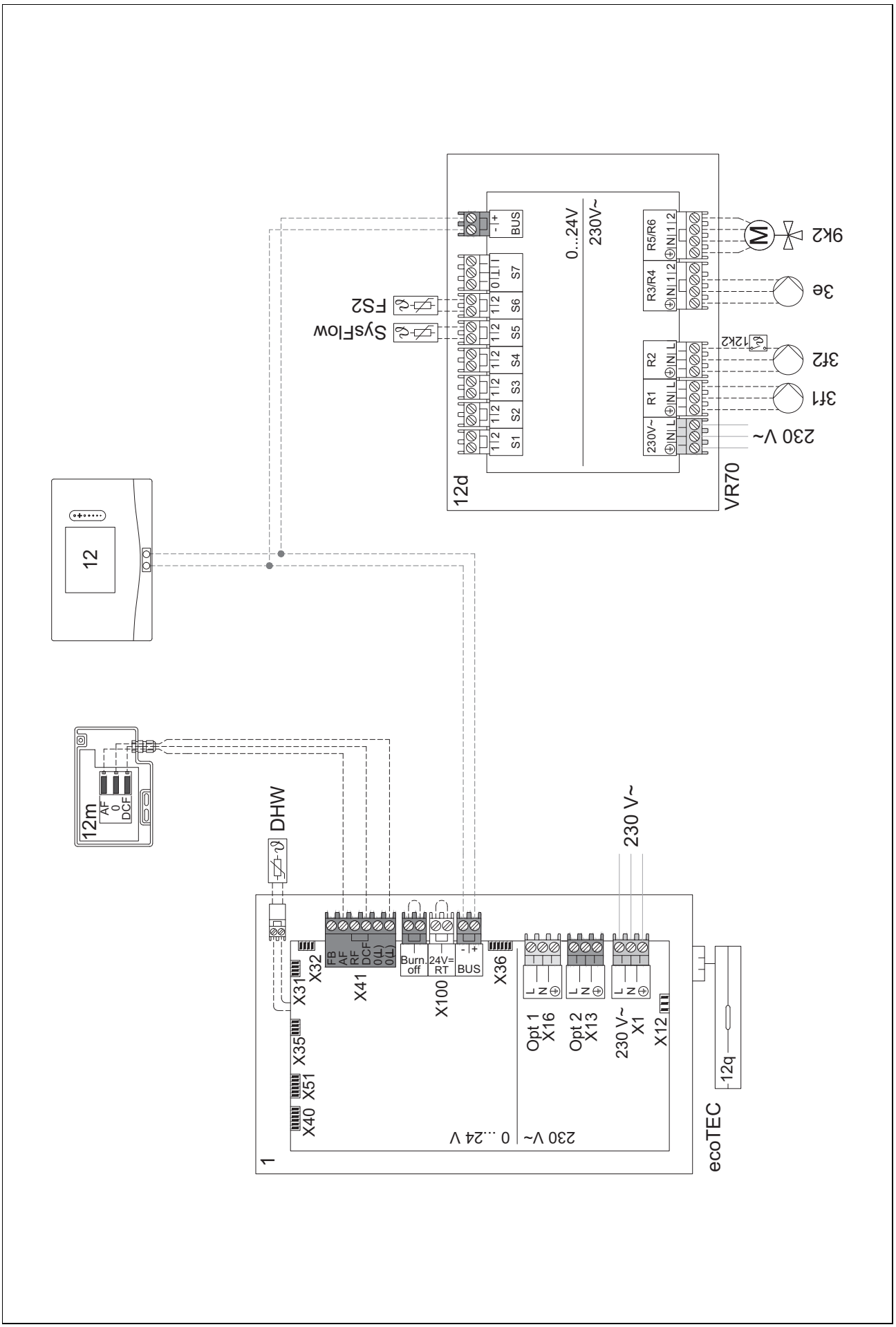
Zóna 1/ Zóna aktiválva: Igen

Zóna 2/ Zóna aktiválva: Igen

4.9.4.2 Rendszerséma 0020178440



4.9.4.3 Bekötési kapcsolási rajz 0020178440



4.9.5 Rendszerséma 0020177912

4.9.5.1 A rendszer sajátosságai

⚠ 8: egy hőmérsékletszabályozó-szelep nélküli referenciahelyiségen helyiségenként mindig min. a névleges térfogatáram 35 %-ának kell átáramlania.

4.9.5.2 Beállítások a rendszerszabályozón

Rendszerséma kód: 8

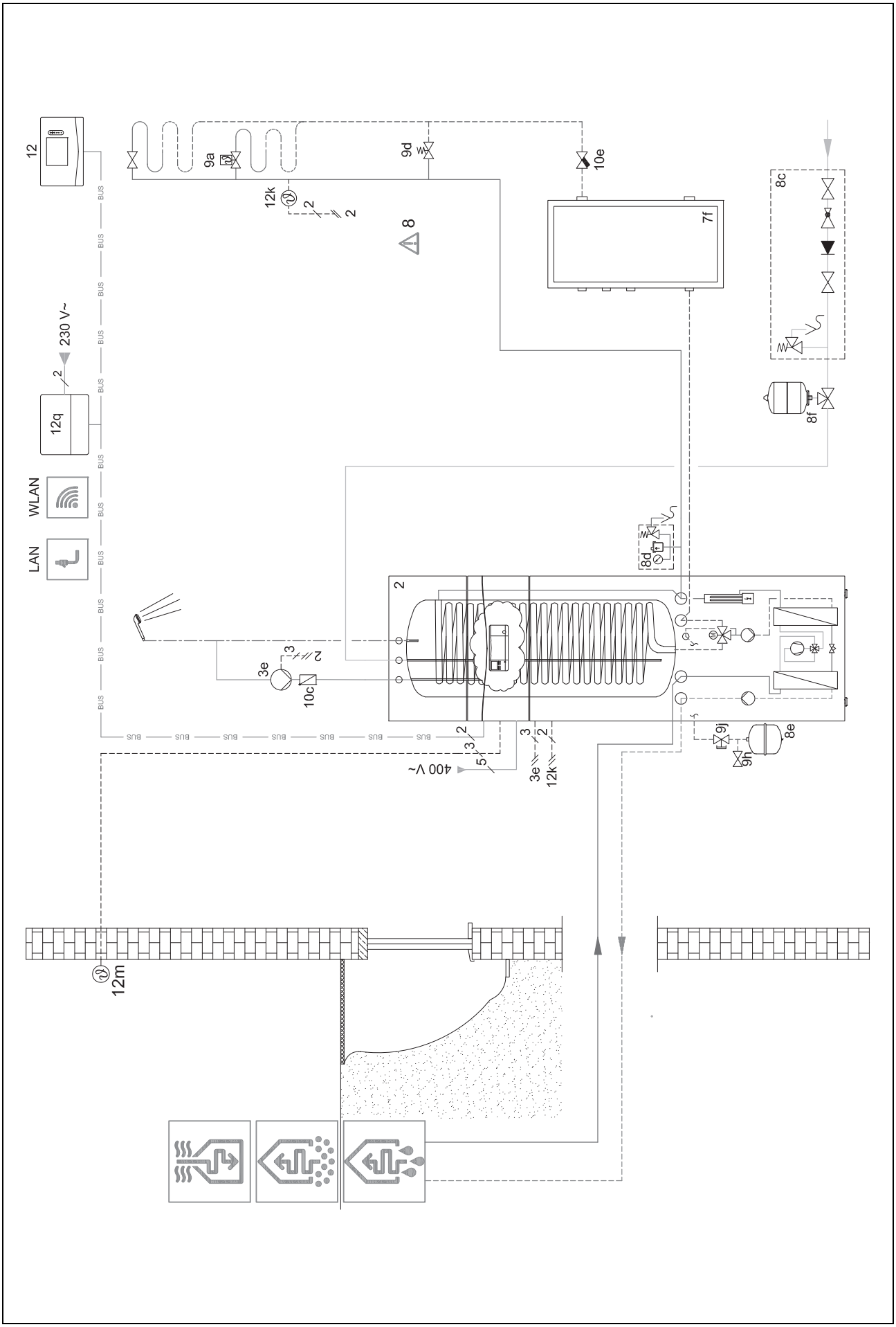
1. kör / **Helyiséghőm. szab.: Aktív** vagy **Bővített**

Zóna 1 / **Zóna hozzár..: Szabályozó**

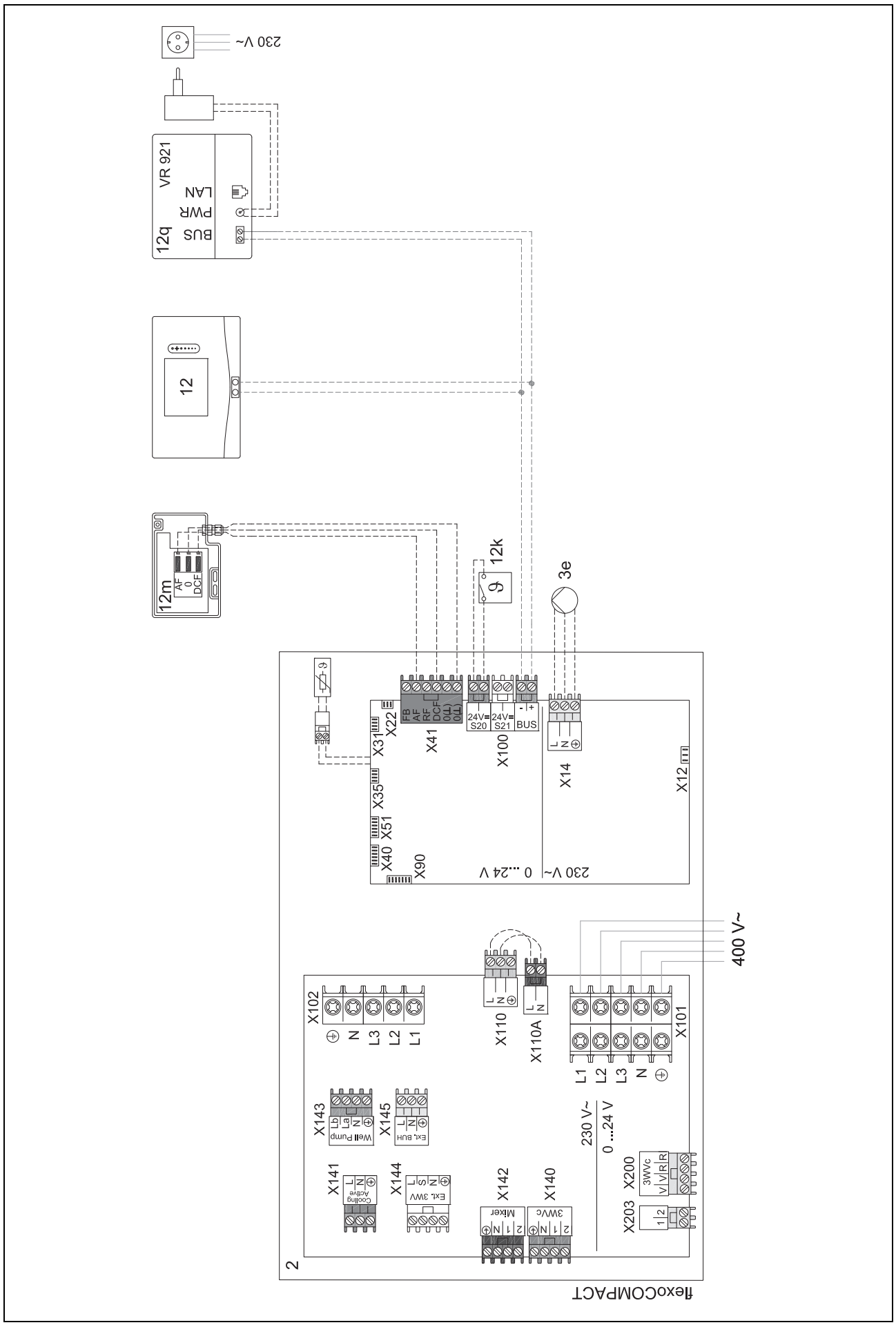
4.9.5.3 Beállítások a hőszivattyún

Hűtéstechnológia: nincs hűtés

4.9.5.4 Rendszerséma 0020177912



4.9.5.5 Bekötési kapcsolási rajz 0020177912



4.9.6 Rendszerséma 0020280010

4.9.6.1 A rendszer sajátosságai

⚠ 5: a tároló-hőmérséklet korlátozóját, amely túlmelegedés elleni védelemül szolgál, megfelelő helyre kell felszerelni, hogy elkerülhető legyen a tároló-hőmérséklet 100 °C fölé emelkedése.

4.9.6.2 Beállítások a rendszerszabályozón

Rendszerséma kód: 1

FM5 konfiguráció: 2

MK FM5: Legio. véd. sziv.

1. kör / **Körtípus: Fűtés**

1. kör / **Helyiséghőm. szab.: Aktív** vagy **Bővített**

2. kör / **Körtípus: Fűtés**

2. kör / **Helyiséghőm. szab.: Aktív** vagy **Bővített**

3. kör / **Körtípus: Fűtés**

3. kör / **Helyiséghőm. szab.: Aktív** vagy **Bővített**

Zóna 1/ **Zóna aktiválva: Igen**

Zóna 1 / **Zóna hozzár..: Távvez. 1**

Zóna 2/ **Zóna aktiválva: Igen**

Zóna 2 / **Zóna hozzár..: Távvez. 2**

Zóna 3/ **Zóna aktiválva: Igen**

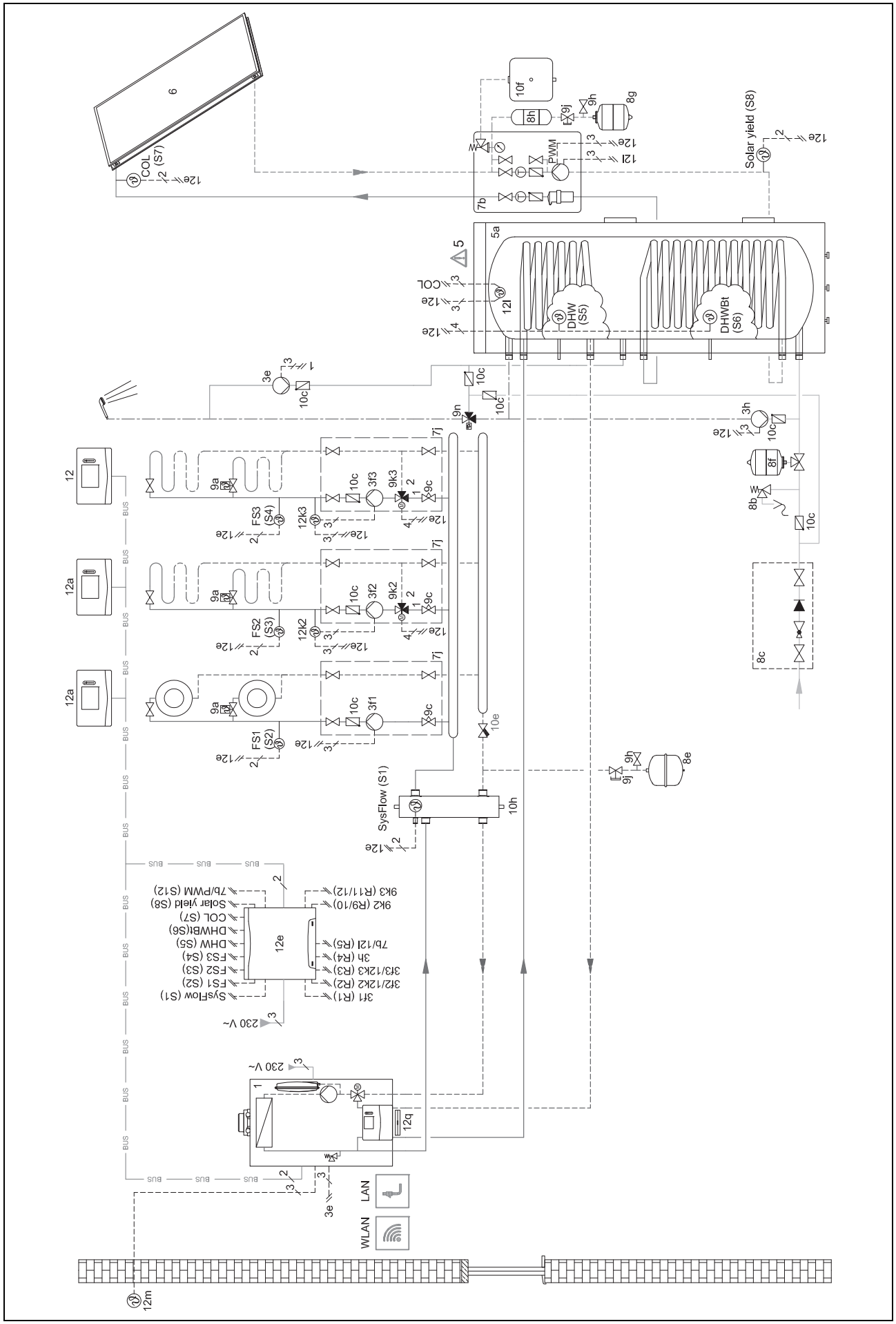
Zóna 3 / **Zóna hozzár..: Szabályozó**

4.9.6.3 Beállítások a távvezérlőn

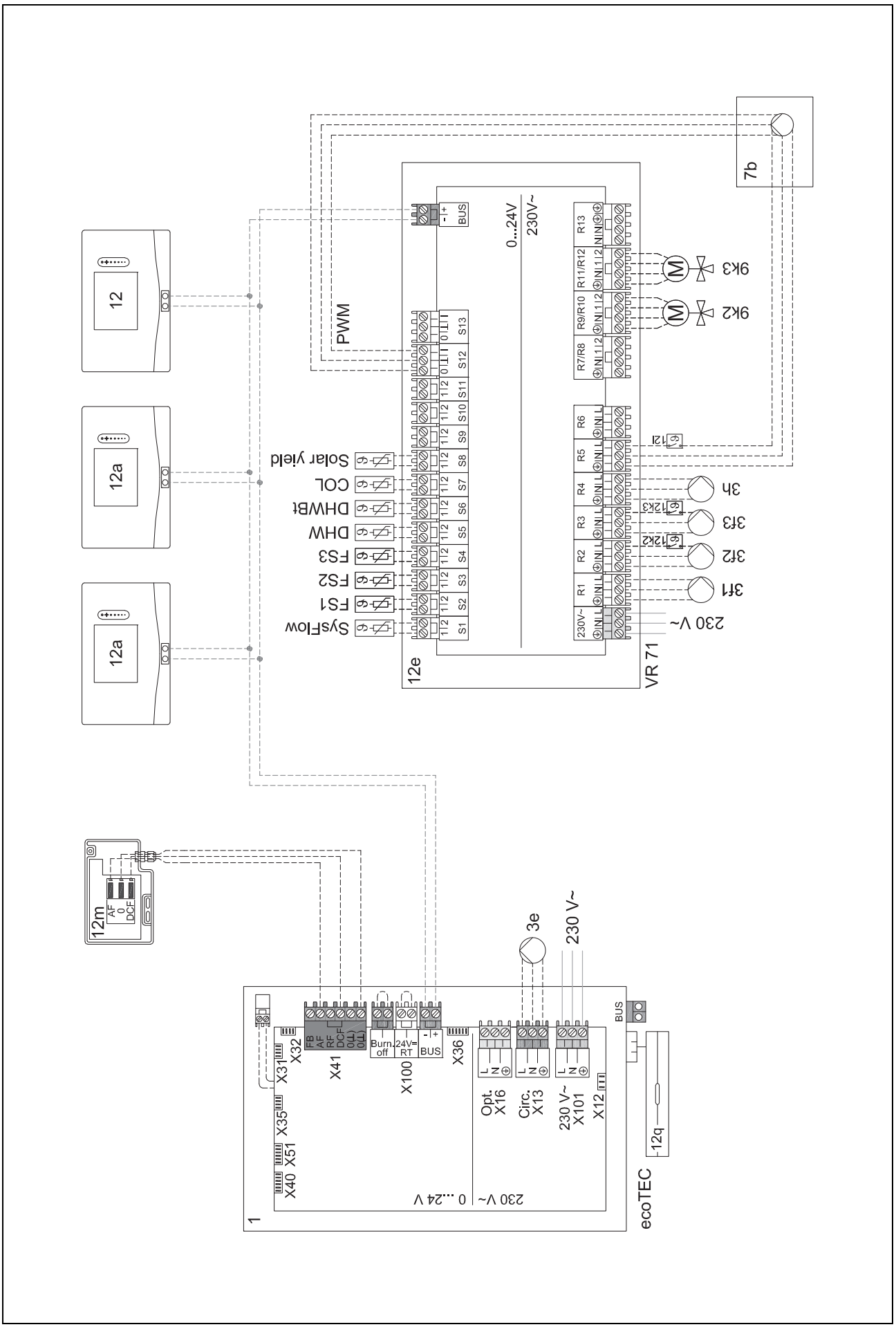
Távvezérlő címe: (1): 1

Távvezérlő címe: (2): 2

4.9.6.4 Rendszerséma 0020280010



4.9.6.5 Bekötési kapcsolási rajz 0020280010



4.9.7 Rendszerséma 0020260774

4.9.7.1 A rendszer sajátosságai

⚠ 17: Opcionális komponensek

4.9.7.2 Beállítás a rendszerszabályozón

Rendszerséma kód: 1

FM5 konfiguráció: 6

1. kör / **Körtípus: Fűtés**

1. kör / **Helyiséghőm. szab.: Aktív** vagy **Bővített**

2. kör / **Körtípus: Fűtés**

2. kör / **Helyiséghőm. szab.: Aktív** vagy **Bővített**

3. kör / **Körtípus: Fűtés**

3. kör / **Helyiséghőm. szab.: Aktív** vagy **Bővített**

Zóna 1/ **Zóna aktiválva: Igen**

Zóna 1 / **Zóna hozzár..: Távvez. 1**

Zóna 2/ **Zóna aktiválva: Igen**

Zóna 2 / **Zóna hozzár..: Távvez. 2**

Zóna 3/ **Zóna aktiválva: Igen**

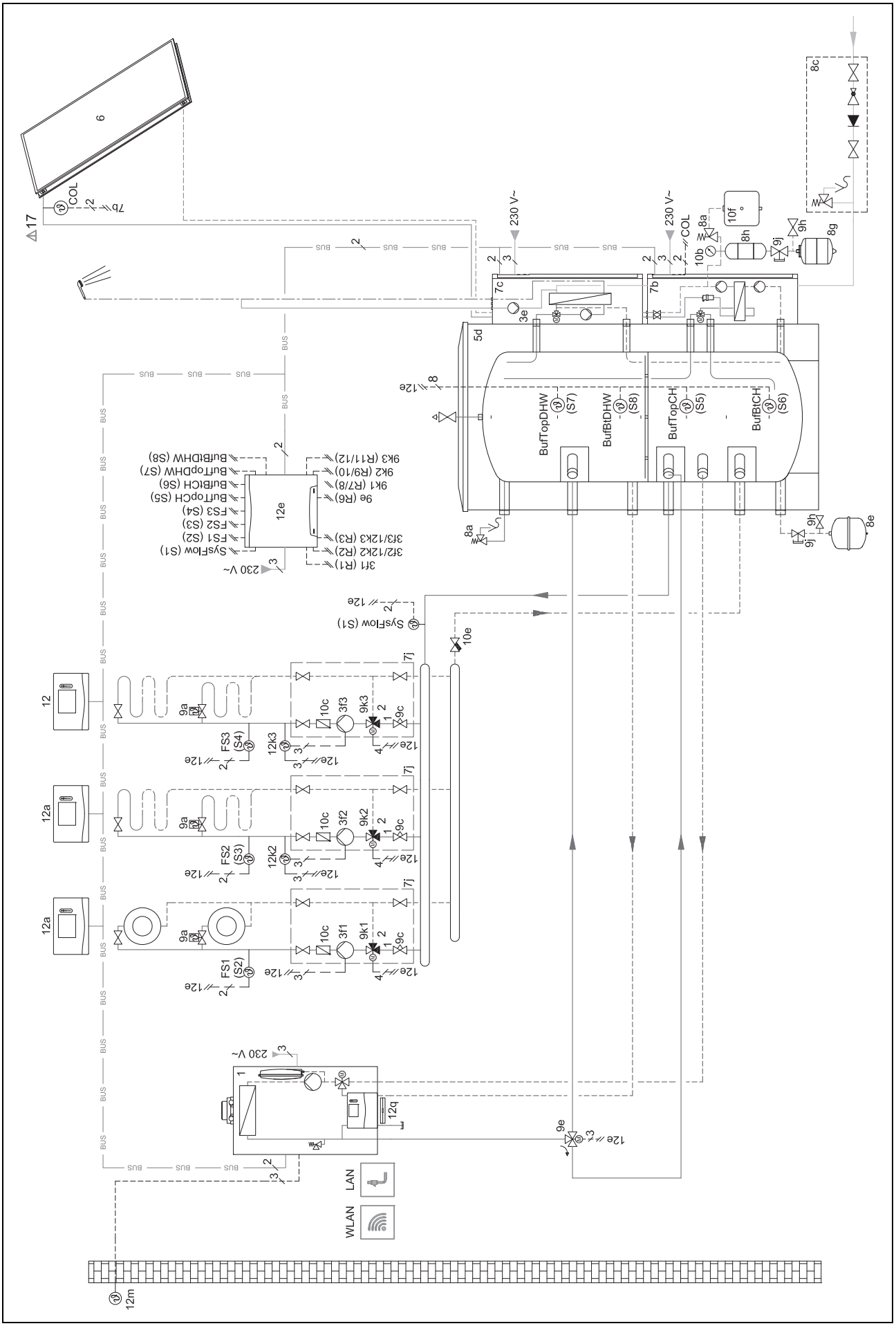
Zóna 3 / **Zóna hozzár..: Szabályozó**

4.9.7.3 Beállítások a távvezérlőn

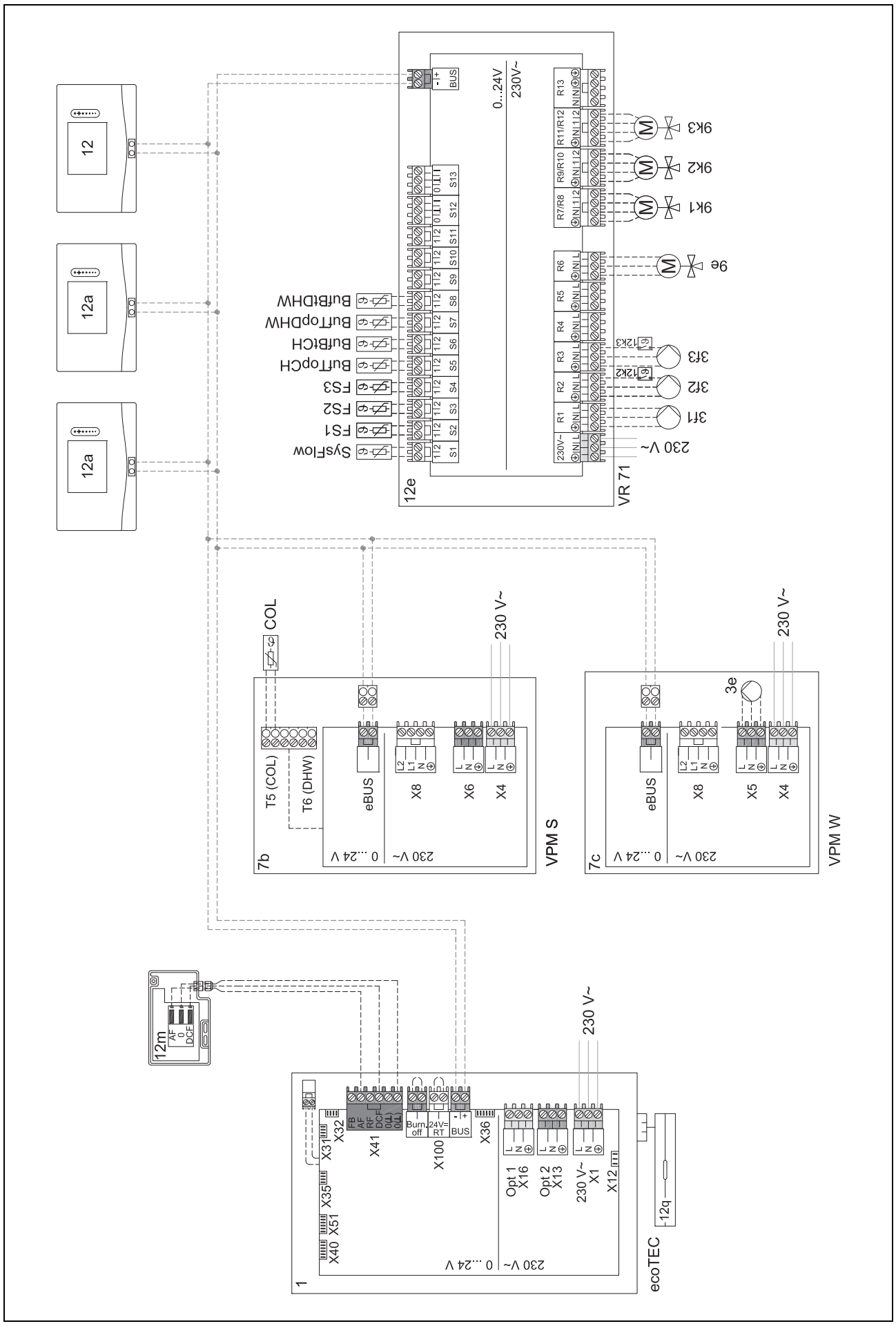
Távvezérlő címe: (1): 1

Távvezérlő címe: (2): 2

4.9.7.4 Rendszerséma 0020260774



4.9.7.5 Bekötési kapcsolási rajz 0020260774



5 -- üzembe helyezés

5.1 Az üzembe helyezés feltételei

- A rendszerszabályozó és a külső hőmérséklet-érzékelő felszerelése és elektromos telepítése befejeződött.
- Az **FM5** funkciómodul telepítve van és az 1, 2, 3 vagy 6 konfiguráció szerint van csatlakoztatva, lásd melléklet.
- Az **FM3** funkciómodulok telepítve és csatlakoztatva vannak, lásd melléklet. Minden **FM3** funkciómodulhoz egy egyértelmű cím van rendelve a címkapcsolóval.
- Az összes rendszerkomponens üzembe helyezése (kivéve a rendszerszabályozót) befejeződött.

5.2 Telepítővarázsló futtatása

A telepítővarázslóban Ön a **Nyelv:** kérdésnél tart.

A rendszerszabályozó telepítővarázslója végigvezeti Önt a funkciók listáján. Minden funkciónál válassza ki azt a beállítási értéket, amelyik illeszkedik a beszerelt fűtési rendszerhez.

5.2.1 A telepítővarázsló bezárása

A telepítővarázsló futtatását követően a következő jelenik meg a kijelzőn: **Válassza ki a következő lépést.**:

Rendszer konfigurációja: a telepítővarázsló a szakember szint rendszerkonfigurációjára vált, amelyben Ön elvégezheti a fűtési rendszer további optimalizálását.

Rendszerindítás: a telepítővarázsló az alapkijelzésre vált, és a fűtési rendszer a beállított értékekkel működik.

Érzékelők/működtetőelemek tesztje a telepítővarázsló az érzékelők / működtetőelemek tesztje funkcióra vált. Itt tesztelheti az érzékelőket és a működtetőelemeket.

5.3 A beállítások módosítása később

A telepítővarázsló segítségével elvégzett valamennyi beállítás a későbbiekben az üzemeltető kezelési szintjéről vagy a szakember szintről módosítható.

6 Zavar, hiba- és karbantartási üzenetek

6.1 Zavar

Viselkedés a hőszivattyú hibája esetén

A rendszerszabályozó vészüzemmódra kapcsol, azaz a kiegészítő fűtőkészülék látja el a fűtési rendszert fűtőenergiával. A szakember a szereléskor a vészüzemmódra fojtotta a hőmérsékletet. Úgy érzi, hogy a melegvíz és a fűtés nem nagyon meleg.

Amíg a szakember megérkezik, Ön a következő beállításokból választhat:

KI: a fűtés és a melegvíz csak mérsékelten meleg.

Fűtés: a kiegészítő fűtőkészülék átveszi a fűtési üzemet, a fűtés meleg, a melegvíz hideg.

Melegvíz: a kiegészítő fűtőkészülék átveszi a melegvízkészítést, a melegvíz meleg, a fűtés hideg.

HMV + fűtés: a kiegészítő fűtőkészülék átveszi a fűtési üzemet és a melegvízkészítést, a fűtés és a melegvíz meleg.

A kiegészítő fűtőkészülék nincs olyan hatékony, mint a hőszivattyú, és emiatt kizárólag a kiegészítő fűtőkészülékkel történő a hőtermelés drágább.

Zavarelhárítás (→ Melléklet A.1)

6.2 Hibaüzenet

A kijelzőn megjelenik a ⚠ szimbólum a hibaüzenet szövegével.

A hibaüzenetek a következő helyen találhatók: **MENÜ** → **BEÁLLÍTÁSOK** → **Szakember szint** → **Hibalista**

hibaelhárítás (→ Melléklet B.2)

6.3 Karbantartási jelzés

A kijelzőn megjelenik a szimbólum a karbantartási üzenet szövegével.

Karbantartási üzenet (→ melléklet)

6.4 A külső érzékelő tisztítása

► A napelemet egy kevés oldószermentes tisztítószerrel átitatott, nedves kendővel törölje le. Ne használjon spray-t, súrolószereket, mosogatószereket, oldószer- vagy klórtartalmú tisztítószereket..

Tudnivaló
A napelem megtisztítása után a hibaüzenet csak késleltetéssel tűnik el, mert az akkumulátort előbb fel kell tölteni.

6.5 Cseréljen elemet

Veszély!
Életveszély a nem megfelelő elemek miatt!

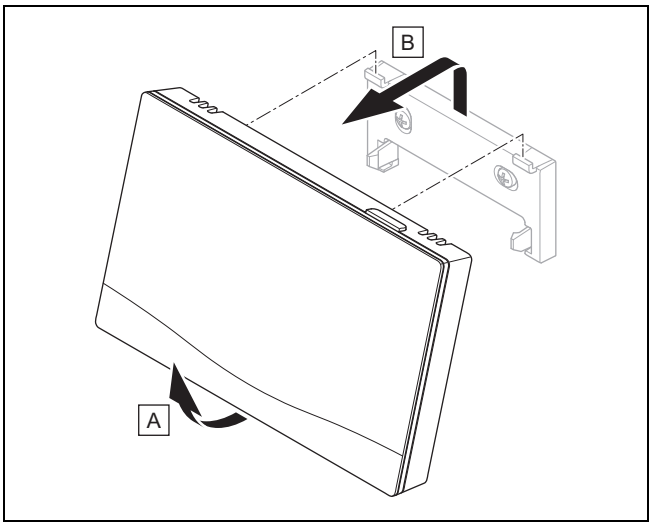
Ha nem megfelelő elemtípusra cserélik az elemeket, akkor robbanásveszély áll fenn.

► Elemcserénél ügyeljen a megfelelő elemtípusra.
► A használt elemeket a jelen útmutatóban szereplő előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa.

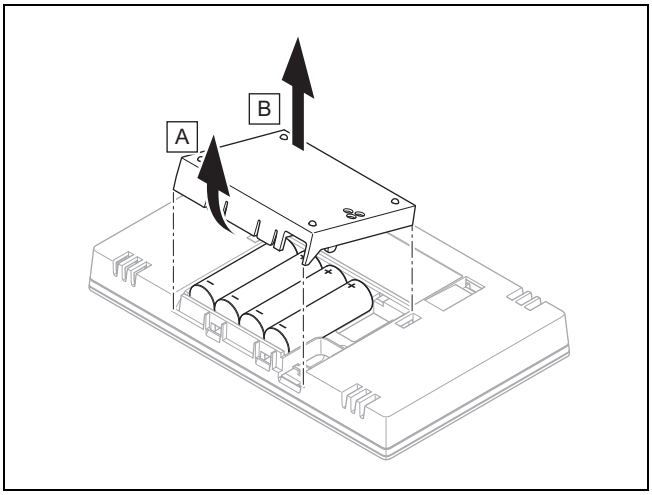
Figyelmeztetés!
Marási sérülés veszélye az elemek szivárgása miatt!

A használt elemekből maró folyadék távozhat.

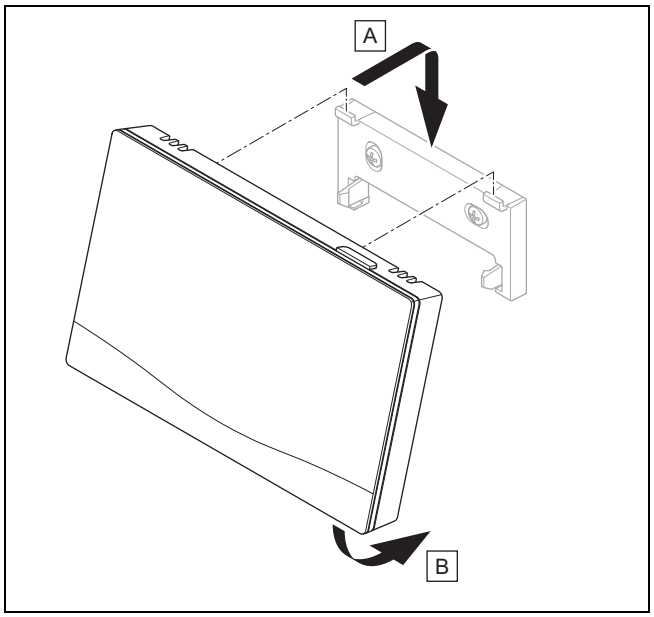
► A használt elemeket távolítsa el a termékből, amint lehetséges.
► Hosszabb távollét esetén a még használható elemeket is távolítsa el a termékből.
► Az elemből távozó folyadék ne kerüljön a bőrére vagy a szemébe.



1. Vegye ki a rendszerszabályozót az ábrának megfelelően a készüléktartóból.

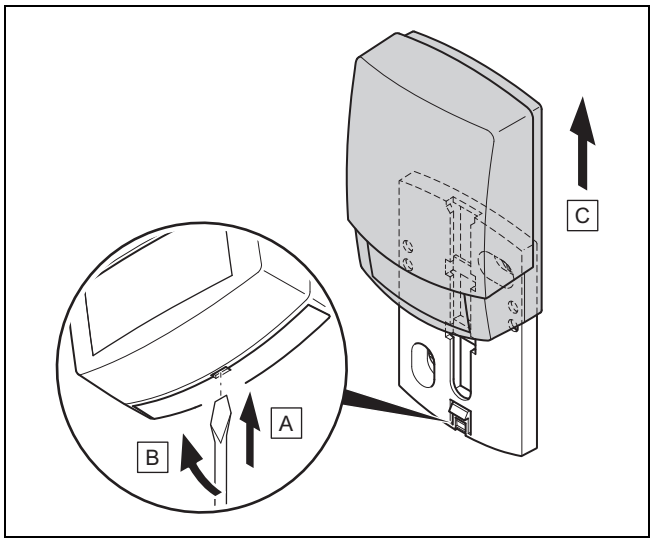


2. Nyissa ki az elemtartót az ábra szerint.
3. Cseréljen ki minden elemet.
   – kizárólag LR06 típusú elemet használjon
   – ne használjon újratölthető elemeket
   – ne használjon egyszerre különböző típusú elemeket
   – ne használjon egyszerre új és használt elemeket
4. Helyezze be az elemeket, és ügyeljen a megfelelő polaritásra.
5. Ne zárja rövidre a csatlakozókat.
6. Zárja le az elemtartó rekeszt.



7. Helyezze be a rendszerszabályozót az ábrának megfelelően a készüléktartóba úgy, hogy bereteszeljen.

6.6 – A külső hőmérséklet-érzékelő cseréje

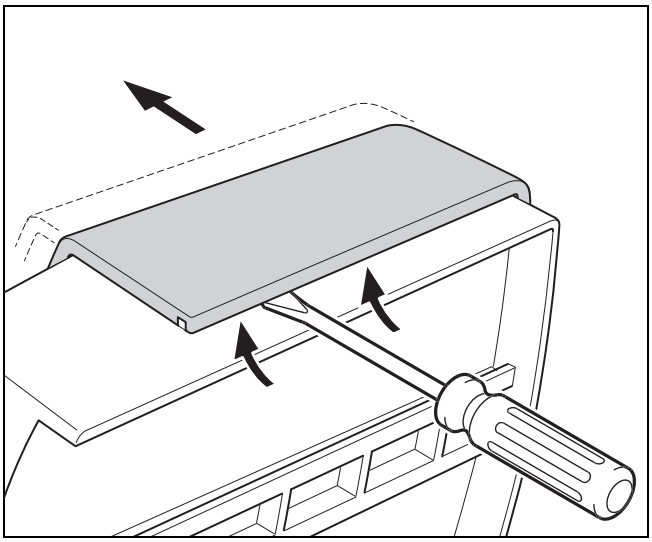


1. Vegye le a külső érzékelőt a fali rögzítőaljzatról az ábrának megfelelően.
2. Csavarozza le a fali rögzítőaljzatot a falról.
3. Rongálja meg a külső hőmérséklet-érzékelőt. (→ Fejezet 6.7)
4. Szerelje fel a fali rögzítőaljzatot. (→ Fejezet 3.4.4)
5. Nyomja meg a rádiós vevőegységen a betanító gombot.
   ◁ A betanítási folyamat elindul. A világító dióda zölden villog.
6. Helyezze üzembe a külső hőmérséklet-érzékelőt és csatlakoztassa a fali rögzítőaljzatra. (→ Fejezet 3.4.5)

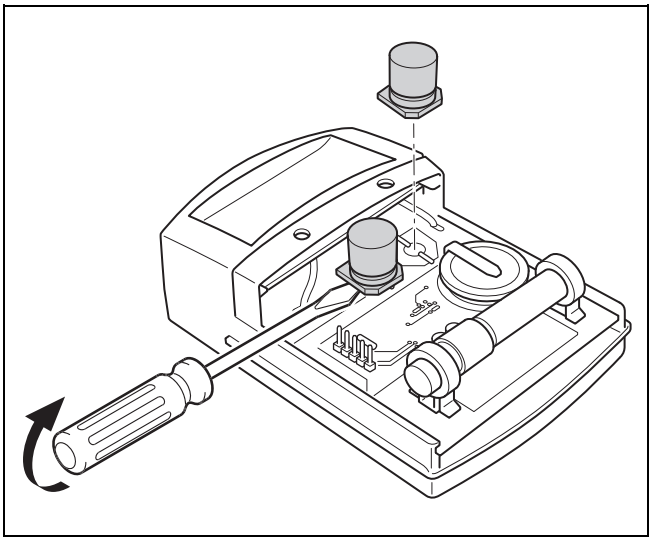
6.7 – Hibás külső hőmérséklet-érzékelő megrongálása

Tudnivaló

A külső hőmérséklet-érzékelő sötét esetére kb. 30 napnyi tartalékkal rendelkezik. A hibás külső hőmérséklet-érzékelő még ennyi ideig ad rádiójeleket. Ha a hibás külső hőmérséklet-érzékelő a rádiós vevőegység vételi tartományában van, a rádiós vevőegység a helyesen működő és a hibás külső hőmérséklet-érzékelőtől is vesz jeleket.



1. Nyissa ki külső érzékelőt az ábrának megfelelően.



2. Távolítsa el a kondenzátorokat az ábrának megfelelően.

7 Információ a termékkel kapcsolatban

7.1 Tartsa be a kapcsolódó dokumentumok előírásait és őrizze meg a kapcsolódó dokumentumokat

- Feltétlenül tartson be minden, a rendszer részegységeihez tartozó és Önnek készült útmutatót.
- Vegye figyelembe a Country Specifics mellékletben szereplő információkat.
- Üzemeltetőkét őrizze meg ezt az útmutatót, valamint az összes kapcsolódó dokumentumot a további használat céljából.

7.2 Az útmutató érvényessége

Ez az útmutató kizárólag az alábbiakra érvényes:

– 0020260931

7.3 Adattábla

Az adattábla a termék hátoldalán található.

Adatok az adattáblán	Jelentés
Sorozatszám	azonosításhoz; 7–16. számjegy = a termék cikkszáma
sensoCOMFORT	Termék jelölése
V	Névleges feszültség
mA	Méretezési áram
	Útmutató elolvasása

7.4 Sorozatszám

A sorozatszámot a MENÜ → INFORMÁCIÓ → Sorozatszám alatt tekintheti meg. A 10 számjegyű cikkszám a második sorban található.

7.5 CE-jelölés

A CE-jelölés dokumentálja, hogy a termékek a megfelelőségi nyilatkozat alapján megfelelnek a vonatkozó irányelvek alapvető követelményeinek.

A gyártó ezennel kijelenti, hogy a jelen útmutatóban leírt rádióberendezésének típusa megfelel a 2014/53/EU irányelvnek. Az EU-megfelelőségi nyilatkozat teljes szövege megtekinthető a következő webhelyen: http://www.vaillant-group.com/doc/doc-radio-equipment-directive/

7.6 Újrahasznosítás és ártalmatlanítás

- A csomagolás ártalmatlanítását bízza a terméket telepítő szakemberre.

Amennyiben a terméket ezzel a jelzéssel látták el:

- A terméket tilos a háztartási hulladékkal együtt ártalmatlanítani.
- Ehelyett adja le a terméket egy elektromos és elektronikus készülékekre szakosodott gyűjtőhelyen.

Ha a termék elemeket tartalmaz, melyek ezzel a jelzéssel vannak ellátva, akkor az elemek egészség- és környezetkárosító anyagokat tartalmazhatnak.

- Ebben az esetben használtelem-gyűjtő helyen ártalmatlanítsa az elemeket.

-- csomagolás

- A csomagolást előírásszerűen ártalmatlanítsa.
- Tartson be minden, erre vonatkozó előírást.

7.7 Termékadatok az EU 811/2013, 812/2013 számú rendelete szerint

Az évszaktól függő helyiségfűtési hatékonyság integrált, időjárásfüggő szabályozóval szerelt készülékeknél, az aktiválható helyiségtermosztát funkciót is beleértve, mindig magába foglalja a VI. szabályozástechnológiai osztály korrekciós tényezőjét. Az évszaktól függő helyiségfűtési hatékonyság eltérése ennek a funkciónak a deaktiválásakor lehetséges.

A hőmérséklet-szabályozó osztálya	VI
Hozzájárulás a szezonális helyiségfűtési hatásfokhoz ηs	4,0 %

7.8 Műszaki adatok

7.8.1 Rendszerszabályozó

Elemtípus	LR06
Mért feszültséglökés	330 V
Hullámsáv	868,0 … 868,6 MHz
max. adóteljesítmény	< 25 mW
Hatótávolság szabadban	≤ 100 m
Hatótávolság épületen belül	≤ 25 m
Szennyezettségi szint	2
Védettség	IP 20
Érintésvédelmi osztály	III
Hőmérséklet a Brinell keménységméréshez	75 °C
Max. megengedett környezeti hőmérséklet	0 … 45 °C
helyislev. akt. nedvt.	35 … 95 %
Hatásmódok	Típus: 1
Magasság	109 mm
Szélesség	175 mm
Mélység	27 mm

7.8.2 Rádiós vevőegység

Névleges feszültség	9 … 24 V ⎓
Méretezési áram	< 50 mA
Mért feszültséglökés	330 V
Hullámsáv	868,0 … 868,6 MHz
max. adóteljesítmény	< 25 mW
Hatótávolság szabadban	≤ 100 m
Hatótávolság épületen belül	≤ 25 m
Szennyezettségi szint	2
Védettség	IP 21
Érintésvédelmi osztály	III
Hőmérséklet a Brinell keménységméréshez	75 °C
Max. megengedett környezeti hőmérséklet	0 … 60 °C
rel. páratartalom	35 … 90 %
Csatlakozóvezetékek keresztmetszete	0,75 … 1,5 mm²
Magasság	115,0 mm
Szélesség	142,5 mm
Mélység	26,0 mm

7.8.3 Külső hőmérséklet-érzékelő

Áramellátás	Napelem energiatárolóval
Tartalék sötét esetére (teljesen feltöltött energiatárolónál)	≈30 nap
Mért feszültséglökés	330 V
Hullámsáv	868,0 … 868,6 MHz
max. adóteljesítmény	< 25 mW
Hatótávolság szabadban	≤ 100 m
Hatótávolság épületen belül	≤ 25 m
Szennyezettségi szint	2
Védettség	IP 44
Érintésvédelmi osztály	III
Hőmérséklet a Brinell keménységméréshez	75 °C
megengedett üzemi hőmérséklet	−40 … 60 °C
Magasság	110 mm
Szélesség	76 mm
Mélység	41 mm

A Zavarelhárítás, karbantartási üzenet

A.1 Zavarelhárítás

Zavar	Lehetséges kiváltó ok	Intézkedés
A kijelző sötét marad	Az elemek lemerültek	1. Cserélje ki az összes elemet. (→ Fejezet 6.5) 2. Ha a hiba továbbra is fennáll, akkor értesítse a szakembert
Kijelző: **Kieg. fűtők. üzemmód hiba esetén Hőszív. (szakember hív.)**, a fűtés és a melegvíz elégtelen felmelegedése	A hőszivattyú nem működik	1. Értesítse a szakembert. 2. Válassza ki a vészüzemmód beállítását, amíg a szakember megérkezik. 3. További magyarázatokat a Zavar, hiba- és karbantartási üzenetek (→ Fejezet 6) részben talál.
Kijelző: **F. fűtőkészülék hiba**, a kijelzőn megjelenik a konkrét hibakód, pl. F.33, a konkrét fűtőkészülékkel	Fűtőkészülék hiba	1. Zavarmentesítse a fűtőkészüléket, ehhez először válassza a **Visszaállítás** és utána az **Igen** lehetőséget. 2. Lépjen kapcsolatba egy szakemberrel, ha a hibaüzenet nem tűnik el.
Kijelző: Ön nem érti a beállított nyelvet	Nem megfelelő nyelv van beállítva	1. Nyomja meg 2 x ≡. 2. Válassza ki az utolsó menüpontot (⚙ **BEÁLLÍTÁSOK**), majd nyugtázza a gombot ✓. 3. Válassza ki ⚙ **BEÁLLÍTÁSOK** alatt a második menüpontot, majd nyugtázza a ✓ gombbal. 4. Válassza ki azt a nyelvet amit ért, és nyugtázza a ✓ gombbal.

A.2 Karbantartási üzenetek

#	Kód/jelentés	Leírás	Karbantartási munka	Intervallum	📄
1	**Vízhiány: kövesse az adatokat a hőtermelőben.**	A fűtési rendszerben a víznyomás túl kicsi.	A vízzel feltöltés műveletének leírása az adott hőtermelő kezelési útmutatójában található	Lásd a hőtermelő kezelési útmutatóját	

B 🔧 -- zavar-, hibaelhárítás, karbantartási üzenet

B.1 Zavarelhárítás

Zavar	Lehetséges kiváltó ok	Intézkedés
A kijelző sötét marad	Az elemek lemerültek	► Cserélje ki az összes elemet. (→ Fejezet 6.5)
	A termék meghibásodott	► Cserélje ki a terméket.
Nem lehet módosításokat végezni a kijelzőn a kezelőelemekkel	Szoftverhiba	1. Vegyen ki minden elemet. 2. Helyezze be az elemeket, a megfelelő polaritást az elemtartóban található ábra mutatja.
	A termék meghibásodott	► Cserélje ki a terméket.
A hőtermelő az elért helyiséghőmérsékletnél tovább fűt	Rossz érték a **Helyiséghőm. szab.:** vagy **Zóna hozzár..:** funkcióban.	1. Állítsa be a **Helyiséghőm. szab.:** funkcióban a **Aktív** vagy **Bővített** értéket. 2. Rendelje hozzá a zónához, amelybe a rendszerszabályozó be van szerelve, a **Zóna hozzár..:** funkcióban a rendszerszabályzó címét.
A fűtési rendszer melegvízkészítés üzemben marad	A hőtermelő nem képes elérni a max. előírt előremenő hőmérsékletet	► Állítsa be alacsonyabbra az értéket a **Max. előírt előrem. hőm.: °C** funkcióban.
Több fűtőkör egyike jelenik csak meg	Fűtőkörök inaktívak	► A **Körtípus:** funkcióban adja meg a fűtőkör kívánt funkcióját.
Nem lehet a szakember szintre váltani	A szakember szint kódja ismeretlen	► Állítsa vissza a rendszerszabályozót a gyári beállításokra. Minden beállított érték elvész.

B.2 Hibaelhárítás

Kód/jelentés	Lehetséges kiváltó ok	Intézkedés
Megszakadt a kommunikáció a szellőztető készülékkel	A dugaszolható csatlakozás nem megfelelő	► Ellenőrizze a dugaszolható csatlakozást.
	A kábel meghibásodott	► Cserélje ki a kábelt.
Megszakadt a kommunikáció a HSZ-szab. modullal	A dugaszolható csatlakozás nem megfelelő	► Ellenőrizze a dugaszolható csatlakozást.
	A kábel meghibásodott	► Cserélje ki a kábelt.
A külsőhőmérséklet-érzékelő jele érvénytelen	Külső hőmérséklet-érzékelő hibás	► Cserélje ki a külső hőmérséklet-érzékelőt.
Megszakadt a kommunikáció az 1. hőtermelővel *, * 1. - 8. hőtermelő lehet	A kábel meghibásodott	► Cserélje ki a kábelt.
	A dugaszolható csatlakozás nem megfelelő	► Ellenőrizze a dugaszolható csatlakozást.
Megszakadt a kommunikáció az 1. FM3 címmel *, * 1. - 3. cím lehet	A kábel meghibásodott	► Cserélje ki a kábelt.
	A dugaszolható csatlakozás nem megfelelő	► Ellenőrizze a dugaszolható csatlakozást.
Megszakadt a kommunikáció az FM5-tel	A kábel meghibásodott	► Cserélje ki a kábelt.
	A dugaszolható csatlakozás nem megfelelő	► Ellenőrizze a dugaszolható csatlakozást.
Megszakadt a kommunikáció az 1. távvezérlővel *, * 1. - 3. cím lehet	A rádiós távkapcsoló elemei lemerültek	► Cseréljen ki minden elemet (→ a rádiós távkapcsoló használati és telepítési útmutatója).
Megszakadt a kommunikáció az ivóvízállomással	A kábel meghibásodott	► Cserélje ki a kábelt.
	A dugaszolható csatlakozás nem megfelelő	► Ellenőrizze a dugaszolható csatlakozást.
Megszakadt a kommunikáció a szolár állomással	A kábel meghibásodott	► Cserélje ki a kábelt.
	A dugaszolható csatlakozás nem megfelelő	► Ellenőrizze a dugaszolható csatlakozást.
Az FM3 [1] konfiguráció helytelen *, * 1. - 3. cím lehet	Az FM3 beállítási értéke hibás	► Állítsa be a helyes beállítási értéket az FM3 modulhoz.
A keverőmodul nem támogatott	Nem megfelelő modul van csatlakoztatva	► Telepítsen olyan modult, amelyet támogat a szabályozó.
A szolármodul nem támogatott	Nem megfelelő modul van csatlakoztatva	► Telepítsen olyan modult, amelyet támogat a szabályozó.
A távvezérlő nem támogatott	Nem megfelelő modul van csatlakoztatva	► Telepítsen olyan modult, amelyet támogat a szabályozó.
Rendszersémakód helytelen	Hibásan kiválasztott rendszerséma-kód	► Állítsa be a helyes rendszerséma-kódot.
1. távvezérlő hiányzik *, * 1. vagy 2. távvezérlő lehet	Hiányzó távvezérlő	► Csatlakoztassa a távvezérlőt.
Az aktuális rendszerséma nem támogatja az FM5-öt	FM5 csatlakoztatva a fűtési rendszerhez	► Távolítsa el az FM5 funkciómodult a fűtési rendszerből.
	Hibásan kiválasztott rendszerséma-kód	► Állítsa be a helyes rendszerséma-kódot.
FM3 hiányzik	Hiányzó FM3	► Csatlakoztassa az FM3 funkciómodult.
Az MV S1 hőmérséklet-érz. hiányzik az FM3-on	S1 melegvíz-hőmérsékletérzékelő nincs csatlakoztatva	► Csatlakoztassa a melegvíz-hőmérsékletérzékelőt az FM3 csatlakozóra.
Az 1. szolárszivattyú hibát jelez *, * 1. vagy 2. szolárszivattyú	A szolárszivattyú üzemzavara	► Ellenőrizze a szolárszivattyút.
A rétegtöltésű tároló nem támogatott	Nem megfelelő tároló van csatlakoztatva	► Távolítsa el a tárolót a fűtési rendszerből.
Az MA2 HSZ-szabályozó modul konfigurációja nem helyes	Hibásan csatlakoztatott FM3	1. Szerelje ki az FM3 funkciómodult 2. Válasszon egy megfelelő konfigurációt.
	Hibásan csatlakoztatott FM5	1. Szerelje ki az FM5 funkciómodult 2. Válasszon egy másik konfigurációt.
Az FM5 konfiguráció helytelen	Az FM5 beállítási értéke hibás	► Állítsa be a helyes beállítási értéket az FM5 modulhoz.
A kaszkád nem támogatott	Rosszul kiválasztott rendszerséma	► Állítsa be a helyes rendszersémát, amely kaszkádokat tartalmaz.

Kód/jelentés	Lehetséges kiváltó ok	Intézkedés
Az FM3 [1] MK konfiguráció helytelen *, * 1. - 3. cím lehet	Rosszul vannak kiválasztva a komponensek a többfunkciós kimenethez	► Válassza ki azt a komponenst az **MA FM3** funkcióban, amelyik illeszkedik az FM3 többfunkciós kimenetéhez csatlakoztatott komponenshez.
Az FM5 MK konfiguráció helytelen	Rosszul vannak kiválasztva a komponensek a többfunkciós kimenethez	► Válassza ki azt a komponenst az **MA FM5** funkcióban, amelyik illeszkedik az FM5 többfunkciós kimenetéhez csatlakoztatott komponenshez.
Helyiséghőmérséklet-érzékelő szabályozó jele érvénytelen	Helyiséghőmérséklet-érzékelő hibás	► Cserélje ki a szabályozót.
Helyiséghőmérséklet-érzékelő 1. távkapcsoló jele érvénytelen *, * 1. - 3. cím lehet	Helyiséghőmérséklet-érzékelő hibás	► Cseréje ki a távvezérlőt.
Az S1 érzékelő jel FM3 cím 1 érvénytelen *, * S1 - 7 és 1. - 3. cím lehet	Érzékelő hibás	► Cserélje ki az érzékelőt.
S1 érzékelő jel FM5 érvénytelen *, * S1 - S13 lehet	Érzékelő hibás	► Cserélje ki az érzékelőt.
Az 1. hőtermelő hibát jelez *, * 1. - 8. hőtermelő lehet	A hőtermelő üzemzavara	► Lásd a kijelzett hőtermelő útmutatóját.
A szellőztető készülék hibát jelent	A szellőztetőkészülék zavara	► Lásd a szellőztetőkészülék útmutatóját.
A HSZ-szabályozómodul hibát jelez	A hőszivattyú-szabályozómodul üzemzavara	► Cserélje ki a hőszivattyú-szabályozómodult.
1. távvezérlő hozzárendelés hiányzik *, * 1. - 3. cím lehet	Hiányzik az 1. távkapcsoló zónához való hozzárendelése.	► Rendelje hozzá a távvezérlőhöz a **Zóna hozzár..:** funkcióban a megfelelő címet.
Egy zóna aktiválása hiányzik	Egy használt zóna még nincs aktiválva.	► Válassza ki a **Zóna aktiválva:** funkcióban a **Igen** értéket.
	Fűtőkörök inaktívak	► A **Körtípus:** funkcióban adja meg a fűtőkör kívánt funkcióját.

B.3 Karbantartási üzenetek

#	Kód/jelentés	Leírás	Karbantartási munka	Intervallum	
1	**Az 1. hőtermelő karbantartása szükséges** *, * 1. - 8. hőtermelő lehet	A hőtermelőn karbantartási munkákat kell végezni.	A karbantartási munkák leírása az adott hőtermelő kezelési vagy szerelési útmutatójában található	Lásd a hőtermelő üzemeltetési vagy szerelési útmutatóját	
2	**A szellőztetőkészülék karbantartása szükséges**	A szellőztetőkészüléken karbantartási munkákat kell végezni.	A karbantartási munkák leírása az adott szellőztetőkészülék kezelési vagy szerelési útmutatójában található	Lásd a szellőztetőkészülék üzemeltetési vagy szerelési útmutatóját	
3	**Vízhiány: kövesse az adatokat a hőtermelőben.**	A fűtési rendszerben a víznyomás túl kicsi.	Vízhiány: vegye figyelembe a hőtermelő adatait	Lásd a hőtermelő üzemeltetési vagy szerelési útmutatóját	
4	**Karbantartás Forduljon a következőhöz:**	A dátum, amikor a fűtési rendszer karbantartása esedékes.	Végezze el a szükséges karbantartási munkákat.	A szabályozóban megadott dátum	

Címszójegyzék

A
A fűtési rendszer üzembe helyezésének feltételei 50
A külső érzékelő cseréje 51
A külső érzékelő telepítési helyének meghatározása 20
A külső érzékelő vételi minőségének meghatározása 20
A rádiós vevőegység csatlakoztatása a hőtermelőhöz 19
A rádiós vevőegység csatlakoztatása a szellőztetőkészülékhez 20
A rádiós vevőegység felszerelése, a hőtermelőhöz 19
A rendszerszabályozó jelerősségének meghatározása 22
Á
Ártalmatlanítás 52
C
CE-jelölés 52
Cikkszám 52
Cikkszám leolvasása 52
Csatlakoztatás, külső érzékelő a fali rögzítőaljzatra 21
Csere, külső érzékelő 51
D
Dokumentumok 52
E
Elemcsere 50
Előfeltételek, üzembe helyezés 50
Előírások 4
F
Fagy 4
Felhelyezés, a rendszerszabályozót a készüléktartóra 22
Felszerelés, rádiós vevőegység a hőtermelőhöz 19
Fűtési görbe beállítása 6
H
Határozza meg a rendszerszabályozó vételi minőségét 22
Hiba 50
Hibás külső hőmérséklet-érzékelő megrongálása 52
Hibás működés elkerülése 5
K
Karbantartás 50
Képernyő 6
Készüléktartó felszerelése, a falra 22
Kezelő- és kijelzőfunkciók 8
Kezelőelemek 6
Külső érzékelő csatlakoztatása 21
Külső érzékelő telepítési helyének meghatározása 20
Külső érzékelő üzembe helyezése 21
Külső érzékelő vételi minőségének meghatározása 20
Külső érzékelő vételi minőségének meghatározása, feltétel 20
Külső érzékelő, telepítési hely meghatározása 20
Külső érzékelő, vételi minőség feltétel 20
Külső hőmérséklet-érzékelő megrongálása 52
M
Megrongálás, külső hőmérséklet-érzékelő 52
R
Rádiós vevőegység felszerelése, a falra 19
Rendeltetésszerű használat 3
Rendszerszabályozó felállítási helyének meghatározása 22
Rendszerszabályozó felhelyezése, a készüléktartóra 22
Rendszerszabályozó felszerelési helyének meghatározása 22
Rendszerszabályozó, felállítási hely meghatározása 22
S
Sorozatszám 52
Sorozatszám leolvasása 52
Szakember 3
Szakképzés 3
Szerelés, rádiós vevőegység a falra 19
Szerelés, rendszerszabályozó a készüléktartóba 22
T
Telepítővarázsló futtatása 50
U
Üzembe helyezés, külső érzékelő 21
Ú
Újrafeldolgozás 52
V
Vételi minőség, külső érzékelő, feltétel 20
Vezetékek, kiválasztás 19
Vezetékek, maximális hossz 19
Vezetékek, minimális keresztmetszet 19
Z
Zavarok 50

Szállító
Vaillant Saunier Duval Kft.
Office Campus Irodaház
A épület, II. emelet
1097 Budapest ▮ Gubacsi út 6.
Tel +36 1 464 7800 ▮ Telefax +36 1 464 7801
vaillant@vaillant.hu ▮ www.vaillant.hu

0020288172_01

Kiadó/gyártó
Vaillant GmbH
Berghauser Str. 40 ▮ D-42859 Remscheid
Tel. +492191 18 0 ▮ Fax +492191 18 2810
info@vaillant.de ▮ www.vaillant.de

© Ezek az útmutatók, vagy ezek részei szerzői jogi védelem alatt állnak, és kizárólag a gyártó írásos beleegyezésével sokszorosíthatók, illetve terjeszthetők.
A műszaki változtatások joga fenntartva.