



Saunier Duval

- hu Üzemeltetési és szerelési útmutató
- lt Naudojimo ir įrengimo instrukcija
- pl Instrukcja instalacji i obsługi
- de Country specifics

MiPro Sense








SRC 720f



hu	Üzemeltetési és szerelési útmutató .....	1
lt	Naudojimo ir įrengimo instrukcija .....	55
pl	Instrukcja instalacji i obsługi .....	109
de	Country specifics.....	163

# Üzemeltetési és szerelési útmutató

## Tartalom

<b>1</b>	<b>Biztonság</b> .....	<b>2</b>	6.5	Cseréljen elemet.....	47
1.1	Kezelésre vonatkozó figyelmeztetések .....	2	6.6	 – A külső hőmérséklet-érzékelő cseréje.....	48
1.2	Rendeltetésszerű használat .....	2	6.7	 – Hibás külső hőmérséklet-érzékelő megrongálása .....	49
1.3	Általános biztonsági utasítások .....	2	<b>7</b>	<b>Információ a termékkel kapcsolatban</b> .....	<b>49</b>
1.4	 – Biztonság/előírások .....	3	7.1	Tartsa be a kapcsolódó dokumentumok előírásait és őrizze meg a kapcsolódó dokumentumokat .....	49
<b>2</b>	<b>A termék leírása</b> .....	<b>4</b>	7.2	Az útmutató érvényessége .....	49
2.1	Milyen szakkifejezéseket lehet használni? .....	4	7.3	Adattábla.....	49
2.2	Hogyan működik a fagyvédelmi funkció? .....	4	7.4	Sorozatszám.....	49
2.3	Mit jelentenek a következő hőmérsékletek? .....	4	7.5	CE-jelölés .....	49
2.4	Mi egy zóna? .....	4	7.6	Garancia és vevőszolgálat .....	49
2.5	Mi az a keringtetés? .....	4	7.7	Újrahasznosítás és ártalmatlanítás .....	50
2.6	Mi az állandóérték-szabályozás? .....	4	7.8	Termékadatok az EU 811/2013, 812/2013 számú rendelete szerint .....	50
2.7	Mit jelent az időablak? .....	4	7.9	Műszaki adatok.....	50
2.8	Hogyan működik a hibrid vezérlő? .....	4	<b>Melléklet</b> .....	<b>51</b>	
2.9	Hibás működés elkerülése .....	5	<b>A</b>	<b>Zavarelhárítás, karbantartási üzenet</b> .....	<b>51</b>
2.10	Fűtési görbe beállítása .....	5	A.1	Zavarelhárítás.....	51
2.11	Kijelző, kezelőelemek és szimbólumok .....	5	A.2	Karbantartási üzenetek.....	51
2.12	Kezelő- és kijelzőfunkciók .....	7	<b>B</b>	 – Zavar-, hibaelhárítás, karbantartási üzenet .....	<b>51</b>
<b>3</b>	 – <b>Elektromos telepítés, szerelés</b> .....	<b>16</b>	B.1	Zavarelhárítás.....	51
3.1	A szállítási terjedelem ellenőrzése .....	16	B.2	Hibaelhárítás.....	52
3.2	A vezetékek kiválasztása .....	16	B.3	Karbantartási üzenetek.....	53
3.3	Polaritás.....	16	<b>Címszójegyzék</b> .....	<b>54</b>	
3.4	Rádiós vevőegység beszerelése.....	16			
3.5	A külső hőmérséklet-érzékelő felszerelése .....	17			
3.6	Rendszerszabályozó felszerelése .....	18			
<b>4</b>	 – <b>Funkciómodulok alkalmazása, rendszerséma, üzembe helyezés</b> .....	<b>20</b>			
4.1	Rendszer funkciómodul nélkül.....	20			
4.2	Rendszer <b>FM3</b> funkciómodullal .....	20			
4.3	Rendszer <b>FM5</b> funkciómodullal .....	21			
4.4	A funkciómodulok alkalmazása .....	21			
4.5	<b>FM5</b> funkciómodul csatlakozókiosztása .....	22			
4.6	<b>FM3</b> funkciómodul csatlakozókiosztása .....	23			
4.7	A rendszerséma-kód beállításai .....	24			
4.8	A rendszerséma kombinációi és a funkciómodulok konfigurációja .....	25			
4.9	Rendszerséma és bekötési kapcsolási rajz.....	27			
<b>5</b>	 – <b>Üzembe helyezés</b> .....	<b>47</b>			
5.1	Az üzembe helyezés feltételei .....	47			
5.2	Telepítővarázsló futtatása .....	47			
5.3	A beállítások módosítása később.....	47			
<b>6</b>	<b>Zavar, hiba- és karbantartási üzenetek</b> .....	<b>47</b>			
6.1	Zavar.....	47			
6.2	Hibaüzenet.....	47			
6.3	Karbantartási jelzés .....	47			
6.4	A külső érzékelő tisztítása .....	47			

## 1 Biztonság

### 1.1 Kezelésre vonatkozó figyelmeztetések

#### 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 hőtermelővel ellátott fűtési rendszert szabályozza.

A rendszerszabályozó a telepített rendszertől függően szabályoz:

- Fűtés
- Hűtés
- Melegvízkészítés
- Cirkuláció

A rendeltetésszerű használat a következőket jelenti:

- a termék és a berendezés további komponenseihez mellékelt összes kapcsolódó dokumentum betartása
- a termék- és rendszerengedélynek megfelelő telepítés és összeszerelés

A rendeltetésszerű használat a fentiekén 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 használatól eltérő vagy az azt meghaladó használat nem rendeltetésszerű használatnak minősül.


### 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 töltsse 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 Anyagi kár kockázata nem megfelelő szerszám használata révén

- ▶ Szakmai szempontból megfelelő szerszámot használjon.

### 1.4.3 Előírások (irányelvek, törvények, szabványok)

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

## 2 A termék leírása

### 2 A termék leírása

#### 2.1 Milyen szakkifejezéseket lehet használni?

- Rendszerszabályozó: **SRC 720** helyett
- Távvezérlő: **SR 92** helyett
- **FM3** vagy **FM3** funkciómodul: **RED-3** helyett
- **FM5** vagy **FM5** funkciómodul: **RED-5** 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 lapradiátorokkal megoldott fűtés (2. zóna) áll rendelkezésre.
- Egy házban több különálló lakóegység található. Minden lakóegységhez saját zóna tartozik.

#### 2.5 Mi az a keringtetés?

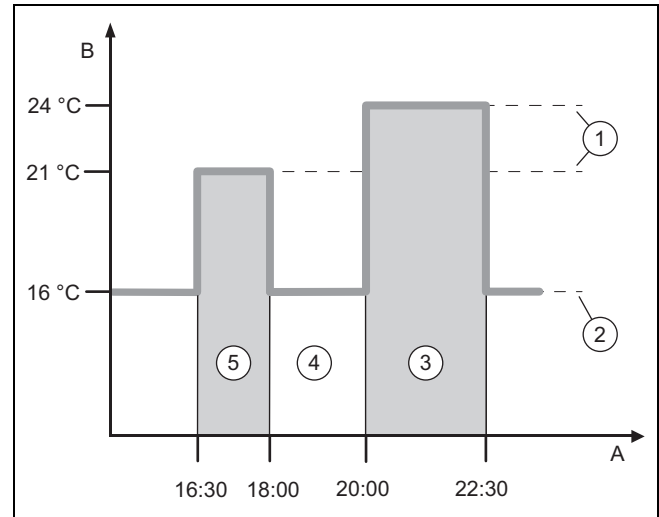
Egy kiegészítő vízvezeték, ami a melegvízvezetékekkel van összekötve, és egy kört képez a melegvíztárolóval. Egy keringési szivattyú biztosítja a melegvíz folyamatos keringését a csővezetékrendszerben, így a távoli csapolási helyeken is azonnal rendelkezésre áll a melegvíz.

#### 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?

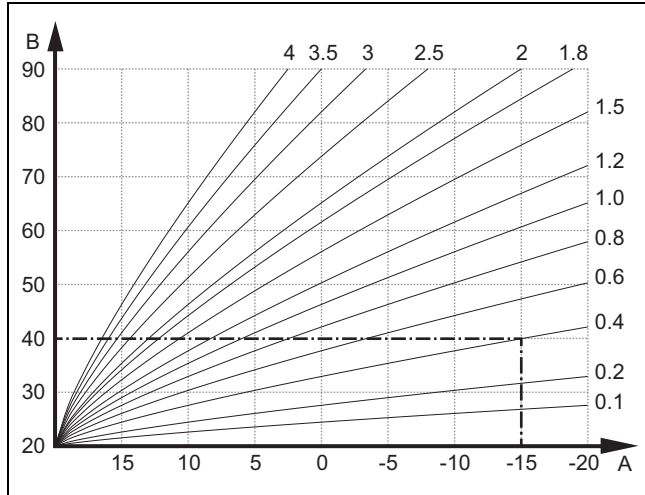
A hibrid szabályozó kiszámolja, hogy a hőszivattyú vagy a fűtőkészülék képes-e költségek szempontjából kedvezőbben kiszolgálni a hőigényt. A döntési kritérium a beállított tarifák és a hőigény viszonya.

A hőszivattyú és a kiegészítő fűtőkészülék hatékony és összehangolt működése érdekében helyesen be kell állítania a díjakat. Lásd a BEÁLLÍTÁSOK menüpont (→ Oldal: 9) című táblázatot. A rosszul beállított díjszabás növelheti a költségeket.

## 2.9 Hibás működés elkerülése

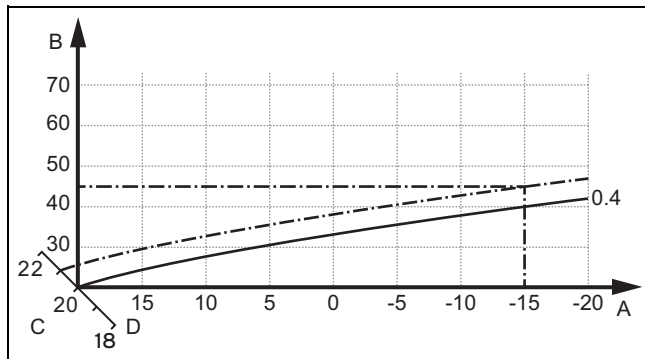
- ▶ Ne takarja el a rendszerszabályozót bútorokkal, függönyökkel vagy más tárgyakkal.
- ▶ Ha a rendszerszabályozó lakóhelyiségben van felszerelve, akkor abban a helyiségben teljesen nyissa ki a fűtőtestek termosztátselepeit.

## 2.10 Fűtési görbe beállítása



A Külső hőmérséklet °C B Előírt előremenő hőmérséklet °C

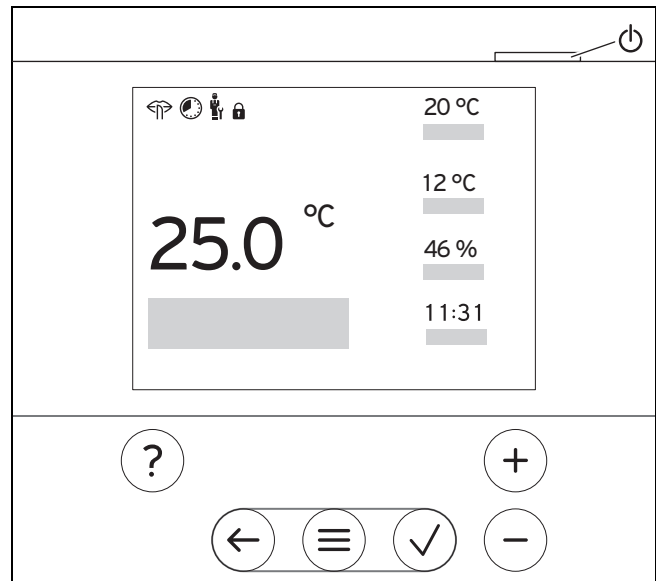
Az ábrán 0.1 - 4.0 lehetséges fűtési görbék láthatók 20 °C-os előírt helyiség-hőmérséklet esetében. Pl. a 0.4 sz. fűtési görbe kiválasztásával -15 °C-os külső hőmérséklet esetén az előremenő hőmérséklet 40 °C-ra szabályozódik.



A Külső hőmérséklet °C C Előírt helyiség-hőmérséklet °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 helyiség-hőmérséklet értékének megfelelően. -15 °C külső hőmérséklet esetén a szabályozó 45 °C-os előremenő hőmérsékletre 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
- + és - - Navigálás a menürendszerben
- + és - - Beállítási érték csökkentése vagy növelése
- + és - - Egyes számokra/betűkre navigálás
- ?
- ?
- ⏻ - Kijelző bekapcsolása
- ⏻ - Kijelző kikapcsolása

A kezelőelem a szabályozó felső részén található.

Az aktív kezelőelemek pirosan 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

## 2 A termék leírása



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		
→ A zóna neve	Az <b>1. zóna</b> gyárilag beállított nevének beállítása	
→ Fűtés → Üzem mód:	→ Kézi	→ Kívánt hőmérséklet: °C
	A kívánt hőmérséklet megszakítás nélküli tartása	
	→ Idővezérelt	→ Heti ütemező
		→ Csökkentési hőmérséklet: °C
	<b>Heti ütemező:</b> naponta akár 12 időablak és kívánt hőmérséklet is beállítható A szakember beállítja a fűtési rendszer viselkedését az időablakon kívül a <b>Csökkentési mód:</b> funkcióban. A <b>Csökkentési mód:</b> funkcióban a következőket jelenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Eco:</b> A fűtés az időablakon kívül ki van kapcsolva. A fagyvédelem aktív.</li> <li>– <b>Normál:</b> a csökkentési hőmérséklet érvényes az időablakon kívül.</li> </ul> <b>Kívánt hőmérséklet: °C:</b> az időablakon belül érvényes	
	→ KI	
A fűtés ki van kapcsolva, a melegvíz továbbra is rendelkezésre áll, a fagyvédelem aktív		
→ Hűtés → Üzem mód:	→ Kézi	→ Kívánt hőmérséklet: °C
	A kívánt hőmérséklet megszakítás nélküli tartása	
	→ Idővezérelt	→ Heti ütemező
		→ Kívánt hőmérséklet: °C
	<b>Heti ütemező:</b> naponta maximum 12 időablakot lehet beállítani, az időablakon kívül a hűtés ki van kapcsolva <b>Kívánt hőmérséklet: °C:</b> az időablakon belül érvényes Az időablakon kívül a hűtés ki van kapcsolva	
	→ KI	
A hűtés ki van kapcsolva, a melegvíz továbbra is rendelkezésre áll		
→ Távollét	→ <b>Mind:</b> a megadott időtartamban az összes zónára érvényes	
	→ <b>Zóna:</b> a megadott időtartamban a megadott zónákra érvényes	
	Fűtés és melegvízkészítés kikapcsolva	
→ Hűtés néhány napon	A rendszer a megadott időintervallumra aktiválja a hűtési üzemet, a hűtési módot és a kívánt hőmérsékletet a <b>Hűtés</b> funkcióból veszi át	
→ 1. kör fix érték szabályozás		
→ Fűtés → Üzem mód:	→ Kézi	
	A szakember által beállított <b>Előremenő hőm., kívánt: °C</b> folyamatos tartása.	
	→ Idővezérelt	→ Heti ütemező
		<b>Heti ütemező:</b> naponta akár 12 időablak is beállítható Az időablakon belül a rendszer a <b>Előremenő hőm., kívánt: °C</b> értékét használja. Az időablakon kívül a rendszer a <b>Előremenő hőm., csökk.: °C</b> értékét használja, vagy kikapcsolja a fűtőkört. Ha a <b>Előremenő hőm., csökk.: °C = 0 °C</b> , a fagyvédelem nem biztosított. Mindkét hőmérsékletet a szakember állítja be.

## 2 A termék leírása


MENÜ → SZABÁLYOZÁS		
→ Fűtés → Üzem mód:	→ KI A fűtőkör ki van kapcsolva	
→ Melegvíz		
→ Üzem mód:	→ Kézi → Melegvíz-hőmérséklet A melegvíz-hőmérséklet megszakítás nélküli tartása	
	→ Idővezérelt → Melegvíz heti tervező → Melegvíz-hőmérséklet: °C → Heti ütemező keringtetéshez	
	<b>Melegvíz heti tervező:</b> naponta akár 3 időablak is beállítható <b>Melegvíz-hőmérséklet: °C:</b> az időablakon belül érvényes Az időablakon kívül a melegvízkészítés ki van kapcsolva <b>Heti ütemező keringtetéshez:</b> 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	
	→ Üzem mód:	→ Kézi → Melegvíz-hőmérséklet: °C A melegvíz-hőmérséklet megszakítás nélküli tartása
→ Idővezérelt → Melegvíz heti tervező → Melegvíz-hőmérséklet: °C		
<b>Melegvíz heti tervező:</b> naponta akár 3 időablak is beállítható <b>Melegvíz-hőmérséklet: °C:</b> 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		
→ Gyorsszellőztetés A fűtési üzem 30 percre ki van kapcsolva		
→ Nedvesség ell. védelem → <b>Helyiség max. páratartalom:%rel:</b> 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 <b>Fűtés, Hűtés, Melegvíz</b> és <b>keringtetés</b> idővezérelt funkcióira vonatkozik Felülírja a <b>Fűtés, Hűtés, Melegvíz</b> funkciók, illetve a <b>keringtetés</b> heti tervezőjét		
→ Rendszer ki Rendszer ki van kapcsolva. A fagyvédelem bekapcsolva 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
→ Üzemanyag-fogyasztás	→ Fűtés	

MENÜ → INFORMÁCIÓ	
→ Üzemanyag-fogyasztás	→ Melegvíz
	→ Rendszer
<p>Energiafelhasználás és energiahozam kijelzése</p> <p>A szabályozó megjeleníti a kijelzőn és a kiegészítésképpen használható alkalmazásértékekben az energiafelhasználáshoz, ill. az energiahozamhoz kapcsolódó adatokat.</p> <p>A szabályozó a rendszer értékeinek becslését jeleníti meg. Az értékeket többek között az alábbiak befolyásolják:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A fűtési rendszer szerelése/kivitelezése</li> <li>– Felhasználói viselkedés</li> <li>– Szezonális környezeti feltételek</li> <li>– Tűrések és komponensek</li> </ul> <p>A külső komponensek, mint pl. külső fűtőköri szivattyúk vagy szelepek, és más háztartási fogyasztók és termelők figyelmen kívül maradnak.</p> <p>A kijelzett és tényleges energiafelhasználás, ill. energiahozam közötti eltérés jelentős lehet.</p> <p>Az energiafelhasználáshoz, ill. energiahozamhoz kapcsolódó adatok nem alkalmasak energiaszámlák készítésére és összehasonlítására.</p> <p>A következőket lehet leolvasni: <b>Aktuális hónap, Utolsó hónap, Aktuális év, Utolsó év, Összesen</b></p>	
→ Égőállapot:	
→ Kezelőelemek	A kezelőelemek ismertetése
→ Menü bemutatása	A menürendszer ismertetése
→ Szakember kapcsolati adatai	
→ Sorozatszám	


### 2.12.3 – BEÁLLÍTÁSOK menüpont

MENÜ → BEÁLLÍTÁSOK	
 → Szakember szint	
→ Hozzáférési kód bevétele	Hozzáférés a szakember szinthez, gyári beállítás: 00
→ Szakember kapcsolati adatai	Kapcsolat adatainak megadása
→ Karbantartás ideje:	Egy csatlakoztatott komponens, pl. egy hőtermelő, hőszivattyú időben legközelebbi karbantartási dátumának megadása
→ Hibalista	A hibák idő szerint rendezett listája
→ Rendszer konfigurációja	Funkciók (→ <b>Rendszer konfigurációja</b> menüpont)
→ Érzékelők/működtetőelemek tesztje	Csatlakoztatott funkciómodul kiválasztása és a <ul style="list-style-type: none"> <li>– működtetőelemek működés-ellenőrzésének végrehajtása.</li> <li>– Az érzékelők elfogadhatósági ellenőrzésének végrehajtása.</li> </ul>
→ Halk üzem	Állítsa be az időprogramot a zajszint csökkentéséhez.
→ Padlószárítás	Aktiválja a <b>Padlószárítási profil</b> funkciót a friss esztrich szárításához az építési előírásoknak megfelelően. A rendszerszabályozó az előremenő hőmérsékletet a külső hőmérséklettől függetlenül szabályozza. Esztrichszárítás beállítása (→ <b>Rendszer konfigurációja</b> menüpont)
→ Kód módosítása	
→ Nyelv, óra, kijelzés	
→ 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:	
→ Nyári / téli üzem:	→ <b>automatikus</b>
	→ <b>Kézi</b>
A téli/nyári időszámításra való átállás a következő időpontban történik:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– március utolsó hétfőjén 2:00 órakor (nyári időszámítás)</li> <li>– október utolsó hétfőjén 3:00 órakor (téli időszámítás)</li> </ul>	
→ Tarifák	

## 2 A termék leírása

MENÜ → BEÁLLÍTÁSOK		
→ 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:
<p><b>Két tarifás heti tervező:</b> naponta akár 12 időablak is beállítható</p> <p><b>Emelt tarifa:</b> az időablakon belül érvényes</p> <p><b>Alacsony tarifa:</b> az időablakon kívül érvényes</p> <p>A rendszer a magas és az alacsony tarifákkal számítja ki a költségeket.</p>		
A hibrid vezérlő a tarifák és a hőszükséglet segítségével kiszámítja a kiegészítő fűtőkészülék költségeit és a hőszivattyú költségeit. A költségek szempontjából kedvezőbb komponenszt használja a hőtermeléshez.		
→ Ofszet		
→ Helyiség hőmérséklet: 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	<p>A rendszerszabályozó minden beállítást visszaállít a gyári beállításra, majd elindítja a telepítővarázslót.</p> <p>A telepítővarázslót csak szakember futtathatja.</p>	

### 2.12.4 – Rendszerkonfiguráció menüpont

MENÜ → BEÁLLÍTÁSOK → Szakember szint → Rendszer konfigurációja		
 → Rendszer		
→ Víznyomás: bar		
→ eBUS-komponensek	Az eBUS komponensek és a szoftververzióik listája	
→ Adaptív fűtési görbe:	<p>A fűtési görbe automatikus finomhangolása. Feltétel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Az épülethez illeszkedő fűtési görbe a <b>Fűtési görbe:</b> funkcióban van beállítva.</li> <li>– A rendszerszabályozóhoz, ill. a távvezérlőhöz a <b>Zóna hozzár.:</b> funkcióban van hozzárendelve a megfelelő zóna.</li> <li>– A <b>Helyiséghőm. szab.:</b> funkcióban <b>Bővített</b> van kiválasztva.</li> </ul>	
→ Automat. hűtés	Ha van csatlakoztatva hőszivattyú, akkor a rendszerszabályozó automatikusan kapcsol át a fűtési és a hűtési üzem között.	
→ 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.	
→ Forrásregenerálás:	<p>A rendszerszabályozó bekapcsolja a <b>Hűtés</b> funkciót és a hőt a lakóhelyiségből a hőszivattyún keresztül visszavezeti a földbe. Feltétel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A <b>Automat. hűtés</b> aktiválva van.</li> <li>– A <b>Távollét</b> aktív.</li> </ul>	
→ Akt. helyis. páratartalom: %rel		
→ Aktuális harmatpont: °C		
→ Hibrid vezérlő:	→ Energiaktsg.	A hőtermelő kiválasztása a beállított tarifák alapján, a hőszükséglet függvényében történik.
	→ határhőm.	A hőtermelő kiválasztása a külső hőmérséklet ( <b>Fűtés bivalenciapont: °C</b> és <b>alternatív pont</b> ) 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 <b>Hibrid vezérlő:</b> funkcióban <b>határhőm.</b> van kiválasztva.	
→ Melegvíz bivalenciapont: °C	Ha a külső hőmérséklet a beállított érték alá csökken, a rendszerszabályozó aktiválja a kiegészítő fűtőkészüléket a hőszivattyúval párhuzamosan.	
→ Alternatív pont:	<p>Ha a külső hőmérséklet a beállított érték alá csökken, a rendszerszabályozó kikapcsolja a hőszivattyút, és a kiegészítő fűtőkészülék biztosítja a hőszükséglet kielégítését fűtési üzemben.</p> <p>Feltétel: a <b>Hibrid vezérlő:</b> funkcióban <b>bivalenciapont</b> van kiválasztva.</p>	

MENÜ → BEÁLLÍTÁSOK → Szakember szint → Rendszer konfigurációja		
→ 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 hővesztesség alapján az üzemeltető felismerheti, hogy valamilyen probléma van a hőszivattyúval. Az üzemeltető a <b>Üzemmód: Kiegészítő fűtőkész. ideiglenes mód</b> funkcióval engedélyezheti a kiegészítő fűtőkészülék üzemét, és így érvénytelenítheti az itt beállított előírt előremenő hőmérsékletet.	
→ Kieg fűtőkészülék tít.::	Válassza ki a kiegészítőleg telepített hőtermelő típusát. Ha nem a megfelelő lehetőséget választja ki, az megnövekedett költségekhez vezethet. Feltétel: a <b>Hibrid vezérlő</b> : funkcióban <b>Energiajktsg.</b> van kiválasztva.	
→ Energiaszolg.:	Határozza meg, hogy az energiaszolgáltató elküldött jele mit kapcsoljon ki. A kiválasztás mindaddig ki van kapcsolva, amíg az energiaszolgáltató vissza nem veszi a jelet. Amint a fagyvédelmi funkció aktív, a hőtermelő figyelmen kívül hagyja a deaktiváló jelet.	
→ Kieg. fűtőkészülék:	→ KI	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.
	→ MV + 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 <b>HSZ-szabályozómodul konfiguráció</b> → <b>MB</b> : funkcióban aktiválva van a <b>Fotovoltaikus</b> .	
→ Vezérlés megfordítása:	→ 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 kiegészítő 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.	
→ Küls. bem. konf.:	Annak kiválasztása, hogy híddal vagy nyitott kapcsokkal történjen a külső fűtőkör deaktiválása. Feltétel: az <b>FM5</b> és/vagy az <b>FM3</b> funkciómodul csatlakoztatva van.	
→ 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 /használat, rendszerséma, üzembe helyezés) és itt megadni.	
→ FM5 konfiguráció:	Minden kombináció egy definiált kapocskiosztásnak felel meg (→ <b>FM5</b> csatlakozókiosztás). A kapocskiosztás határozza meg, hogy mely funkciókkal rendelkeznek a be- és kimenetek. Válassza ki azt a konfigurációt, ami illeszkedik a telepített rendszerhez.	
→ FM3 konfiguráció:	Minden kombináció egy definiált kapocskiosztásnak felel meg (→ <b>FM3</b> csatlakozókiosztás). A kapocskiosztás határozza meg, hogy mely funkciókkal rendelkeznek 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:	Válassza ki a többfunkciós kimenet funkciókiosztását.	
→ MB:	→ Nincs csatlakozva	A rendszerszabályozó ignorálja a megjelenő jelet.

## 2 A termék leírása

MENÜ → BEÁLLÍTÁSOK → Szakember szint → Rendszer konfigurációja		
→ MB:	→ 1 x cirkuláció	Az üzemeltető megnyomta a keringtetés gombját. A rendszerszabályozó rövid időszakra aktiválja a cirkulációs szivattyút.
	→ Fotovoltaikus	Ha van főlölesleges áram, a rendszerszabályozó egy jelet kap, és egyszer aktiválja a <b>Gyors melegvíz</b> 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.
A rendszerszabályozó lekérdezi, hogy a hőszivattyú bemenetén van-e jel. Például:		
– <b>GeniaAir</b> bemenet: a hőszivattyú-szabályozómodul többfunkciós bemenete		
→ Hőtermelő 1		
→ Hőszivattyú 1		
→ HSZ-szabályozómodul		
→ Állapot:		
→ Aktuális előremenő hőm.: °C		
→ 1. kör		
→ Körtípus:	→ 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.
	→ Rögz. érték	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.
→ Állapot:		
→ Előírt előrem. hőmérséklet: °C		
→ Tényl. előrem. hőmérséklet: °C		
→ Előírt visszat. hőm.: °C	Válassza ki a fűtőkazánba visszaáramló fűtővíz előírt hőmérsékletét.	
→ 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.	
→ Előremenő hőm., kívánt: °C	Annak a hőmérsékletnek a kiválasztása az állandó érték körhöz, amely az időablakokon belül érvényes.	
→ Előremenő hőm., csökk.: °C	Annak a hőmérsékletnek a kiválasztása az állandó érték körhöz, amely az időablakokon kívül érvényes.	
→ Fűtési görbe:	A fűtési görbe (→ A termék leírása fejezet) az előremenő hőmérséklet és a kívánt hőmérséklethez (előírt helyiség-hőmérséklet) tartozó külső hőmérséklet összefüggését határozza meg.	
→ 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.	
→ 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.	
→ Csökkentési mód:		
	→ 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 <b>Csökkentési hőmérséklet: °C</b> 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 <b>Fűtés</b> → <b>Üzem mód:</b> funkcióban aktiválva van a <b>Idővezérelt</b> . – A <b>Helyiség hőm. szab.:</b> funkcióban <b>Aktív</b> vagy <b>Inaktív</b> van aktiválva. Ha a <b>Bővített</b> aktív a <b>Helyiség hőm. szab.:</b> pontnál, akkor a rendszerszabályozó a külső hőmérséklettől függetlenül 5 °C előírt helyiség-hőmérsékletre szabályoz.
	→ Normál	A fűtés funkció be van kapcsolva. A rendszerszabályozó a <b>Csökkentési hőmérséklet: °C</b> -re szabályoz.

MENÜ → BEÁLLÍTÁSOK → Szakember szint → Rendszer konfigurációja	
A viselkedés minden fűtőkörhöz külön beállítható.	
→ <b>Helyiség-hőm. szab.:</b>	
	→ <b>Inaktív</b>
	→ <b>Aktív</b>
	→ <b>Bővített</b>
	Az előremenő hőmérséklet beállítása az aktuális helyiség-hőmérséklet függvényében.
	Az előremenő hőmérséklet beállítása az aktuális helyiség-hőmérséklet függvényében. A rendszerszabályozó ezen kívül aktiválja/kikapcsolja a zónát.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A zóna deaktiválása: aktuális helyiség-hőmérséklet &gt; beállított helyiség-hőmérséklet + 2/16 K</li> <li>- A zóna aktiválása: aktuális helyiség-hőmérséklet &lt; beállított helyiség-hőmérséklet - 3/16 K</li> </ul>
A beépített hőmérséklet-érzékelő méri az aktuális helyiség-hőmérsékletet. A rendszerszabályozó kiszámítja azt az új előírt helyiség-hőmérsékletet, amit az előremenő hőmérséklet beállításához használ.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Különbség = beállított előírt helyiség-hőmérséklet - aktuális helyiség-hőmérséklet</li> <li>- Új előírt helyiség-hőmérséklet = beállított előírt helyiség-hőmérséklet + különbség</li> </ul>	
Feltétel: a rendszerszabályozó, ill. a távvezérlő készülék a <b>Zóna hozzár.:</b> funkció belül ahhoz a zónához van hozzárendelve, amelyben a rendszerszabályozó, ill. a távvezérlő készülék fel van szerelve.	
A <b>Helyiség-hőm. szab.:</b> hatástalan, ha a <b>Nincs hozzár.</b> aktiválva van a <b>Zóna hozzár.:</b> funkcióban.	
→ <b>Hűtés lehetséges:</b>	Feltétel: csatlakoztatva van egy hőszivattyú.
→ <b>Harmatpont ellenőrzés:</b>	A rendszerszabályozó összehasonlítja a hűtés beállított minimális előírt előremenő hőmérsékletét az aktuális harmatpont + a harmatpont beállított offset értékkel. A kondenzátum képződésének elkerülése érdekében a rendszerszabályozó a magasabb hőmérsékletet választja előírt előremenő hőmérsékletként. Feltétel: a <b>Hűtés lehetséges:</b> funkció aktiválva van.
→ <b>Min. hűtés előremen. hőm.: °C</b>	A rendszerszabályozó a <b>Min. hűtés előremen. hőm.: °C</b> -re szabályozza a fűtőkört. Feltétel: a <b>Hűtés lehetséges:</b> funkció aktiválva van.
→ <b>Harmatpont offset: K</b>	Biztonsági ráhagyás, amely hozzáadódik az aktuális harmatponthoz. Feltétel: <ul style="list-style-type: none"> <li>- A <b>Hűtés lehetséges:</b> aktiválva van.</li> <li>- A <b>Harmatpont ellenőrzés:</b> aktiválva van.</li> </ul>
→ <b>Küls. hőszükséglet:</b>	Azt jelzi ki, hogy egy külső bemeneten van-e hőszükséglet. Egy funkciómodul felszerelésekor a konfigurációtól függően rendelkezésre állnak külső bemenetek. Ezekre a külső bemenetekre pl. egy külső zónaszabályozót lehet csatlakoztatni.
→ <b>Melegvíz-hőmérséklet: °C</b>	Kívánt hőmérséklet a kivételi helyen. A rendszer a fűtőkört melegvízkörként használja.
→ <b>Tároló tényl. hőmérséklet: °C</b>	A rendszer a fűtőkört melegvízkörként használja.
→ <b>Szivattyú állapot:</b>	
→ <b>Keverőszelep állapota: %</b>	
→ <b>Zóna</b>	
→ <b>Zóna aktiválva:</b>	A felesleges zónák kikapcsolása. Az összes rendelkezésre álló zóna megjelenik a kijelzőn. Feltétel: a rendelkezésre álló fűtőkörök aktiválva vannak a <b>Körtípus:</b> funkcióban.
→ <b>Zóna hozzár.:</b>	A rendszerszabályozó, ill. távkapcsoló hozzárendelése a kiválasztott zónához. A rendszerszabályozót, ill. a távkapcsolót a kiválasztott zónába kell telepíteni. A szabályozó kiegészítésként használja a hozzárendelt készülék helyiség-hőmérséklet-érzékelőjét. A távkapcsoló a hozzárendelt zóna minden értékét használja. A <b>Helyiség-hőm. szab.:</b> hatástalan, ha nem végzi el a zónák hozzárendelését.
→ <b>Zónaszelep állapot:</b>	
→ <b>Melegvíz</b>	
→ <b>Tároló:</b>	Ha rendelkezésre áll melegvítároló, a <b>Aktív</b> beállítást kell kiválasztani.
→ <b>Előírt előrem. hőmérséklet: °C</b>	
→ <b>Tárolótöltő szivattyú:</b>	
→ <b>Cirkulációs szivattyú:</b>	
→ <b>Legio. védelem nap.:</b>	Adja meg, hogy melyik napokon kell aktiválni a legionella elleni védelmet. Ezekre a napokon a rendszer 60 °C fölé emeli a melegvíz hőmérsékletét. A keringtető szivattyú bekapcsol. A funkció legkésőbb 120 perc után befejeződik. Ha a <b>Távollét</b> funkció aktív, a rendszer nem hajtja végre a legionella elleni védelem funkciót. Ha a <b>Távollét</b> funkció befejeződött, a rendszer aktiválja a legionella elleni védelem funkciót. A hőszivattyús fűtési rendszerek a kiegészítő fűtőkészüléket használják a legionella elleni védelemhez.

## 2 A termék leírása

MENÜ → BEÁLLÍTÁSOK → Szakember szint → Rendszer konfigurációja	
→ <b>Legio.védelem idő:</b>	Az idő megadása, amikor a legionella elleni védelmet aktiválni kell.
→ <b>Tárolótöltés hiszterézis: K</b>	A tárolótöltés elindul, ha a tároló-hőmérséklet < kívánt hőmérséklet - a hiszterézis értéke.
→ <b>Tárolótöltés ofszet: K</b>	Kívánt hőmérséklet + ofszet = melegvíztároló előreemelő hőmérséklete.
→ <b>Max. tárolótöltési idő:</b>	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 <b>KI</b> beállítás jelentése: a tárolótöltés ideje nem korlátozott.
→ <b>Tárolótöltés tiltási idő: min</b>	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.
→ <b>Párhuzamos tárolótöltés:</b>	A melegvíztároló töltése közben a rendszer párhuzamosan fűti a keverőkört. A keveretlen fűtőkör tárolótöltéskor mindig kikapcsol.
→ <b>Puffertároló</b>	
→ <b>Tárolóhőmérséklet, felső: °C</b>	Tényleges hőmérséklet a puffertároló felső tartományában
→ <b>Tárolóhőmérséklet, alsó: °C</b>	Tényleges hőmérséklet a puffertároló alsó tartományában
→ <b>Szolárkör</b>	
→ <b>Kollektorhőmérséklet: °C</b>	
→ <b>Szolárszivattyú:</b>	
→ <b>Szolárhozam-érzékelő: °C</b>	
→ <b>Szolár térfogatáram:</b>	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.
→ <b>Szolár szivattyúülökés:</b>	A kollektor-hőmérséklet gyorsított érzékelése. Aktivált funkció esetén rövid időre bekapcsol a szolárszivattyú, és a felmelegített szolárfolyadék gyorsabban jut a mérőhelyre.
→ <b>Szolárkör véd. funkció: °C</b>	Annak a maximális hőmérsékletnek a beállítása, amelyet nem szabad túllépni a szolárkörben. Ha a kollektorérezékelőnél túllépik a maximális hőmérsékletet, akkor lekapcsol a szolárszivattyú a szolárkör túlhevülés elleni védelme érdekében.
→ <b>Min. kollektorhőmérséklet: °C</b>	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.
→ <b>Légtelenítési idő: min</b>	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.
→ <b>Aktuális térfogatáram: l/min</b>	A szolárállomás aktuális térfogatárama
→ <b>1. szolártároló</b>	
→ <b>Bekapcsolási különbség: K</b>	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.
→ <b>Kikapcsolási különbség: K</b>	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.
→ <b>Maximális hőmérséklet: °C</b>	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.
→ <b>Szolártároló, alsó: °C</b>	
→ <b>2. HK-szabályozás</b>	



MENÜ → BEÁLLÍTÁSOK → Szakember szint → Rendszer konfigurációja	
→ <b>Bekapcsolási különbség: K</b>	A különbség értékének beállítása egy hőmérsékletkülönbség-szabályozás, mint pl. egy szolár fűtésrészegítés 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.
→ <b>Kikapcsolási különbség: K</b>	A különbség értékének beállítása egy hőmérsékletkülönbség-szabályozás, mint pl. egy szolár fűtésrészegítés 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.
→ <b>Minimális hőmérséklet: °C</b>	A minimális hőmérséklet beállítása a hőmérsékletkülönbség-szabályozás indításához.
→ <b>Maximális hőmérséklet: °C</b>	A maximális hőmérséklet beállítása a hőmérsékletkülönbség-szabályozás indításához.
→ <b>HK-érzékelő 1:</b>	
→ <b>HK-érzékelő 2:</b>	
→ <b>HK-kimenet:</b>	
→ <b>Rádiós kapcsolat</b>	
→ <b>Szabályozó vételi erősség:</b>	A rádiós vevőegység és a rendszerszabályozó közötti vételi minőség leolvasása. <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4: A rádiós kapcsolat minősége az elfogadható tartományban van. Ha a vételi minőség &lt; 4, a rádiós kapcsolat nem stabil.</li> <li>- 10: A rádiós kapcsolat nagyon stabil.</li> </ul>
→ <b>Távvezérlő 1</b>	
→ <b>Távvezérlő 2</b>	
→ <b>KH-érzékelő vételi erősség:</b>	A rádiós vevőegység és a külső hőmérséklet-érzékelő közötti vételi minőség leolvasása. <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4: A rádiós kapcsolat minősége az elfogadható tartományban van. Ha a vételi minőség &lt; 4, a rádiós kapcsolat nem stabil.</li> <li>- 10: A rádiós kapcsolat nagyon stabil.</li> </ul>
→ <b>Padlószerelési profil</b>	Az előírt előremenő hőmérséklet beállítása naponta az építési előírásoknak megfelelően

## 3 – Elektromos telepítés, szerelés

### 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 üzemben kívül kell helyezni, mielőtt bármilyen munkát végeznének rajta.

#### 3.1 A szállítási terjedelem ellenőrzése

Darab-szám	Tartalom
1	Rendszerszabályozó
1	Rádiós vevőegység
1	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

- ▶ A huzalozáshoz kereskedelemben kapható vezetékeket kell használni.
- ▶ Hálózati vezetékként ne használjon rugalmas vezetékeket.
- ▶ Hálózati vezetékként burkolt vezetékeket használjon (pl. NYM 3x1,5).

#### Vezeték-keresztmetszet

eBUS-vezeték (kísfeszültség)	$\geq 0,75 \text{ mm}^2$
Érzékelővezeték (törpefeszültségű)	$\geq 0,75 \text{ mm}^2$

#### Vezetékhozzak

Érzékelővezetékek	$\leq 50 \text{ m}$
Buszvezetékek	$\leq 125 \text{ m}$

#### 3.3 Polaritás

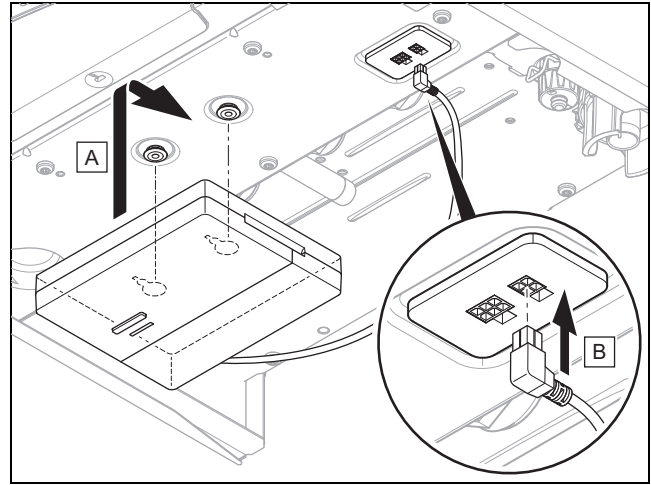
Az eBUS-vezeték bekötésekor nem kell ügyelni a polarításra. A csatlakozóvezetékek felcserélése nem befolyásolja a kommunikációt.

#### 3.4 Rádiós vevőegység beszerelése

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.

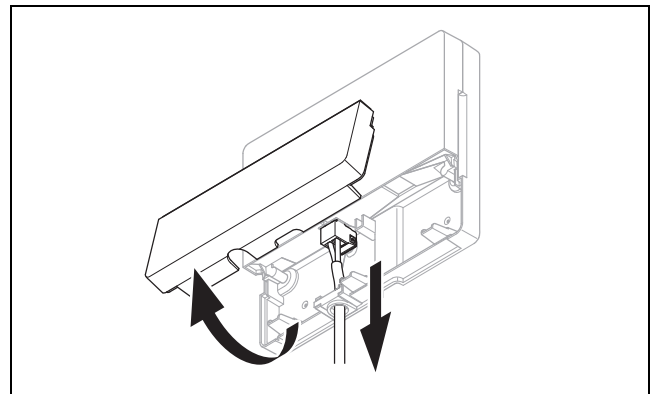
#### 3.4.1 A rádiós vevőegység beszerelése és csatlakoztatása a hőtermelőhöz

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

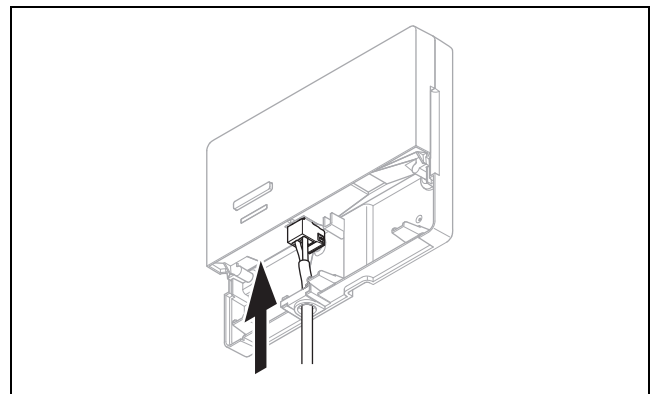


- ▶ Szerelje fel a rádiós vevőegységet a hőtermelő alá.
- ▶ Szerelje fel a rádiós vevőegységet a közvetlen csatlakozóhoz a hőtermelő alá.

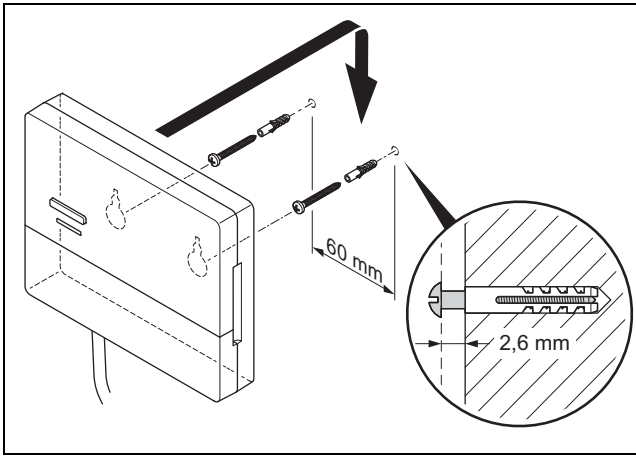
**Feltétel:** A hőtermelő nem csatlakoztatható közvetlenül, és/vagy vizes helyiségbe van beszerelve.



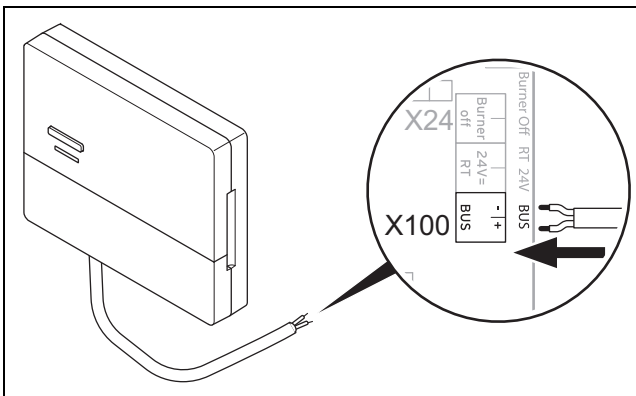
- ▶ Távolítsa el a rádiós vevőegység csappantyúját az ábrának megfelelően.
- ▶ Távolítsa el a közvetlen csatlakoztatáshoz való kábelt.



- ▶ 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.

### 3.5 A külső hőmérséklet-érzékelő felszerelése

#### 3.5.1 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 hóforrások 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

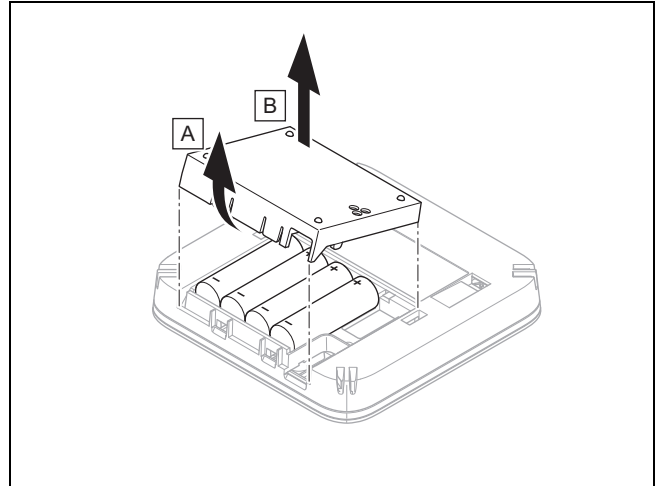
#### 3.5.2 Feltételek a külső érzékelő vételi minőségének meghatározásához

- 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.

#### 3.5.3 A külső érzékelő vételi minőségének meghatározása a kiválasztott telepítési helyen

1. Vegyen figyelembe minden pontot a külső érzékelő vételi minőségének meghatározásának feltételei (→ Oldal: 17) 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 az 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.

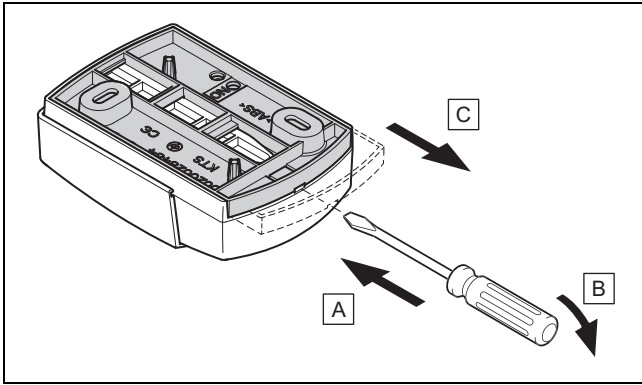
**Feltétel:** A kijelző be van kapcsolva, **Szabályozó vételi erősség < 4**

- ▶ 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.

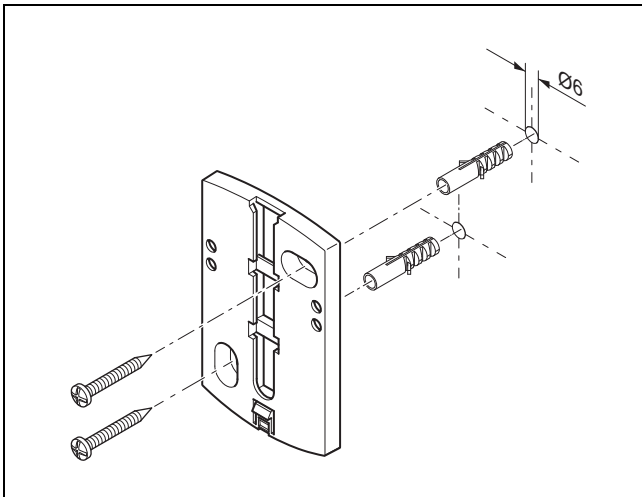
**Feltétel:** A kijelző be van kapcsolva, **Szabályozó vételi erősség ≥ 4**

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

#### 3.5.4 A fali rögzítőaljzat felszerelése a falra

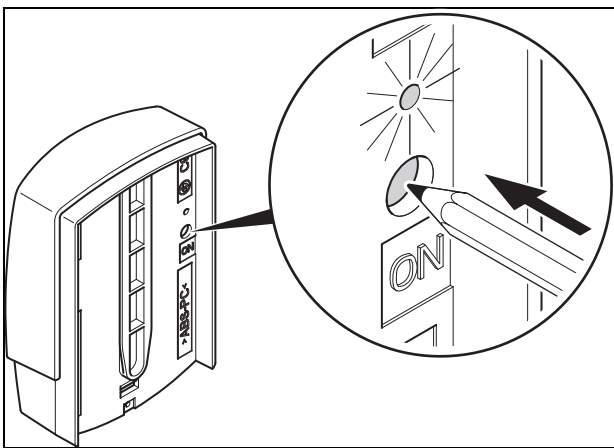


1. Vegye le a fali rögzítőaljzatot az ábrának megfelelően.

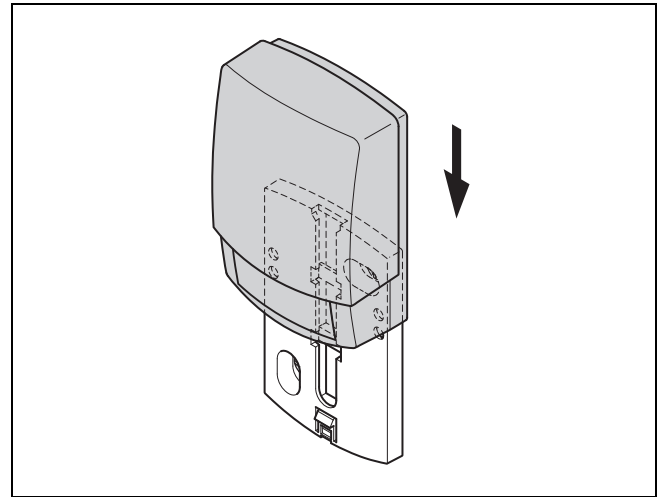


2. Csavarozza fel a fali rögzítőaljzatot az ábra szerint.

#### 3.5.5 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.

#### 3.5.6 A külső érzékelő vételi minőségének ellenőrzése

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

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


- Keressen a külső hőmérséklet-érezkelőnek egy olyan telepítési helyet, ahol a vételi minőség  $\geq 4$ . (→ Oldal: 17)

#### 3.6 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.

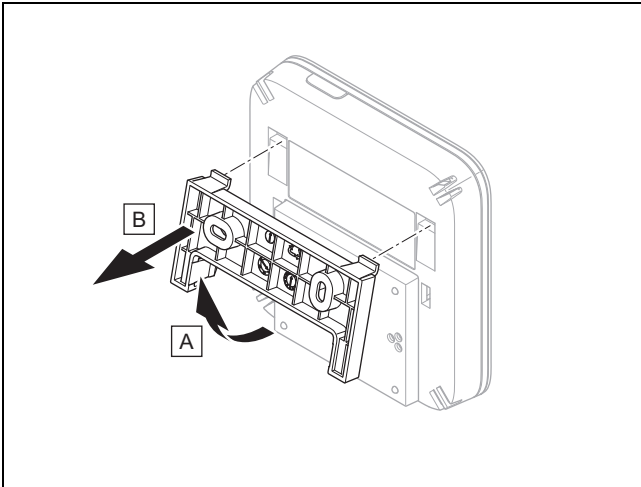
**Feltétel:** A kijelző be van kapcsolva, **Szabályozó vételi erősség < 4**

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

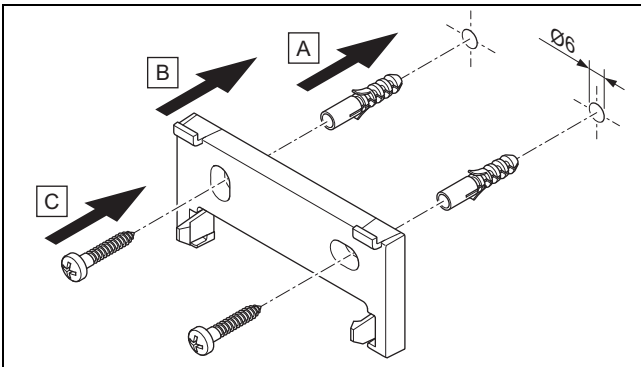
**Feltétel:** A kijelző be van kapcsolva, Szabályozó vételi erősség  $\geq 4$

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

### A készüléktartó felszerelése a falra

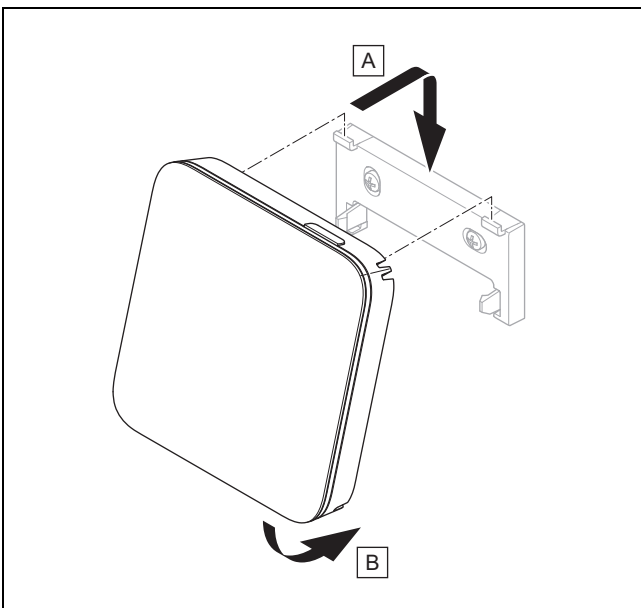


6. Távolítsa el a készüléktartót a rendszerszabályozóról az ábrának megfelelően.



7. Az ábrának megfelelően rögzítse a készüléktartót.

### Rendszerszabályozó felhelyezése

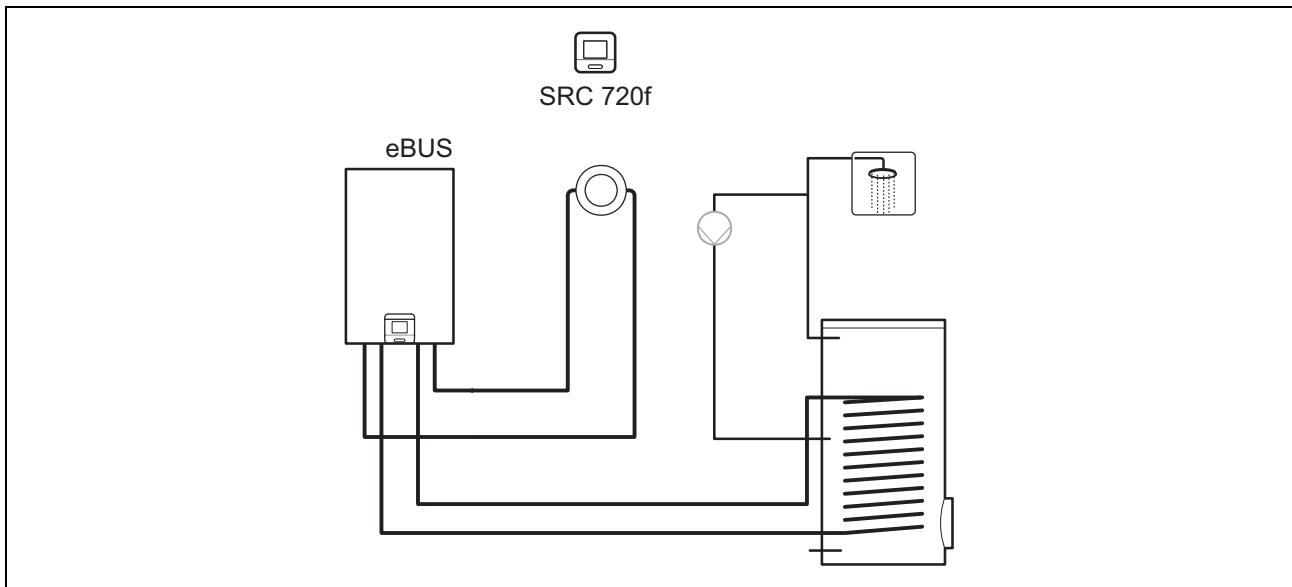


8. Helyezze rá a rendszerszabályozót az ábrának megfelelően a készüléktartóra úgy, hogy bereteszljen.

## 4 – Funkciómodulok alkalmazása, rendszerséma, üzembe helyezés

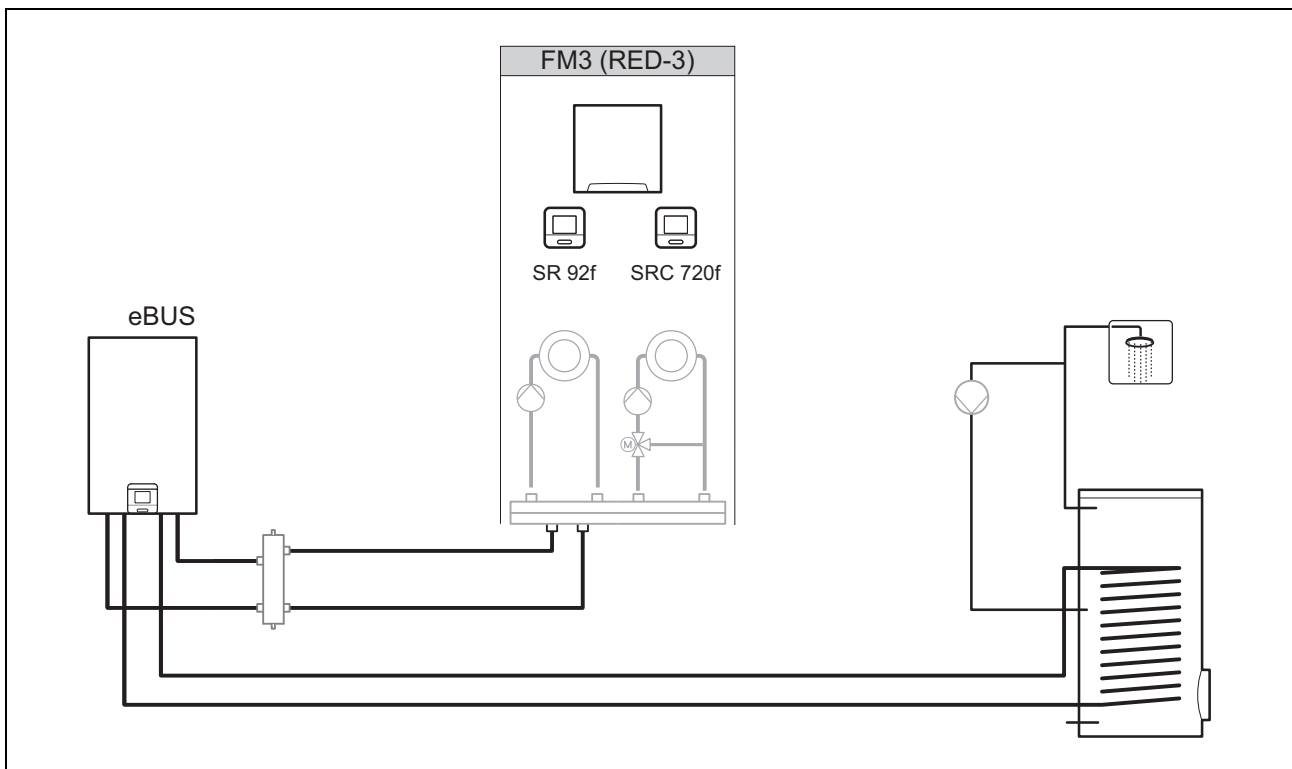
### 4 – Funkciómodulok alkalmazása, rendszerséma, üzembe helyezés

#### 4.1 Rendszer funkciómodul nélkül



Az egyetlen közvetlen fűtőkört tartalmazó egyszerű rendszerekhez nincs szükség funkciómodulra.

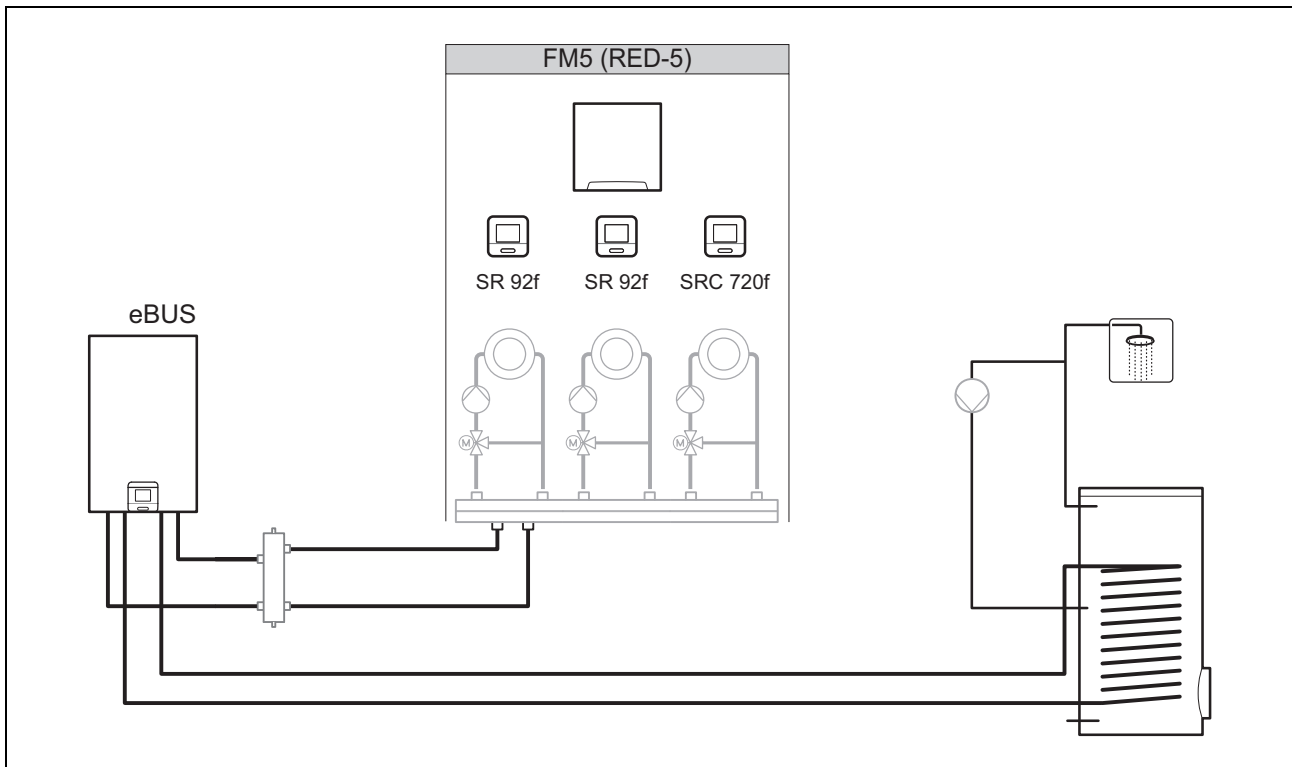
#### 4.2 Rendszer FM3 funkciómodullal



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

A rendszer távvezérlővel bővíthető.

### 4.3 Rendszer FM5 funkciómodullal



2 vagy 3 fűtőkörrel felszerelt rendszerekhez az **FM5** funkciómodulra van szükség.

A rendszer a következőket tartalmazhatja:

- maximum 1 **FM5** funkciómodul
- maximum 2 távvezérlő, amelyeket minden fűtőkörbe be lehet építeni
- maximum 3 fűtőkör

### 4.4 A funkciómodulok alkalmazása

#### 4.4.1 FM5 funkciómodul

Minden lehetséges kombináció megfelel az **FM5** (→ Oldal: 22) funkciómodul definiált 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

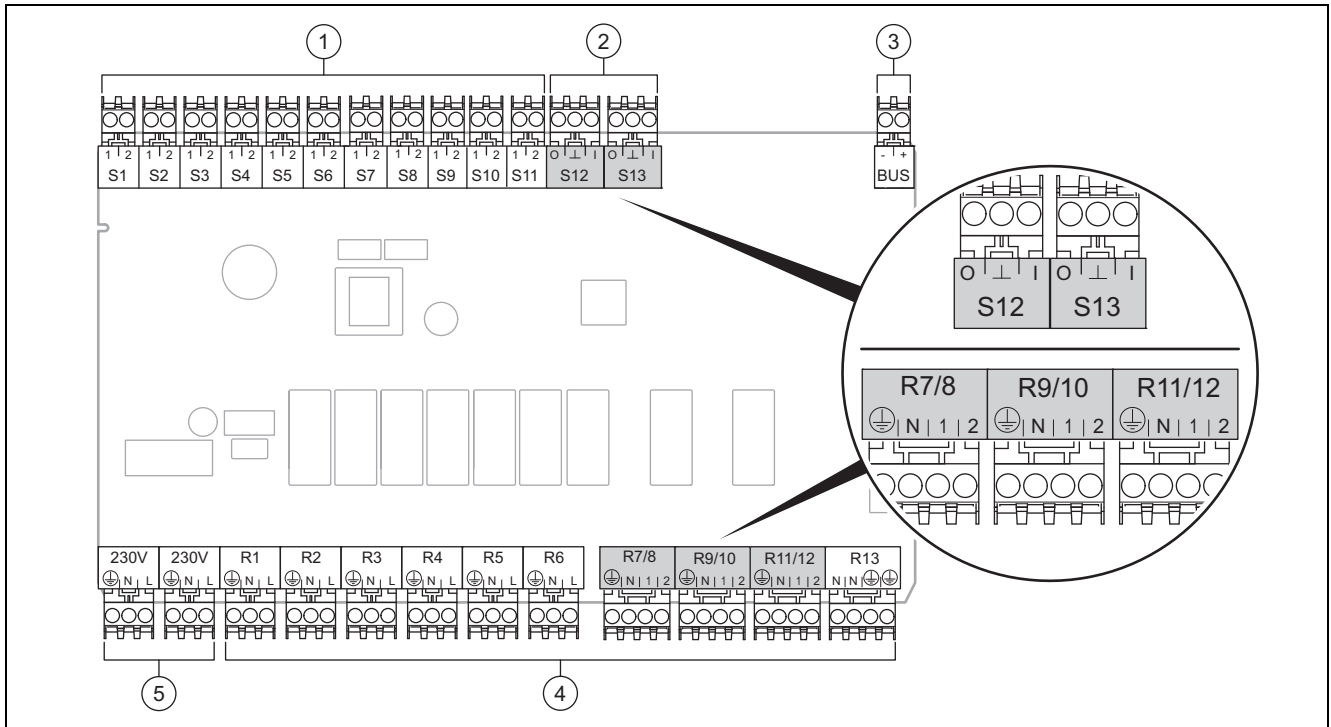
#### 4.4.2 FM3 funkciómodul

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

A lehetséges konfiguráció (**FM3**) megfelel az **FM3** (→ Oldal: 23) funkciómodul meghatározott csatlakozókiosztásának.

## 4 – Funkciómodulok alkalmazása, rendszerséma, üzembe helyezés

### 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 érintőkapcsok: 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.

- **Nyitva, dea.:** érintkezők nyitva, nincs fűtésigény
- **Híd, deaktiv.:** 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	–

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	–	–	–	–

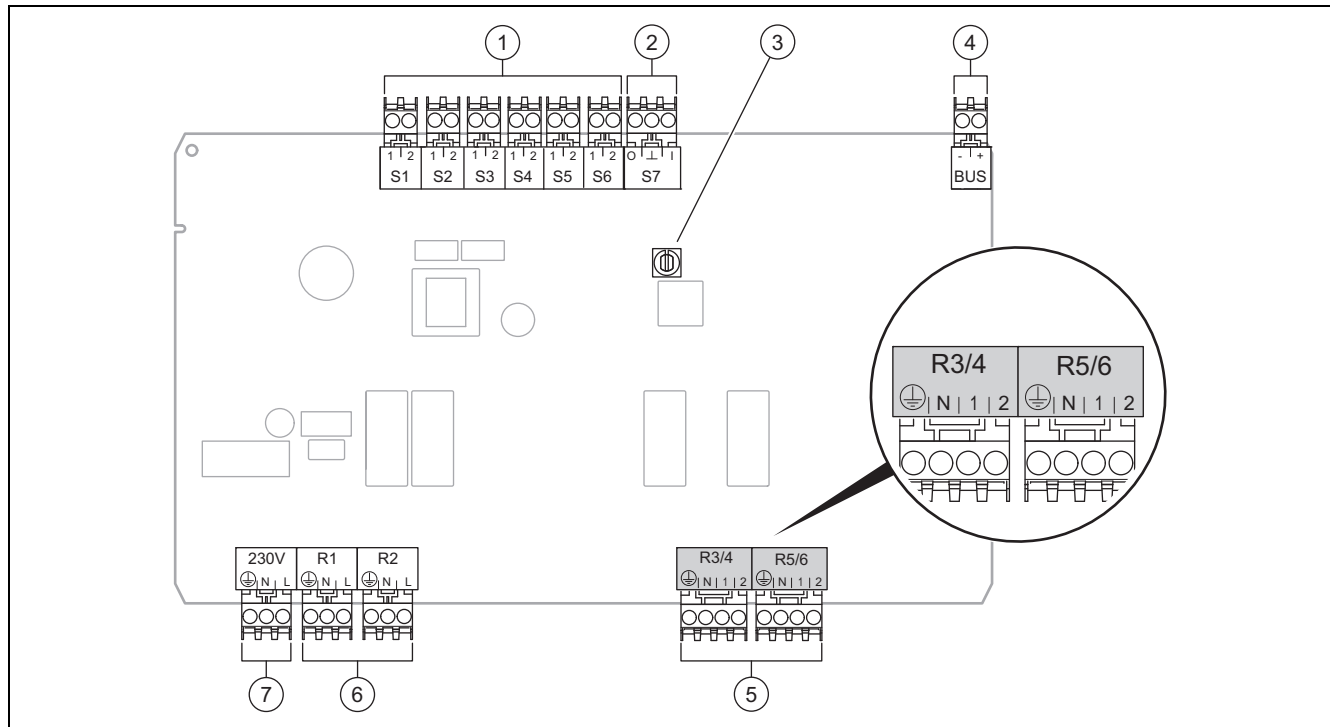
A rövidítések jelentései (→ Oldal: 30)



### 4.5.1 Érzékelőkiosztás

Konfigurálás	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
1	NTC tároló	NTC tároló	NTC tároló	NTC tároló	NTC tároló	NTC tároló	NTC szolár	NTC tároló	–	NTC tároló	NTC tároló	–	–
2	NTC tároló	NTC tároló	NTC tároló	NTC tároló	NTC tároló	NTC tároló	NTC szolár	NTC tároló	–	NTC tároló	NTC tároló	–	–
3	NTC tároló	NTC tároló	NTC tároló	NTC tároló	NTC tároló	–	–	–	NTC tároló	NTC tároló	–	–	–

### 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.

- **Nyitva, dea.:** érintkezők nyitva, nincs fűtésigény
- **Hfd, deaktív.:** érintkezők zárva, nincs fűtésigény

Konfigurálás	R1	R2	R3/R4	R5/R6	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
FM3	3f1	3f2	MA	9k2op/ 9k2cl	BufBt/ DHW	DEM1	DEM2	–	SysFlow	FS2	–

A rövidítések jelentései (→ Oldal: 30)

## 4.6.1 Érzékelőkiosztás

Konfigurálás	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
FM3	NTC tároló	–	–	–	NTC tároló	NTC tároló	–

## 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 Gázfűtőkészülék önálló készülékként

Rendszertulajdonság	Rendszerséma kód:
Fűtőkészülékek szolár melegvízkészítés-támogatással	1
minden fűtőkészülék szolár nélkül	1
– Melegvíz tárolóhőmérséklet-érzékelő csatlakoztatása a fűtőkészülékre	
Kivételek:	
Fűtőkészülékek szolár nélkül	2 <sup>1)</sup>
– Melegvíz tárolóhőmérséklet-érzékelő csatlakoztatása a funkciómodulra	
1) Ne használja az integrált elsőbbségi átkapcsoló szelepet (tartós helyzet: fűtési üzem).	

### 4.7.2 Kaszkád gázfűtőkészülékekkel

Maximum 7 fűtőkészülék lehetséges

A 2. fűtőkészüléktől a fűtőkészülékeket buszcsatló segítségével kell csatlakoztatni (2...7. cím).

Rendszertulajdonság	Rendszerséma kód:
Melegvízkészítés egy kiválasztott fűtőkészülékkel (leválasztó kapcsolás)	1
– Melegvízkészítés a legmagasabb című fűtőkészülékkel	
– A melegvíz tárolóhőmérséklet-érzékelő csatlakoztatása erre a fűtőkészülékre	
Melegvízkészítés a teljes kaszkáddal (nincs leválasztó kapcsolás)	2 <sup>1)</sup>
– Melegvíz tárolóhőmérséklet-érzékelő csatlakoztatása az <b>FM5</b> funkciómodulra	
1) Ne használja az integrált elsőbbségi átkapcsoló szelepet (tartós helyzet: fűtési üzem).	

### 4.7.3 Hőszivattyú önálló készülékként (monoenergetikus)

Kiegészítő fűtőkészülékként elektromos fűtőrúddal az előremenő ágban

Rendszertulajdonság	Rendszerséma kód:	
	hőcserélő nélkül	hőcserélővel
szolár nélkül	8	11
– Melegvíz tárolóhőmérséklet-érzékelő csatlakoztatása a hőszivattyú szabályozómoduljára, ill. a hőszivattyúra		
szolár melegvízkészítés-támogatással	8	11

#### 4.7.4 Hőszivattyú önálló készülékként (hibrid)

Külső kiegészítő fűtőkészülékkel

Egy kiegészítő fűtőkészüléket (eBUS-szal) buszcsatoló 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	hőcserélővel
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 <b>FM5</b> funkciómodulra – <b>FM5</b> funkciómodul nélkül, melegvíz tárolóhőmérséklet-érzékelő csatlakoztatása a hőszivattyú szabályozómoduljára, ill. a hőszivattyúra	16	16
Melegvízkészítés hőszivattyúval és kiegészítő fűtőkészülékkel egy bivalens melegvítárolóval – felső melegvíz tárolóhőmérséklet-érzékelő csatlakoztatása a kiegészítő fűtőkészülékre (saját töltésszabályozás) – alsó melegvíz tárolóhőmérséklet-érzékelő csatlakoztatása a hőszivattyú szabályozómoduljára, ill. a hőszivattyúra	12	13

#### 4.7.5 Kaszkád hőszivattyúkkal

Maximum 7 hőszivattyú lehetséges

Külső kiegészítő fűtőkészülékkel

A 2. hőszivattyútól a hőszivattyúkat, és adott esetben a hőszivattyúk szabályozómoduljait buszcsatoló segítségével kell csatlakoztatni (2....7. cím).

Egy kiegészítő fűtőkészüléket (eBUS-szal) buszcsatoló 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	hőcserélővel
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 <b>FM5</b> funkciómodulra	16	16

#### 4.8 A rendszerséma kombinációi és a funkciómodulok konfigurációja

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

Rendszerséma kód:	Rendszer	FM5 nélkül, FM3	FM3 funkciómodullal	FM5 konfigurációval		
				1	2	3
				Napkollektoros melegvízkészítés		
hagyományos hőtermelőhöz						
1	Gázfűtőkészülék	x	x <sup>1)</sup>	x	x	x <sup>1)</sup>
	Gázfűtőkészülék, kaszkád	–	–	–	–	x <sup>1)</sup>
x: lehetséges kombináció –: nem lehetséges kombináció 1) puffermenedzsment lehetséges						

## 4 – Funkciómodulok alkalmazása, rendszerséma, üzembe helyezés

Rendszerséma kód:	Rendszer	FM5 nélkül, FM3	FM3 funkciómodullal	FM5 konfigurációval		
				1	2	3
				Napkollektoros melegvíz-készítés		
2	Gázfűtőkészülék	–	x <sup>1)</sup>	–	–	x <sup>1)</sup>
	Gázfűtőkészülék, kaszkád	–	–	–	–	x <sup>1)</sup>
hőszivattyús rendszerekhez						
8	monoenergetikus hőszivattyúrendszer	x	x <sup>1)</sup>	x	x	x <sup>1)</sup>
	Hibridrendszer	x	–	–	–	–
9	Hibridrendszer	–	x <sup>1)</sup>	–	–	x <sup>1)</sup>
	Kaszkád hőszivattyúkból	–	–	–	–	x <sup>1)</sup>
10	monoenergetikus hőszivattyúrendszer hőcserélővel	x	x <sup>1)</sup>	–	–	x <sup>1)</sup>
	hibridrendszer hőcserélővel	x	x <sup>1)</sup>	–	–	x <sup>1)</sup>
11	monoenergetikus hőszivattyúrendszer hőcserélővel	x	x <sup>1)</sup>	x	x	x <sup>1)</sup>
12	Hibridrendszer	x	x <sup>1)</sup>	–	–	x <sup>1)</sup>
13	hibridrendszer hőcserélővel	–	x <sup>1)</sup>	–	–	x <sup>1)</sup>
16	hibridrendszer hőcserélővel	–	x <sup>1)</sup>	–	–	x <sup>1)</sup>
	Kaszkád hőszivattyúkból	–	–	–	–	x <sup>1)</sup>
	monoenergetikus hőszivattyúrendszer hőcserélővel	x	x <sup>1)</sup>	–	–	x <sup>1)</sup>
x: lehetséges kombináció –: nem lehetséges kombináció 1) puffermenedzsment lehetséges						

## 4.9 Rendszerséma és bekötési kapcsolási rajz

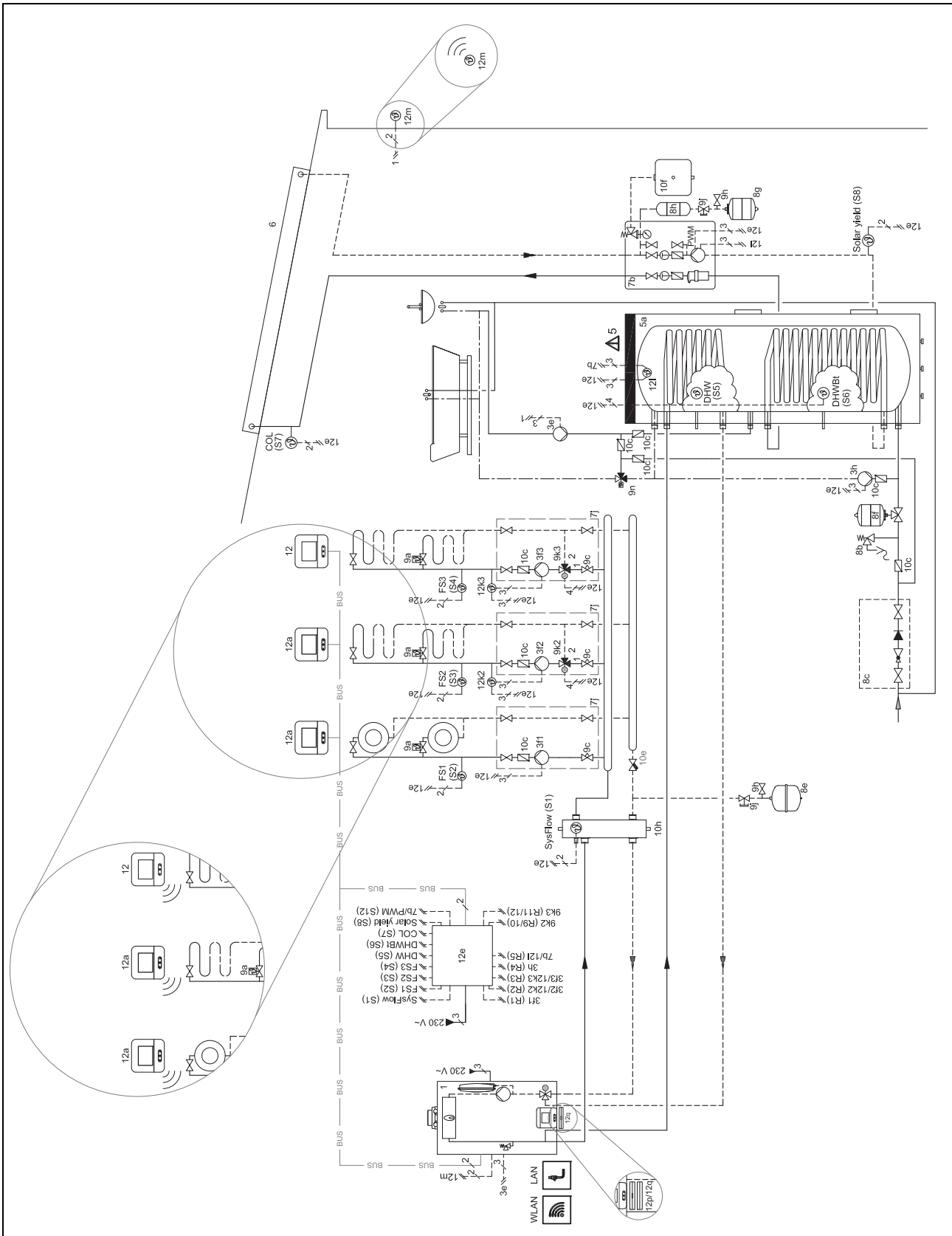
### 4.9.1 A rádiós szabályozó rendszersémájának érvényessége

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.

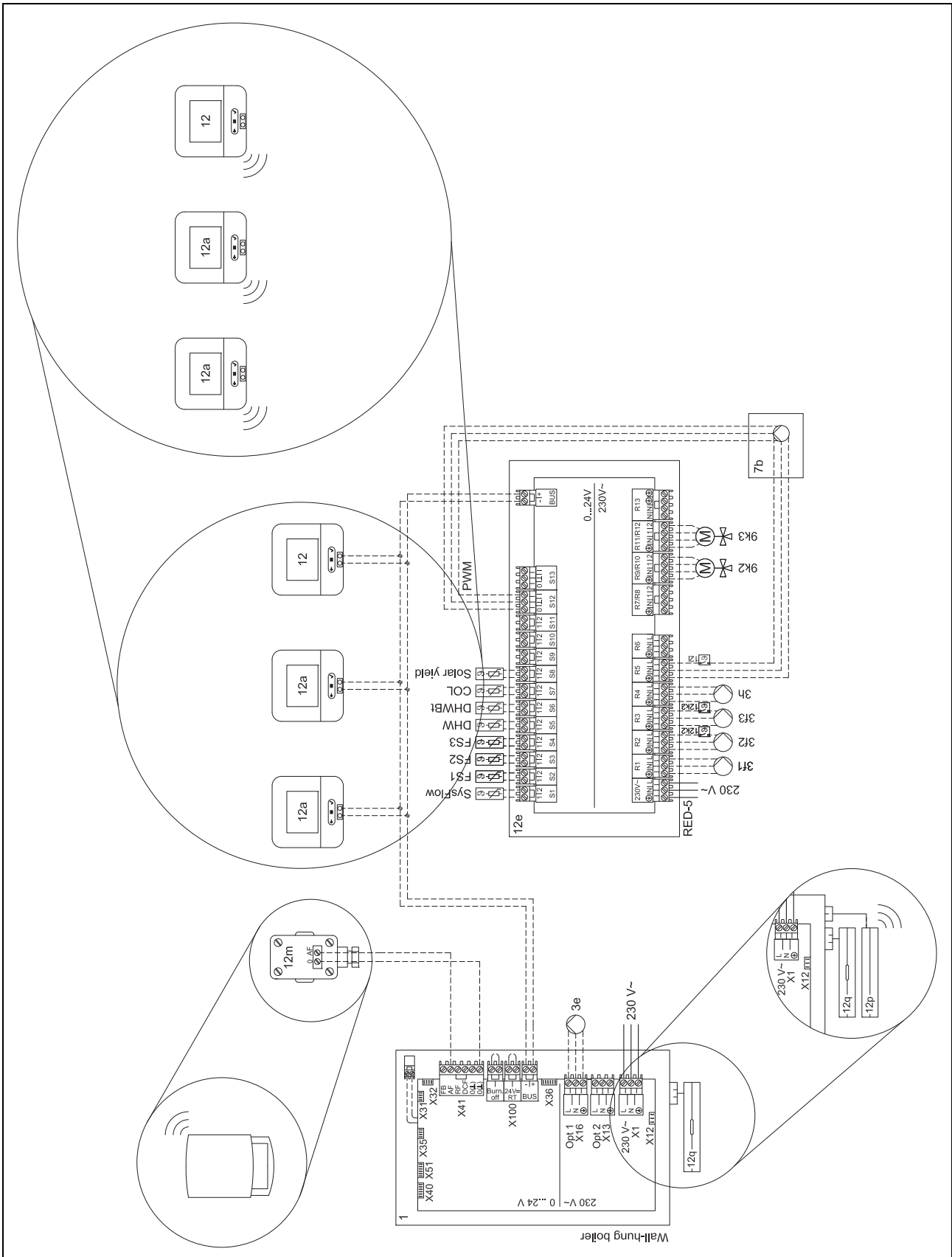
A vezetékes szabályozó és a rádiós szabályozó bekötése közti különbség példái a következő oldalakon tekinthetők meg.

# 4 – Funkciómodulok alkalmazása, rendszerséma, üzembe helyezés

## 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
1d	Kézi adagolású szilárdtüzelésű kazán
2	Hőszivattyú
2a	levegő-víz hőszivattyú
2b	Levegő-sóoldat hőcserélő
2c	Split hőszivattyú külső egység
2d	Split hőszivattyú belső egység
2e	Talajvíz modul
2f	Modul passzív hűtéshez
3	Hőtermelő keringetőszivattyú
3a	Úszómedence keringetőszivattyú
3b	Hűtőkör-szivattyú
3c	Tárolótöltő szivattyú
3d	Kútszivattyú
3e	Cirkulációs szivattyú
3f[x]	Fűtőköri keringető szivattyú
3g	Hőforrás keringetőszivattyú
3h	Legionella elleni védőszivattyú
3i	Hőcserélő szivattyú
3j	Szolárszivattyú
4	Puffertároló
5	Monovalens melegvíztároló
5a	Bivalens melegvíztároló
5b	Rétegtöltésű melegvíztároló
5c	Kombinált tároló
5d	Többfunkciós tároló
5e	Hidraulikatorony
6	Szolárkollektor (termikus)
7a	Hőszivattyú sólé töltőállomás
7b	Szolárállomás
7c	Frissvízes állomás
7d	Lakásállomás
7e	Hidraulikus egység
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

Rövidítés	Jelentés
8g	Szolár/sóoldat membrános tágulási tartály
8h	Szolár előtétartály
8i	Termikus lefolyásbiztosítás
9a	Helyiségenkénti szabályozószelep (termosztatikus / motoros)
9b	Zónaszelep
9c	Strangszabályozó szelep
9d	Túláram-szelep
9f	Hűtési váltószelep
9e	Ivóvíz átkapcsolószelep
9g	Átkapcsoló szelep
9gSolar	Szolár átkapcsolószelep
9h	Töltő- és ürítőcsap
9i	Légtelenítő szelep
9j	Elzáró szelep
9k[x]	3-járatú keverőszelep
9l	3 járatú keverőszelep, hűtés
9m	Visszatérő vezeték utánfűtése 3-utas keverő
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	<b>FM3</b> funkciómodul
12e	<b>FM5</b> 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 hálózati adapter tápegység
12p	Rádiós vevőegység



Rövidítés	Jelentés
12q	Internetátjáró
13	Szellőztetőkészülék
14a	bemenő levegő kimenet
14b	kimenő levegő bemenet
14c	Levegőszűrő
14d	Utánfűtés regiszter
14e	Faggyvédelmi elem
14f	Hangtompító
14g	Fojtószelep
14h	Időjárás ellen védőrács
14i	Kimenőlevegő-doboz
14j	Levegőpárásító
14k	Levegőpáratlanító
14l	Levegőelosztó
14m	Levegőgyűjtő
15	Tároló szellőztetőegység
BufBt	Puffertároló alsó hőmérséklet-érzékelő
BufBtCH	Puffertároló fűt. rész alsó hőmérséklet-érzékelő
BufTopCH	Puffertároló fűt. rész felső hőmérséklet-érzékelő
BufBtDHW	Puffertároló MV rész alsó hőmérséklet-érzékelő
BufTopDHW	Puffertároló MV rész felső hőmérséklet-érzékelő
C1/C2	Tárolótöltés-/puffertöltés-engedélyezés
COL	Kollektorhőmérséklet-érzékelő
DEM[x]	Külső fűtésigény a fűtőkörhöz
DHW	Tároló hőmérséklet-érzékelő
DHWBt	Alsó tárolóhőmérséklet-érzékelő (melegvítartoló)
DHWBt2	Tárolóhőmérséklet-érzékelő (második szolár-tároló)
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
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

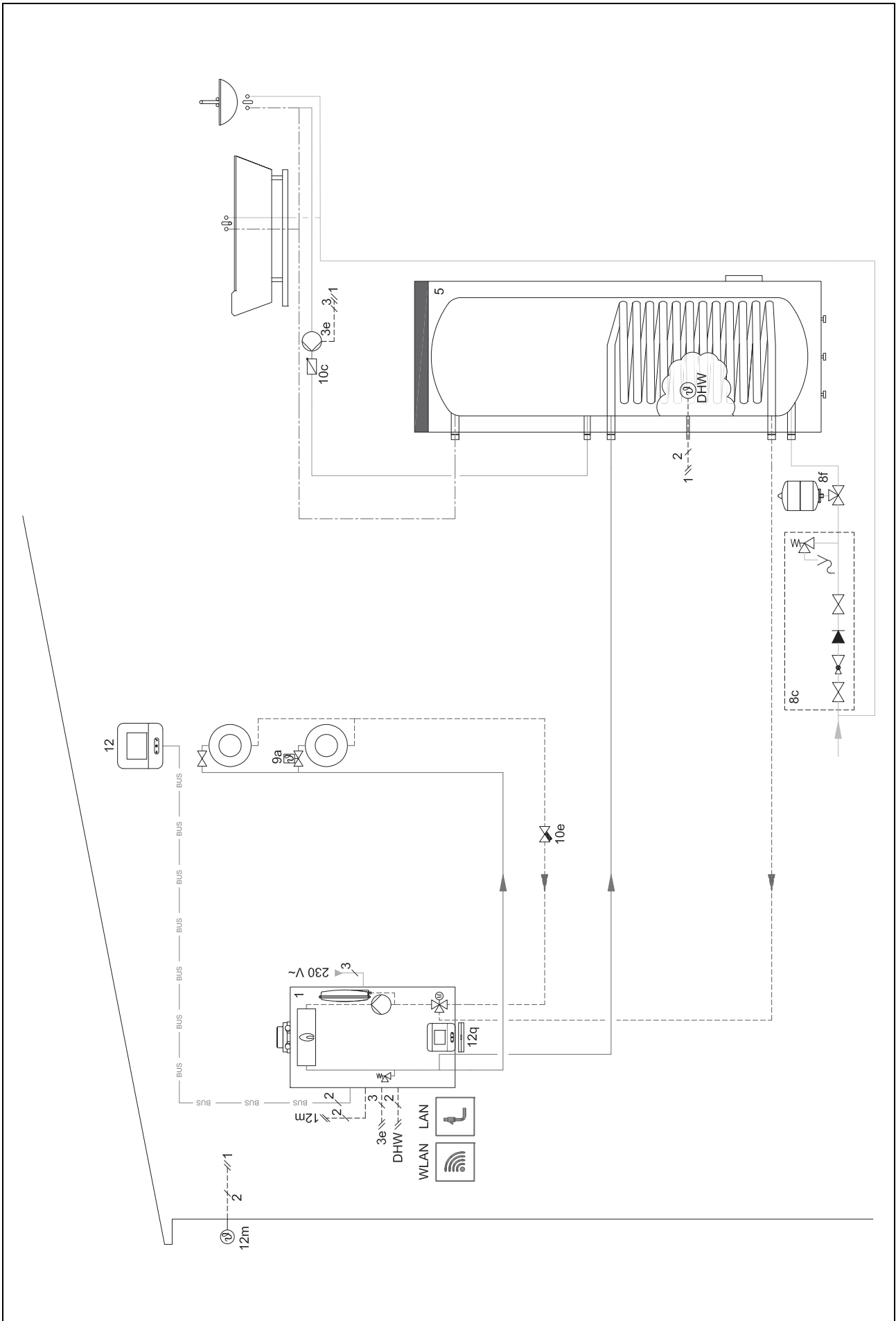
## 4 – Funkciómodulok alkalmazása, rendszerséma, üzembe helyezés

### 4.9.3 Rendszerséma 0020184677

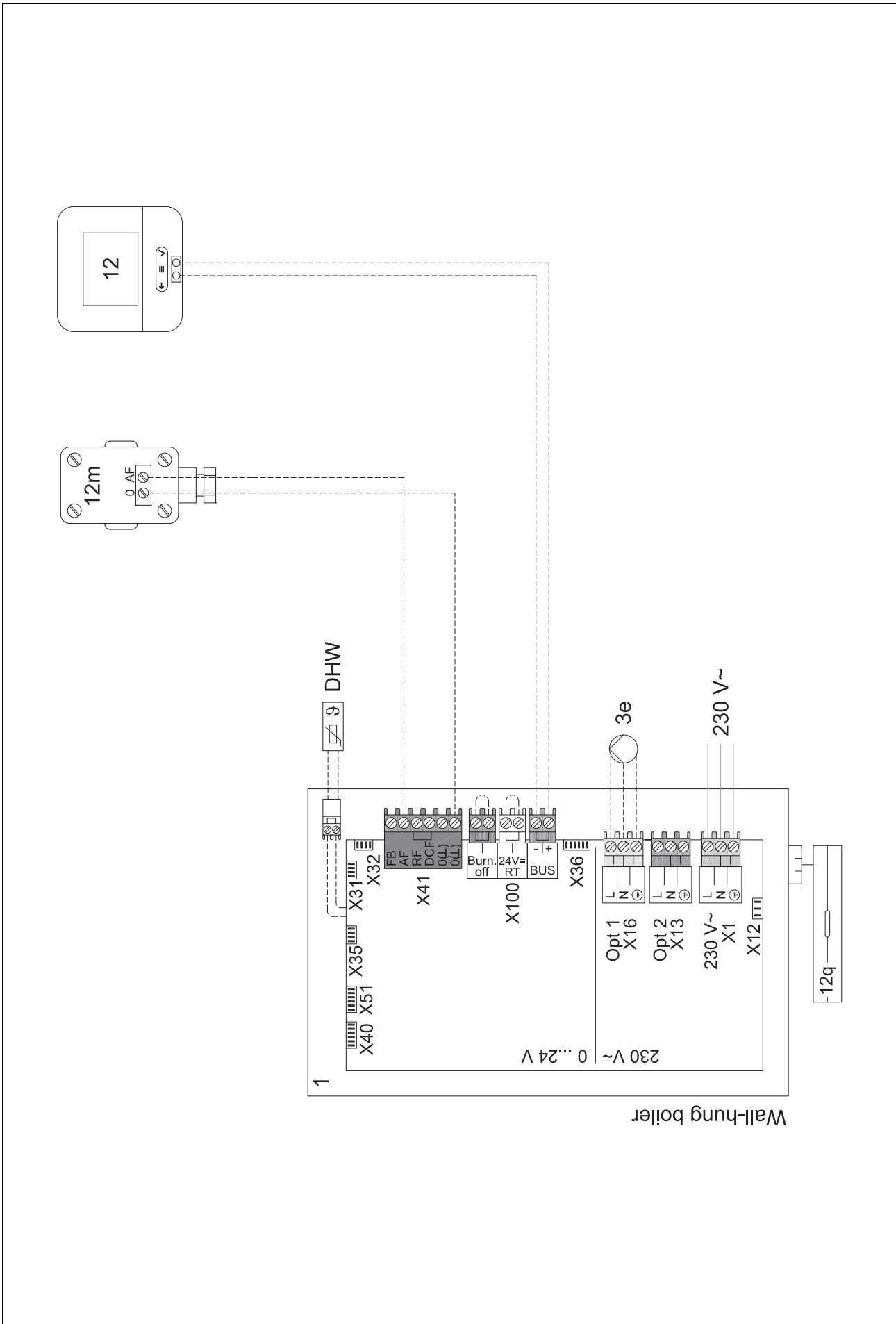
#### 4.9.3.1 Beállítás a rendszerszabályozón

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

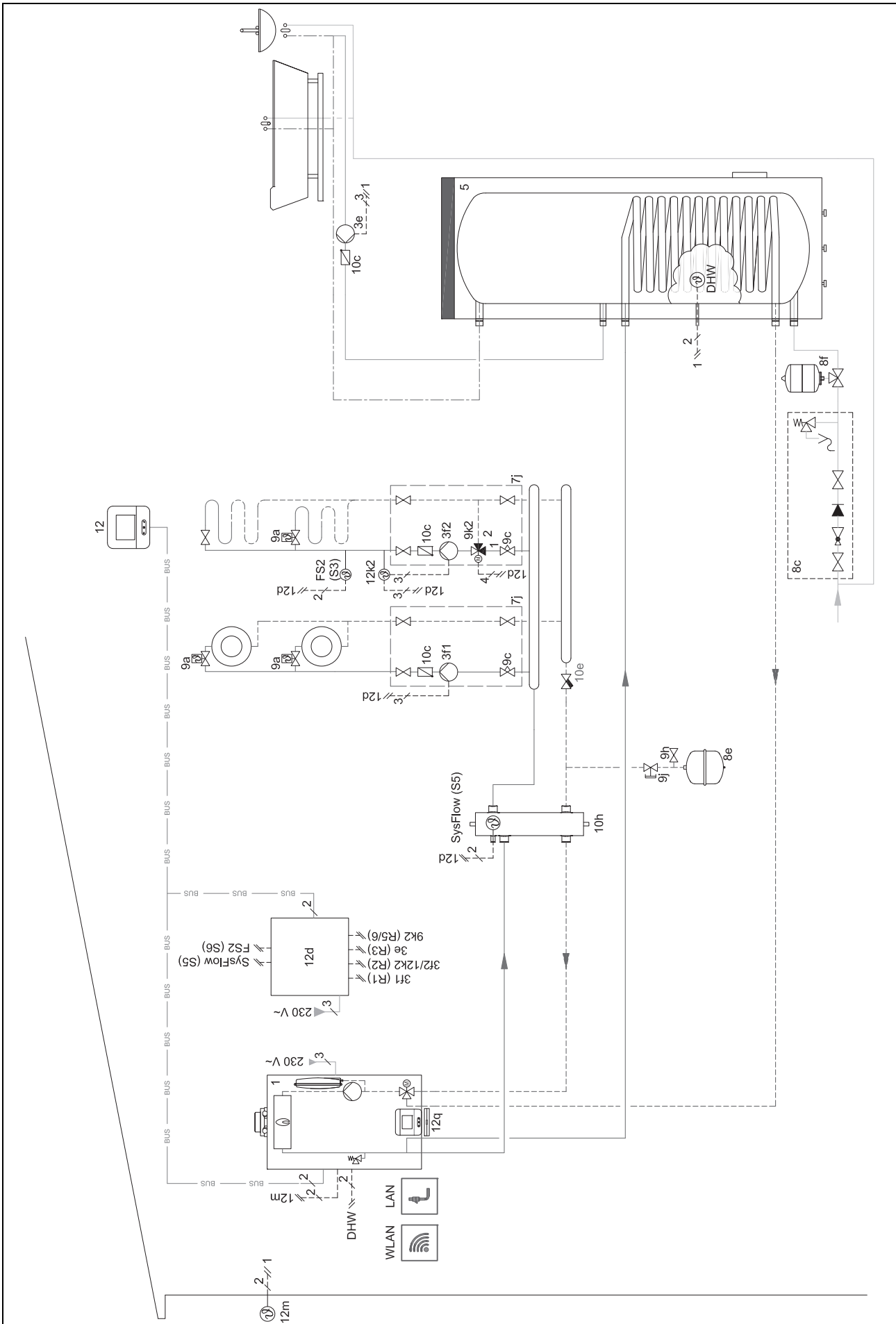
2. kör / Körtípus: Fűtés

Zóna 1/ Zóna aktiválva: Igen

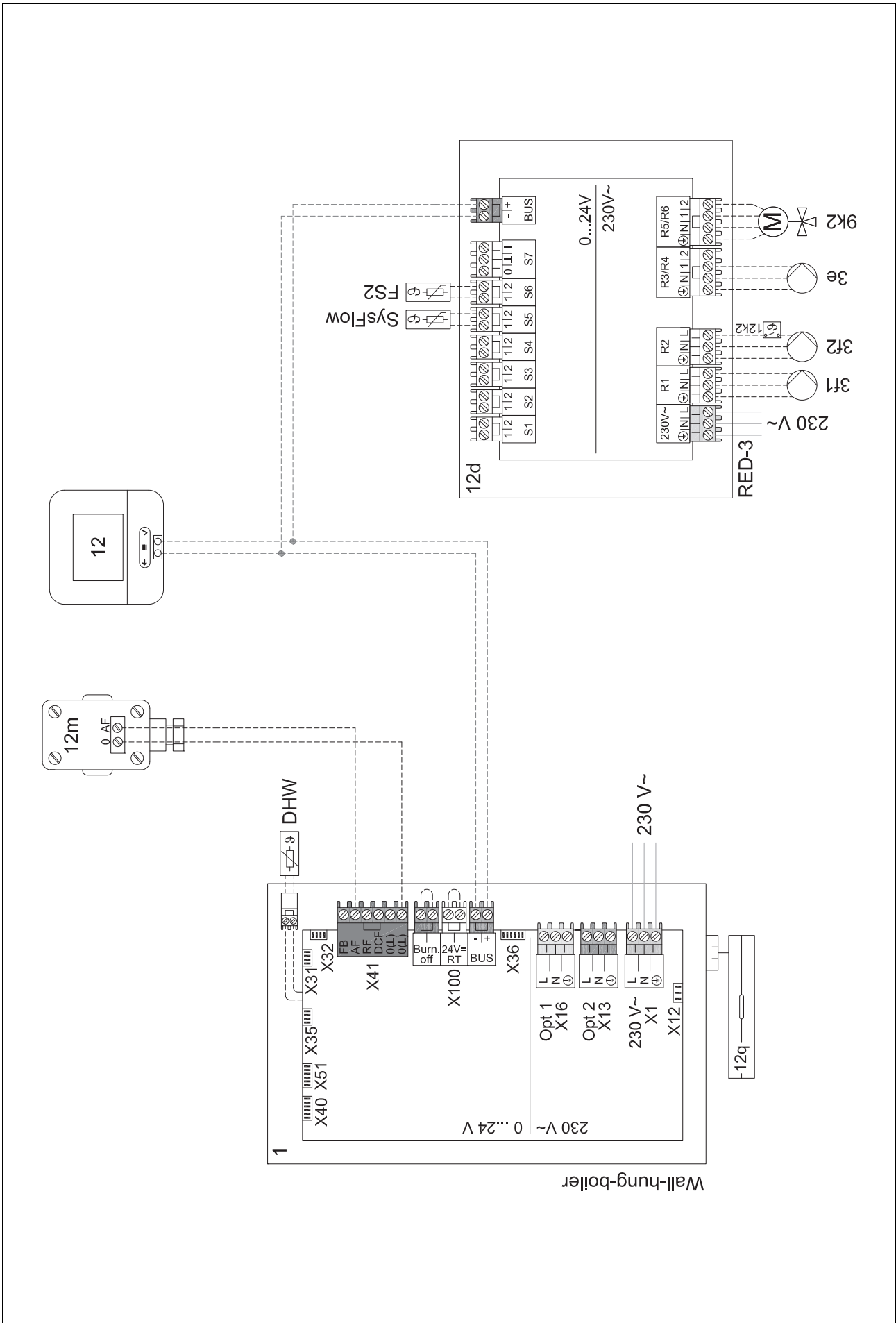
Zóna 2/ Zóna aktiválva: Igen

# 4 – Funkciómodulok alkalmazása, rendszerséma, üzembe helyezés

## 4.9.4.2 Rendszerséma 0020178440



4.9.4.3 Bekötési kapcsolási rajz 0020178440



## 4 – Funkciómodulok alkalmazása, rendszerséma, üzembe helyezés

### 4.9.5 Rendszerséma 0020280010

#### 4.9.5.1 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.

#### 4.9.5.2 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

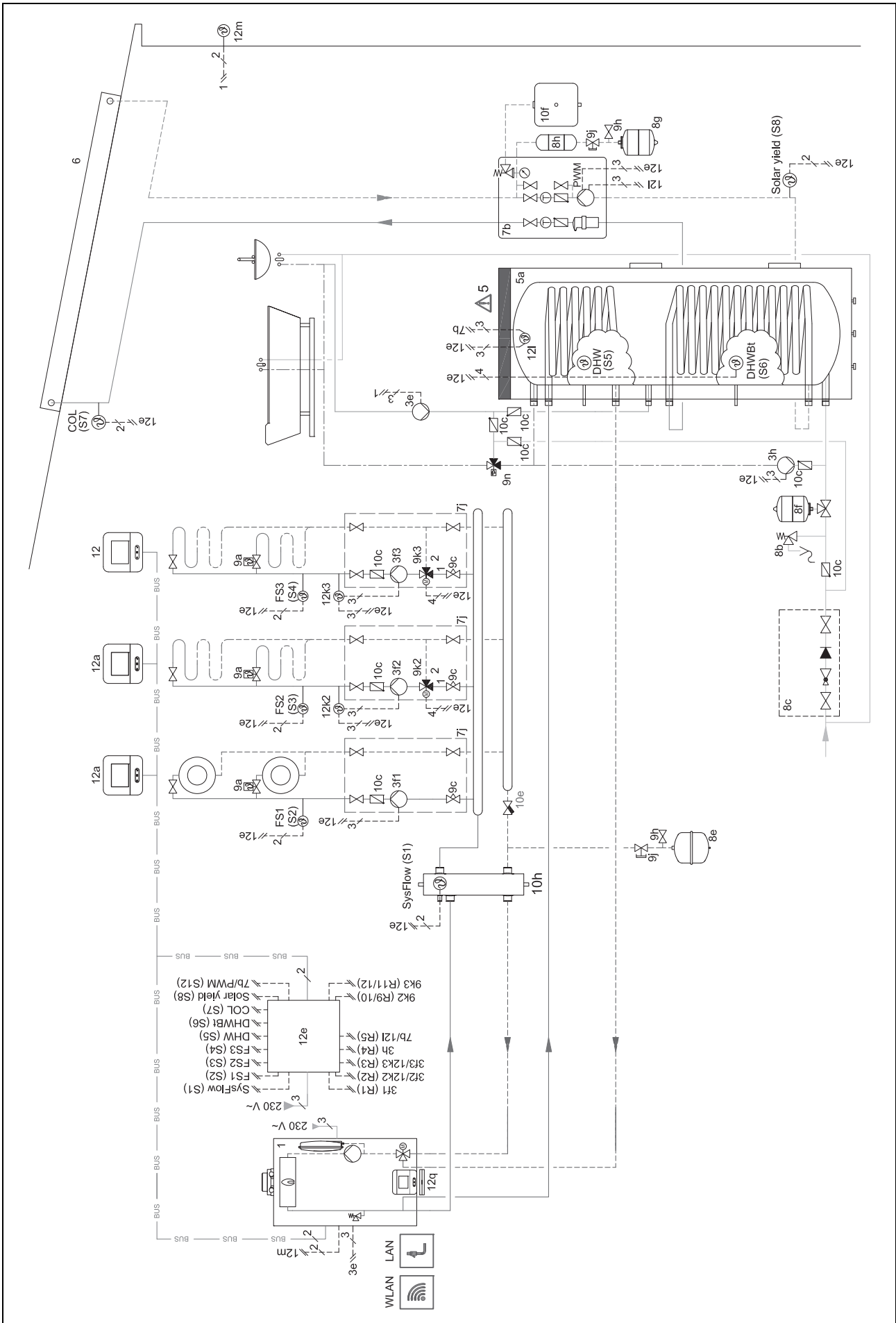
#### 4.9.5.3 Beállítások a távvezérlőn

Távvezérlő címe: (1): 1

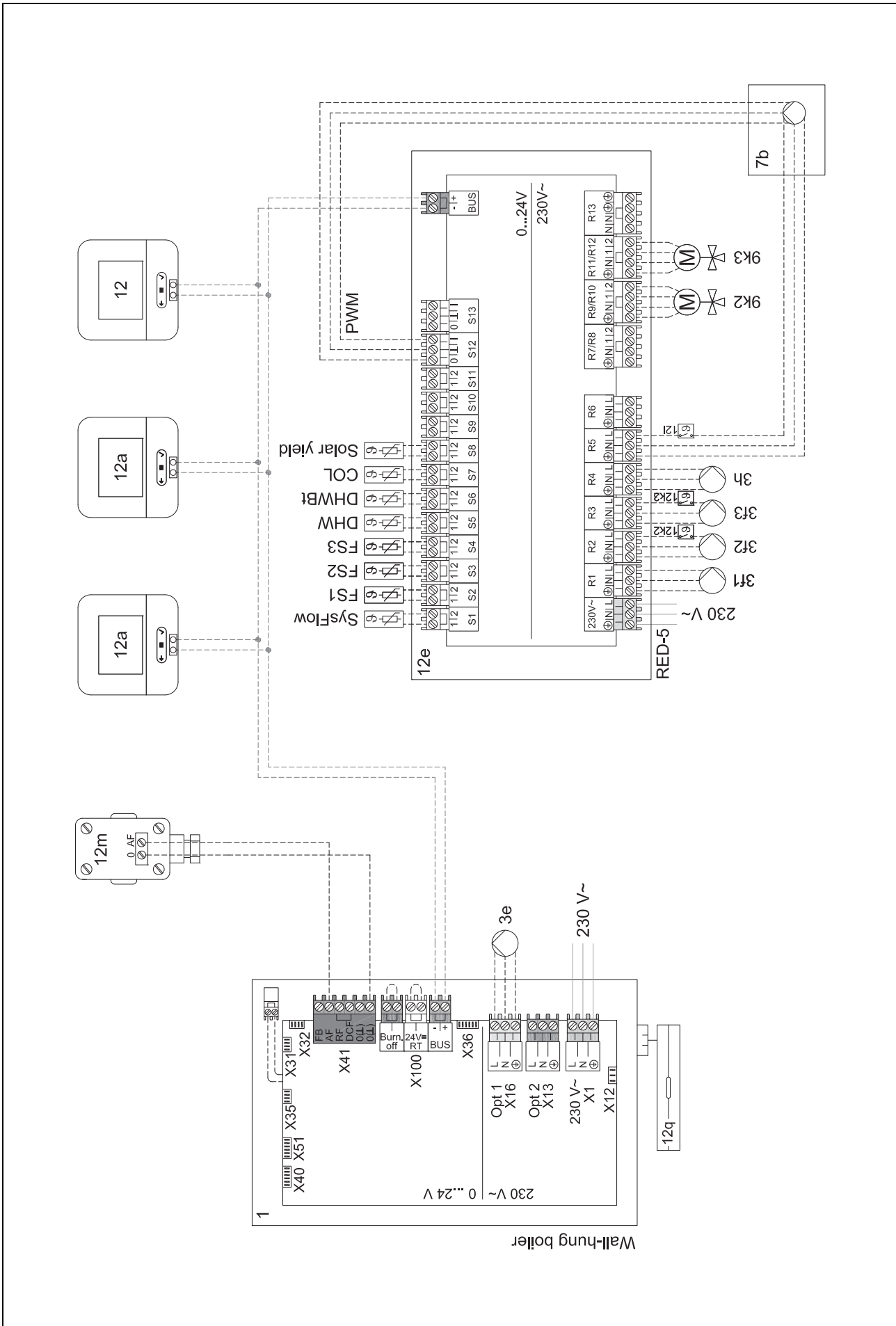
Távvezérlő címe: (2): 2



**4.9.5.4 Rendszerséma 0020280010**



## 4.9.5.5 Bekötési kapcsolási rajz 0020280010



#### 4.9.6 Rendszerséma 0020280019

##### 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.



6: A hőszivattyú fűtőteljesítményét a melegvítartoló csőkígyóméretéhez kell hozzáigazítani.

##### 4.9.6.2 Beállítások a rendszerszabályozón

Rendszerséma kód: 8

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: Inaktív

Zóna 1/ Zóna aktiválva: Igen

Zóna 1 / Zóna hozzár...: Távvez. 1

Zóna 2/ Zóna aktiválva: Igen

Zóna 2 / Zóna hozzár...: Szabályozó

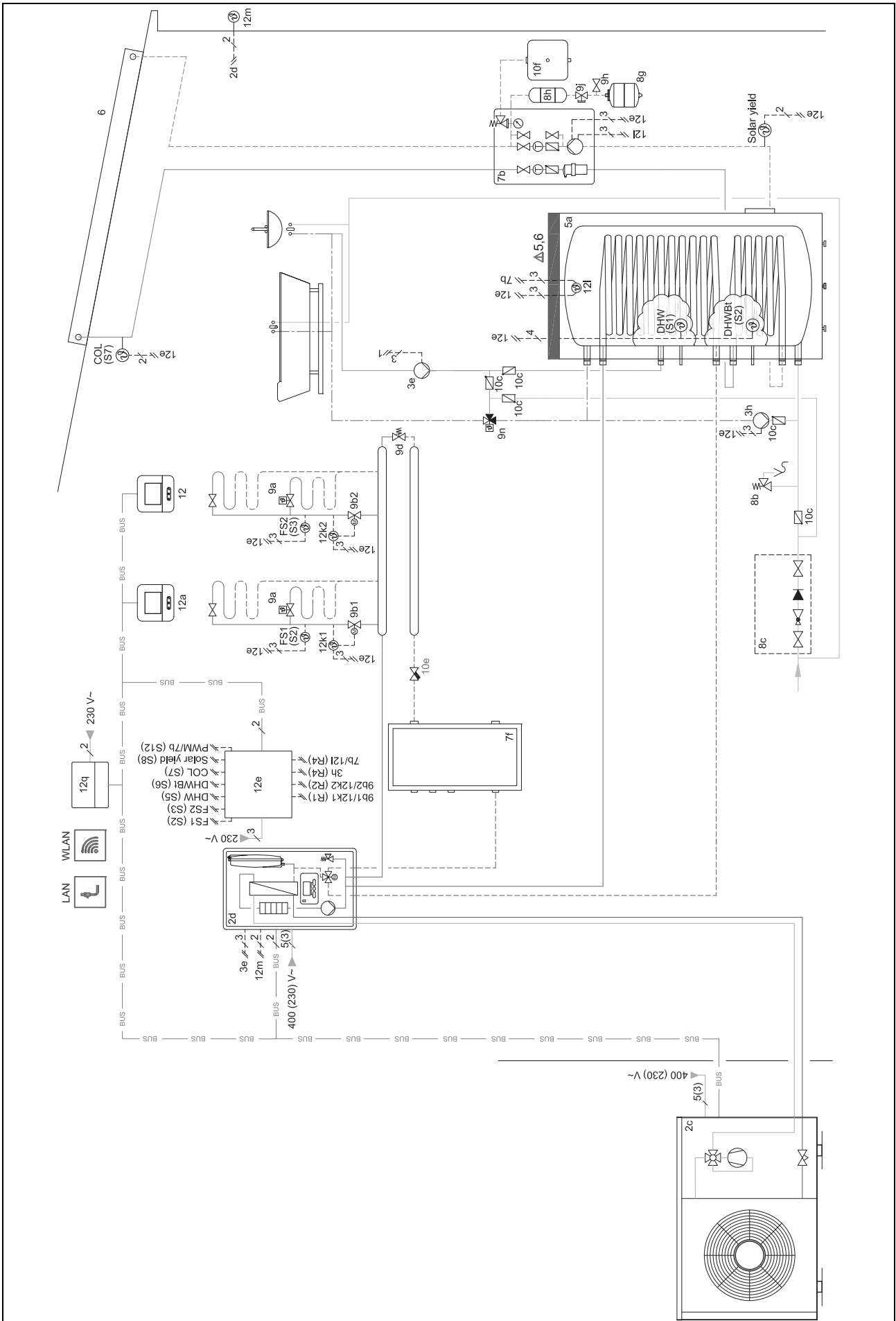
##### 4.9.6.3 Beállítások a távvezérlőn

Távvezérlő címe: (1): 1

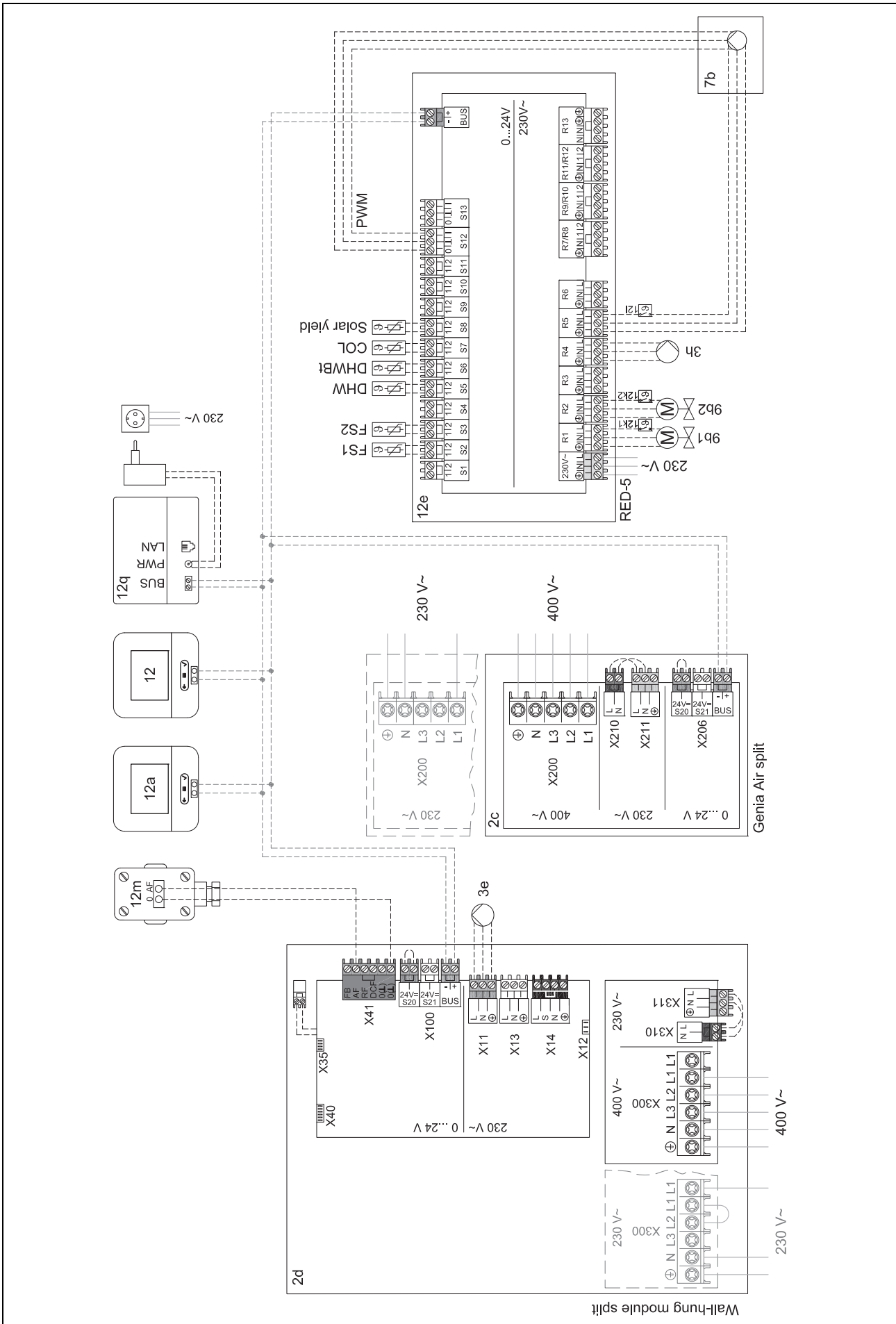
Távvezérlő címe: (2): 2

# 4 – Funkciómodulok alkalmazása, rendszerséma, üzembe helyezés

## 4.9.6.4 Rendszerséma 0020280019



4.9.6.5 Bekötési kapcsolási rajz 0020280019



## 4 – Funkciómodulok alkalmazása, rendszerséma, üzembe helyezés

### 4.9.7 Rendszerséma 0020232127

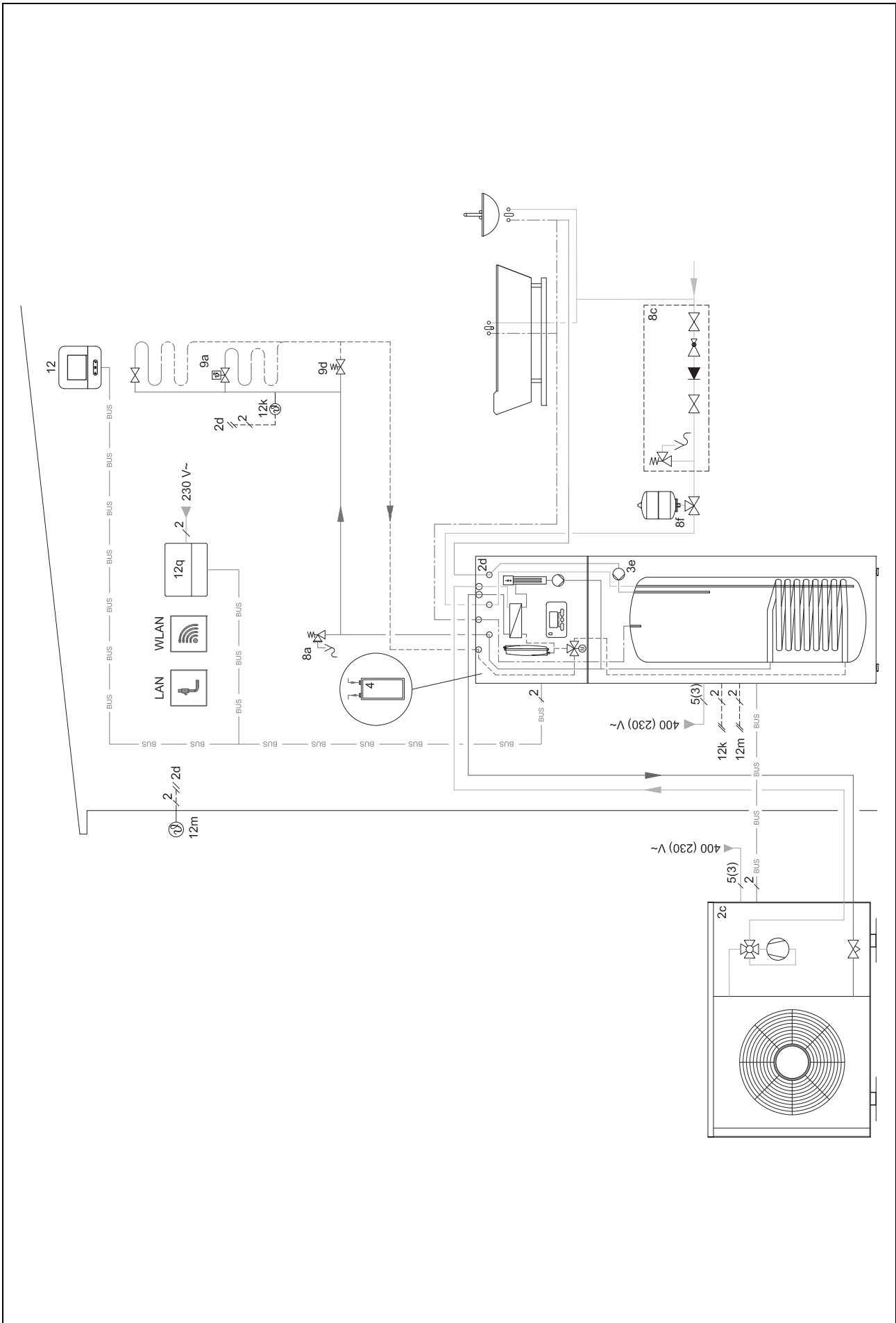
#### 4.9.7.1 Beállítások a rendszerszabályozón

Rendszerséma kód: 8

#### 4.9.7.2 A hőszivattyú-szabályozómodul beállításai

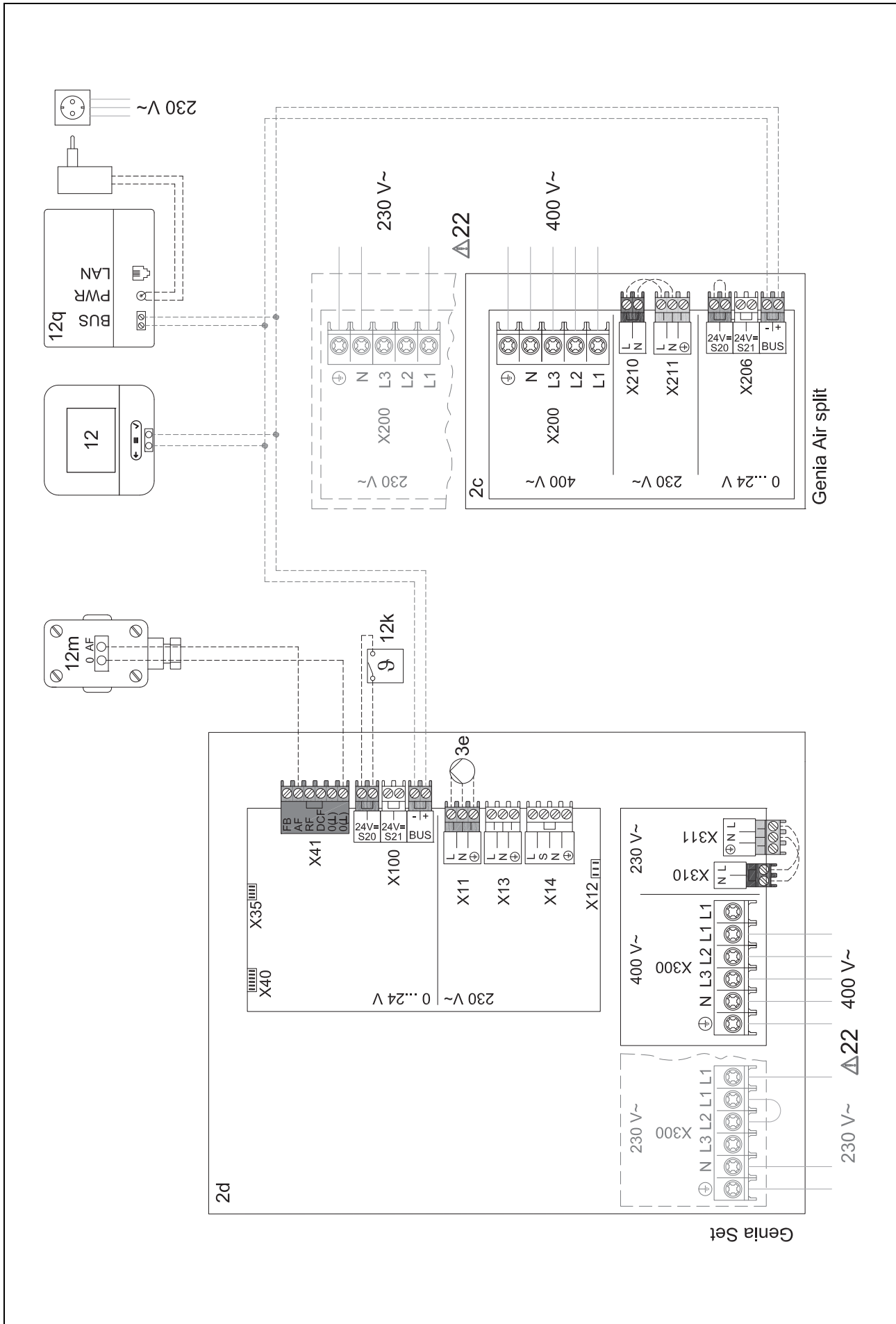
MK 2: Cirk. szivattyú

4.9.7.3 Rendszerséma 0020232127



# 4 – Funkciómodulok alkalmazása, rendszerséma, üzembe helyezés

## 4.9.7.4 Bekötési kapcsolási rajz 0020232127





## 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 vagy 3 konfiguráció szerint van csatlakoztatva, lásd a mellékletet.
- Az **FM3** funkciómodul telepítve és csatlakoztatva van, lásd a mellékletet.
- 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 mérsékelt meleg.

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

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

**MV + fűtés:** a kiegészítő fűtőkészülék átveszi a fűtési üzemeltetést 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 (→ függelék)


### 6.2 Hibaüzenet

A kijelzőn megjelenik a  szimbólum a hibaüzenet szövegével.

A hibaüzeneteket a következő menüpontban találhatja meg: **MENÜ** → **BEÁLLÍTÁSOK** → **Szakember szint** → **Hibalista**

Hibaelhárítás (→ melléklet)

### 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 át-itatott, 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.



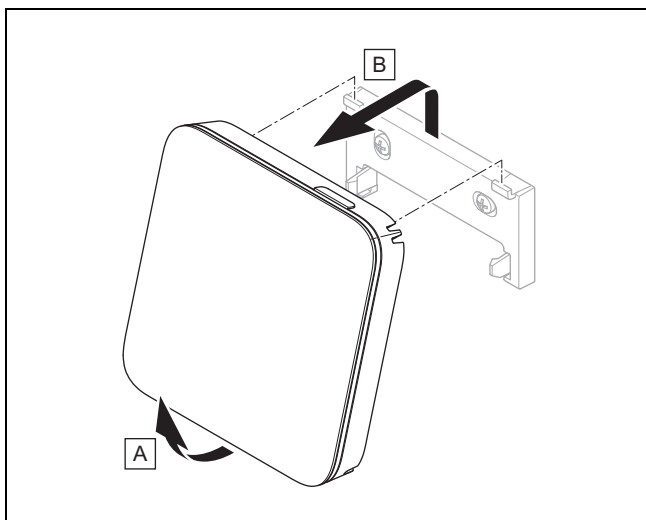
#### Figyelmeztetés!

#### Marási sérülés veszélye az elemek szivárgása miatt!

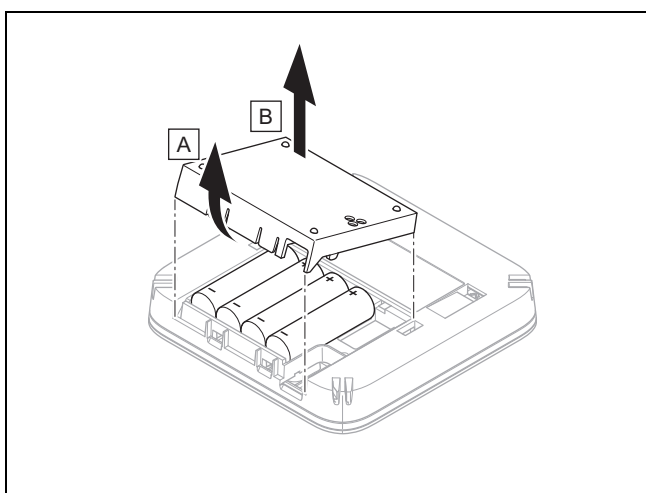
A használt elemekből maró folyadék távozhat.

- ▶ 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.

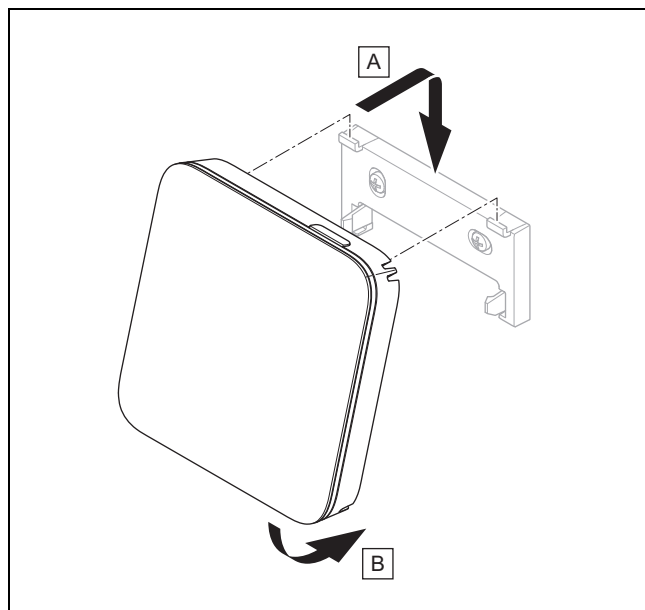
## 6 Zavar, hiba- és karbantartási üzenetek



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

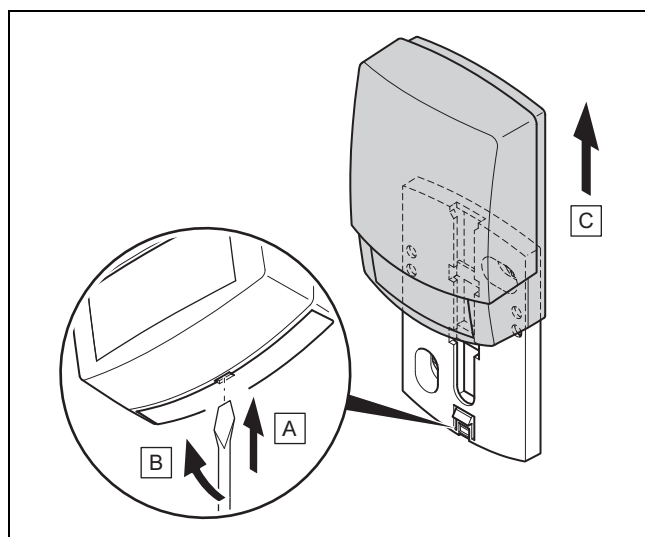


2. Nyissa ki az elemtartót az ábra szerint.
3. Cseréljen ki minden elemet.
  - kizárólag LR06 típusú elemet használjon
  - ne használjon újratölthető elemeket
  - ne használjon egyszerre különböző típusú elemeket
  - ne használjon egyszerre új és használt elemeket
4. Helyezze be az elemeket, és ügyeljen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



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

### 6.6 – A külső hőmérséklet-érzékelő cseréje



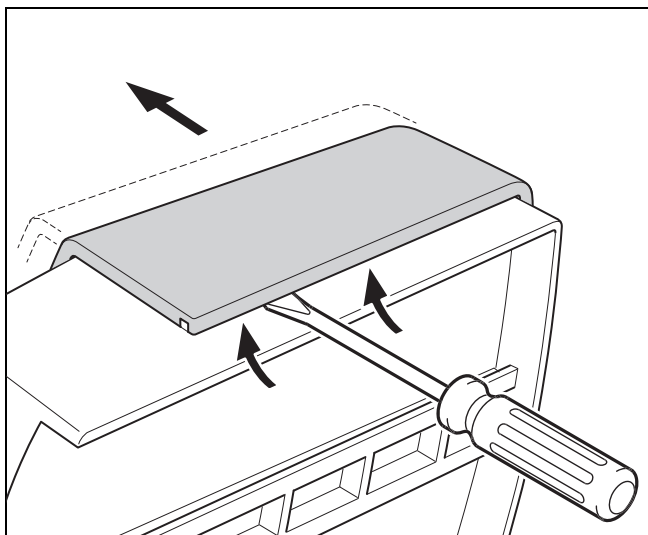
1. Vegye le a külső érzékelőt a fali rögzítőaljzatról az ábrának megfelelően.
2. Csavarozza le a fali rögzítőaljzatot a falról.
3. Rongálja meg a külső hőmérséklet-érzékelőt. (→ Oldal: 49)
4. Szerelje fel a fali rögzítőaljzatot. (→ Oldal: 18)
5. Nyomja meg a rádiós vevőegységen a betanító gombot.
  - ◁ A betanítási folyamat elindul. A világító dióda zölden villog.
6. Helyezze üzembe a külső hőmérséklet-érzékelőt és csatlakoztassa a fali rögzítőaljzatra. (→ Oldal: 18)

## 6.7 – Hibás külső hőmérséklet-érzékelő megrongálása

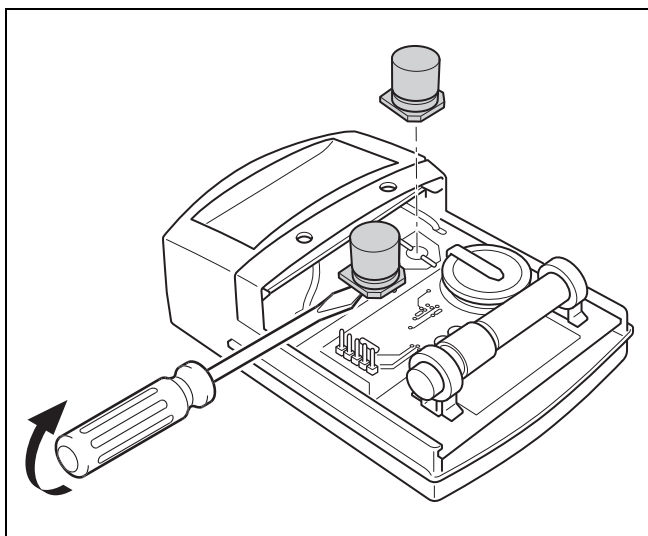


### Tudnivaló

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.
- ▶ Üzemeltetőket 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:

– 0020260947

### 7.3 Adattábla

Az adattábla a termék hátoldalán található.

Adatok az adattáblán	Jelentés
Sorozatszám	azonosításhoz; 7–16. számjegy = a termék cikkszám
<b>MiPro Sense</b>	Termék jelölése
V	Névleges feszültség
mA	Méretezési áram
	Útmutató elolvasása

### 7.4 Sorozatszám

A sorozatszámot a **MENÜ** → **INFORMÁCIÓ** → **Sorozatszám** menüpontban lehet lehívni. 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 Garancia és vevőszolgálat

#### 7.6.1 Garancia

A gyártói garanciához kapcsolódó információkat a(z) Country specifics című részben találja.

#### 7.6.2 Vevőszolgálat

Vevőszolgálatunk elérhetőségeit a hátoldalon vagy weboldalunkon találja.

## 7 Információ a termékkel kapcsolatban

### 7.7 Újrahasznosítás és ártalmatlanítás

- ▶ A csomagolás ártalmatlanítását bizza 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.



#### ----- Csomagolás -----

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

### 7.8 Termékadatok az EU 811/2013, 812/2013 számú rendelete szerint

Az évszaktól függő helyiségfűtési hatékonyság integrált, időjárásfüggő szabályozóval szerelt készülékeknél, az aktiválható helyiségtermostát funkcióit 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 $\eta_s$	4,0 %

### 7.9 Műszaki adatok

#### 7.9.1 Rendszerszabályozó

Elemtípus	LR06
Mért feszültséglőkés	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	122 mm
Szélesség	122 mm
Mélység	26 mm

#### 7.9.2 Rádiós vevőegység

Névleges feszültség	9 ... 24 V ---
Méretezési áram	< 50 mA
Mért feszültséglőkés	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 mm <sup>2</sup>
Magasság	115,0 mm
Szélesség	142,5 mm
Mélység	26,0 mm







#### 7.9.3 Külső hőmérséklet-érzékelő

Áramellátás	Napelem energiátárolóval
Tartalék sötét esetére (teljesen feltöltött energiatárolónál)	≈30 nap
Mért feszültséglőkés	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


## Melléklet

## A Zavarelhárítás, karbantartási üzenet

## A.1 Zavarelhárítás

Zavar	Lehetséges kiváltó ok	Intézkedés
A kijelző sötét marad	Az elemek lemerültek	<ol style="list-style-type: none"> <li>Cserélje ki az összes elemet. (→ Oldal: 47)</li> <li>Ha a hiba továbbra is fennáll, akkor értesítse a szakembert</li> </ol>
Kijelző: <b>Kieg. fűtők. üzemmód hiba esetén Hőszivattyú (FHW lehívása)</b> , a fűtés és a melegvíz elégtelen felmelegedése	A hőszivattyú nem működik	<ol style="list-style-type: none"> <li>Értesítse a szakembert.</li> <li>Válassza ki a vészüzemmód beállítását, amíg a szakember megérkezik.</li> <li>További magyarázatokat a Zavar, hiba- és karbantartási üzenetek (→ Oldal: 47) részben talál.</li> </ol>
Kijelző: <b>F. fűtőkészülék hiba</b> , a kijelzőn megjelenik a konkrét hibakód, pl. F.33, a konkrét fűtőkészülékkel	Fűtőkészülék hiba	<ol style="list-style-type: none"> <li>Zavarmentesítse a fűtőkészüléket, ehhez először válassza a <b>Visszaállítás</b> és utána az <b>Igen</b> lehetőséget.</li> <li>Lépjen kapcsolatba egy szakemberrel, ha a hibaüzenet nem tűnik el.</li> </ol>
Kijelző: Ön nem érti a beállított nyelvet	Nem megfelelő nyelv van beállítva	<ol style="list-style-type: none"> <li>Nyomja meg 2 x .</li> <li>Válassza ki az utolsó menüpontot ( <b>BEÁLLÍTÁSOK</b>) és nyugtázza a választását a  gombbal.</li> <li>Válassza ki a  <b>BEÁLLÍTÁSOK</b> menüben a második menüpontot és nyugtázza a választását a  gombbal.</li> <li>Válassza ki azt a nyelvet amit ért, és nyugtázza a  gombbal.</li> </ol>

## A.2 Karbantartási üzenetek

#	Üzenet	Leírás	Karbantartási munka	Intervallum	
1	<b>Vízhiány: kövesse az adatokat a hőtermelőben.</b>	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. (→ Oldal: 47)
	A termék meghibásodott	▶ Cserélje ki a terméket.
Nem lehet módosításokat végezni a kijelzőn a kezelőelemekkel	Szoftverhiba	<ol style="list-style-type: none"> <li>Vegyen ki minden elemet.</li> <li>Helyezze be az elemeket, a megfelelő polaritást az elemtartóban található ábra mutatja.</li> </ol>
	A termék meghibásodott	▶ Cserélje ki a terméket.
A hőtermelő az elért helyiség-hőmérsékletnél tovább fűt	Rossz érték a <b>Helyiséghőm. szab.:</b> vagy <b>Zóna hozzár.:</b> funkcióban.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Állítsa be a <b>Helyiséghőm. szab.:</b> funkcióban a <b>Aktív</b> vagy <b>Bővített</b> értéket.</li> <li>Rendelje hozzá a zónához, amelybe a rendszerszabályozó be van szerelve, a <b>Zóna hozzár.:</b> funkcióban a rendszerszabályozó címét.</li> </ol>
A fűtési rendszer melegvízkészítés üzemben marad	A hőtermelő nem képes elérni a max. előírt előremenő hőmérsékletet	▶ Állítsa be alacsonyabbra az értéket a <b>Max. előírt előrem. hőm.:</b> °C funkcióban.
Több fűtőkör egyike jelenik csak meg	Fűtőkörök inaktívak	▶ A <b>Körtípus:</b> 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**

Üzenet	Lehetséges kiváltó ok	Intézkedés
Megszakadt a kommunikáció a HSZ-szab. modulal	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	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).
Az FM3 [1] konfiguráció helytelen	Az FM3 beállítási értéke hibás	▶ Állítsa be a helyes beállítási értéket az FM3 modulhoz.
A keverőmodul már nem támogatott	Nem megfelelő modul van csatlakoztatva	▶ Telepítsen olyan modult, amelyet támogat a szabályozó.
A szolármodul már nem támogatott	Nem megfelelő modul van csatlakoztatva	▶ Telepítsen olyan modult, amelyet támogat a szabályozó.
A távvezérlő már 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.
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.
Az FM3 [1] MK konfiguráció helytelen	Rosszul vannak kiválasztva a komponensek a többfunkciós kimenethez	▶ Válassza ki azt a komponenst az <b>MA FM3</b> 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 <b>MA FM5</b> 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	▶ Cserélje ki a távvezérlőt.
Az S1 érzékelő jel FM3 cím 1 érvénytelen	Érzékelő hibás	▶ Cserélje ki az érzékelőt.

Üzenet	Lehetséges kiváltó ok	Intézkedés
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 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 <b>Zóna hozzár..</b> : funkcióban a megfelelő címet.
Egy zóna aktiválása hiányzik	Egy használt zóna még nincs aktiválva.	► Válassza ki a <b>Zóna aktiválva</b> : funkcióban a <b>Igen</b> értéket.
	Fűtőkörök inaktívak	► A <b>Körtípus</b> : funkcióban adja meg a fűtőkör kívánt funkcióját.

### B.3 Karbantartási üzenetek

#	Üzenet	Leírás	Karbantartási munka	Intervallum	
1	<b>Az 1. hőtermelő karbantartása szükséges</b> *, * 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	<b>Vízhiány: kövesse az adatokat a hőtermelőben.</b>	A fűtési rendszerben a víznyomás túl kicsi.	Vízhiány: vegye figyelembe a hőtermelő adatait	Lásd a hőtermelő üzemeltetési vagy szerelési útmutatóját	
3	<b>Karbantartás Forduljon a következőhöz:</b>	A dátum, amikor a fűtési rendszer karbantartása esedékes.	Végezze el a szükséges karbantartási munkákat.	A szabályozóban megadott dátum	








## Címszójegyzék

<b>A</b>	
A fűtési rendszer üzembe helyezésének feltételei .....	47
A külső érzékelő cseréje .....	48
A külső érzékelő telepítési helyének meghatározása .....	17
A külső érzékelő vételi minőségének meghatározása .....	17
A rádiós vevőegység csatlakoztatása a hőtermelőhöz .....	16
A rádiós vevőegység felszerelése, a hőtermelőhöz .....	16
A rendszerszabályozó jelerősségének meghatározása .....	18
<b>Á</b>	
Ártalmatlanítás .....	50
<b>C</b>	
CE-jelölés .....	49
Cikkszám .....	49
Cikkszám leolvasása .....	49
Csatlakoztatás, külső érzékelő a fali rögzítőaljzatra .....	18
Csere, külső érzékelő .....	48
<b>D</b>	
Dokumentumok .....	49
<b>E</b>	
Elemcsere .....	47
Előfeltételek, üzembe helyezés .....	47
<b>F</b>	
Fagy .....	3
Felhelyezés, a rendszerszabályozót a készüléktartóra .....	19
Felszerelés, rádiós vevőegység a hőtermelőhöz .....	16
Fűtési görbe beállítása .....	5
<b>H</b>	
Határozza meg a rendszerszabályozó vételi minőségét .....	18
Hiba .....	47
Hibás külső hőmérséklet-érzékelő megrongálása .....	49
Hibás működés elkerülése .....	5
<b>K</b>	
Karbantartás .....	47
Képernyő .....	5
Készüléktartó felszerelése, a falra .....	19
Kezelő- és kijelzőfunkciók .....	7
Kezelőelemek .....	5
Külső érzékelő csatlakoztatása .....	18
Külső érzékelő telepítési helyének meghatározása .....	17
Külső érzékelő üzembe helyezése .....	18
Külső érzékelő vételi minőségének meghatározása .....	17
Külső érzékelő vételi minőségének meghatározása, feltétel .....	17
Külső érzékelő, telepítési hely meghatározása .....	17
Külső érzékelő, vételi minőség feltétel .....	17
Külső hőmérséklet-érzékelő megrongálása .....	49
<b>M</b>	
Megrongálás, külső hőmérséklet-érzékelő .....	49
<b>P</b>	
Polaritás .....	16
<b>R</b>	
Rádiós vevőegység felszerelése, a falra .....	16
Rendeltetészerű használat .....	2
Rendszerszabályozó felállítási helyének meghatározása .....	18
Rendszerszabályozó felhelyezése, a készüléktartóra .....	19
Rendszerszabályozó felszerelési helyének meghatározása .....	18
Rendszerszabályozó, felállítási hely meghatározása .....	18
<b>S</b>	
Sorozatszám .....	49
Sorozatszám leolvasása .....	49
Szakember .....	2
Szakképzés .....	2
Szerelés, rádiós vevőegység a falra .....	16
Szerelés, rendszerszabályozó a készüléktartóba .....	19
Szerszám .....	3
<b>T</b>	
Telepítővarázsló futtatása .....	47
<b>U</b>	
Üzembe helyezés, külső érzékelő .....	18
<b>Ú</b>	
Újrafeldolgozás .....	50
<b>V</b>	
Vételi minőség, külső érzékelő, feltétel .....	17
Vezetékek, kiválasztás .....	16
Vezetékek, maximális hossz .....	16
Vezetékek, minimális keresztmetszet .....	16
Vorschriften .....	3
<b>Z</b>	
Zavarok .....	47



# Naudojimo ir įrengimo instrukcija

## Turinys

<b>1</b>	<b>Sauga</b> .....	<b>56</b>	6.3	Techninės priežiūros pranešimas.....	101
1.1	Su veiksmiais susijusios įspėjamosios nuorodos.....	56	6.4	Išorinės temperatūros jutiklio valymas.....	101
1.2	Naudojimas pagal paskirtį.....	56	6.5	Baterijos keitimas.....	101
1.3	Bendrosios saugos nuorodos.....	56	6.6	 -- Išorinės temperatūros jutiklio pakeitimas.....	102
1.4	 -- Sauga / taisyklės.....	57	6.7	 -- Sugedusio išorinės temperatūros jutiklio sugadinimas.....	103
<b>2</b>	<b>Gaminio aprašymas</b> .....	<b>58</b>	<b>7</b>	<b>Informacija apie gaminį</b> .....	<b>103</b>
2.1	Kokia nomenklatūra naudojama?.....	58	7.1	Kitų galiojančių dokumentų laikymasis ir saugojimas.....	103
2.2	Kokia apsaugos nuo užšalimo funkcijos paskirtis?.....	58	7.2	Instrukcijos galiojimas.....	103
2.3	Ką reiškia tolesnės temperatūros?.....	58	7.3	Specifikacijų lentelė.....	103
2.4	Kas tai yra zona?.....	58	7.4	Serijos numeris.....	103
2.5	Kas yra cirkuliacija?.....	58	7.5	CE ženklas.....	103
2.6	Kas tai yra fiksuotų verčių reguliavimas?.....	58	7.6	Garantija ir klientų aptarnavimas.....	103
2.7	Ką reiškia laiko langas?.....	58	7.7	Perdirbimas ir šalinimas.....	104
2.8	Kokia yra hibridinės valdymo sistemos paskirtis?.....	58	7.8	Gaminio duomenys pagal ES reglamentą Nr. 811/2013, 812/2013.....	104
2.9	Venkite netinkamo funkcijų veikimo.....	59	7.9	Techniniai duomenys.....	104
2.10	Šildymo kreivės nustatymas.....	59	<b>Priedas</b> .....	<b>105</b>	
2.11	Ekranas, valdymo elementai ir simboliai.....	59	<b>A</b>	<b>Sutrikimų šalinimas, techninės priežiūros pranešimas</b> .....	<b>105</b>
2.12	Valdymo ir indikacijos funkcijos.....	61	A.1	Sutrikimų šalinimas.....	105
<b>3</b>	 -- <b>Elektros instaliacija, montavimas</b> .....	<b>70</b>	A.2	Techninės priežiūros pranešimai.....	105
3.1	Komplektacijos tikrinimas.....	70	<b>B</b>	 -- <b>Sutrikimų, klaidų šalinimas, techninės priežiūros pranešimas</b> .....	<b>105</b>
3.2	Linijų parinkimas.....	70	B.1	Sutrikimų šalinimas.....	105
3.3	Poliškumas.....	70	B.2	Klaidų šalinimas.....	106
3.4	Radio bangų imtuvo įdiegimas.....	70	B.3	Techninės priežiūros pranešimai.....	107
3.5	Lauko temperatūros jutiklio montavimas.....	71	<b>Dalykinė rodyklė</b> .....	<b>108</b>	
3.6	Sistemos regulatoriaus montavimas.....	72			
<b>4</b>	 -- <b>Funkcinio modulio, sistemos schemos naudojimas ir eksploatacija</b> .....	<b>74</b>			
4.1	Sistema be funkcinio modulio.....	74			
4.2	Sistema su funkciniu moduliu <b>FM3</b> .....	74			
4.3	Sistema su funkciniu moduliu <b>FM5</b> .....	75			
4.4	Funkcinių modulių naudojimas.....	75			
4.5	Funkcinio modulio prijungimo priskirtis <b>FM5</b> .....	76			
4.6	Funkcinio modulio prijungimo priskirtis <b>FM3</b> .....	77			
4.7	Sistemos schemos kodo nustatymai.....	78			
4.8	Sistemos schemos ir funkcinių modulių konfigūracijos deriniai.....	79			
4.9	Sistemos schema ir jungčių schema.....	81			
<b>5</b>	 -- <b>Eksploatacija</b> .....	<b>101</b>			
5.1	Reikalavimai eksploatacijos pradžiai.....	101			
5.2	Diegimo vedlio įvykdymas.....	101			
5.3	Vėlesnis nustatymų pakeitimas.....	101			
<b>6</b>	<b>Sutrikimai, klaidų ir techninės priežiūros pranešimai</b> .....	<b>101</b>			
6.1	Sutrikimas.....	101			
6.2	Klaidos pranešimas.....	101			

## 1 Sauga

### 1.1 Su veiksmis susijusios įspėjamosios nuorodos

#### Su veiksmis susijusių įspėjamųjų nuorodų klasifikacija

Su veiksmis susijusios įspėjamosios nuorodos pagal galimo pavojaus sunkumą klasifikuojamos su šiais įspėjamaisiais ženklais ir signaliniais žodžiais:

#### Įspėjamieji ženklai ir signaliniai žodžiai



##### **Pavojus!**

Tiesioginis pavojus gyvybei arba sunkių sužalojimų pavojus



##### **Pavojus!**

Pavojus gyvybei dėl elektros smūgio



##### **Įspėjimas!**

Lengvų sužalojimų pavojus



##### **Atsargiai!**

Materialinės žalos arba žalos aplinkai rizika

### 1.2 Naudojimas pagal paskirtį

Naudojant netinkamai arba ne pagal paskirtį, gali būti padaryta žala gaminiui ir kitam turtui.

Gaminys numatytas to paties gamintojo šildymo sistemai su šilumos generatoriais reguliuoti, naudojant „eBUS“ sąsają.

Sistemos reguliatorius reguliuoja, atsižvelgdamas į įrengtą sistemą:

- Šildymas
- Vėsinimas
- Karšto vandens ruošimas
- Cirkuliacija

Naudojimas pagal paskirtį apima:

- kartu galiojančių gaminio ir visų kitų įrenginio komponentų dokumentų laikymąsi
- įrengimą ir montavimą pagal gaminio ir sistemos patvirtinimą

Naudojimui pagal paskirtį priskiriamas ir montavimas pagal IP kodą.

Draudžiama šį prietaisą valdyti 8 metų neturintiems vaikams, asmenims su ribotais fiziniais, sensoriniais ar protiniais gebėjimais ir asmenims, neturintiems atitinkamos patirties ar žinių, nebent jie yra prižiūrimi arba jiems buvo suteikta informacijos, kaip tinkamai val-

dyti prietaisą ir gali atpažinti kylančius pavojus. Draudžiama vaikams žaisti su gaminiu. Negalima palikti vaikų be priežiūros, jei jiems buvo pavesta atlikti valymo ir naudotojo atliekamus techninės priežiūros darbus.

Kitoks nei pateikiamoje instrukcijoje aprašytas naudojimas arba jo ribas peržengiantis naudojimas yra laikomas naudojimu ne pagal paskirtį.


### 1.3 Bendrosios saugos nuorodos

#### 1.3.1 Pavojus dėl nepakankamos kvalifikacijos

Šiuos darbus leidžiama atlikti tik šildymo sistemų specialistui, turinčiam pakankamą kvalifikaciją:

- Montavimas
- Išmontavimas
- Įrengimas
- Eksploat. pradžia
- Eksploatacijos sustabdymas

▶ Atsižvelkite į esamą technikos lygį.

Darbai ir funkcijos, kuriuos gali atlikti arba nustatyti tik kvalifikuotas personalas, pažymėti simboliu .

#### 1.3.2 Pavojus susižaloti prisilietus prie baterijų

Kai baterijos įkraunamos ne pagal paskirtį, gali būti stipriai sužaloti žmonės.

- ▶ Neįkraukite baterijų pakartotinai.
- ▶ Nederinkite skirtingo tipo baterijų.
- ▶ Nenaudokite naujų ir panaudotų baterijų.

#### 1.3.3 Materialinės žalos pavojus



- ▶ Trumpai nesujunkite jungiamųjų kontaktų gaminio baterijų skyrelyje.

#### 1.3.4 Rūgštis gali padaryti materialinės žalos

- ▶ Išimkite išseiktas baterijas iš gaminio ir jas tinkamai utilizuokite.
- ▶ Prieš padėdami gaminį ilgesnį laiką planuodami nenaudoti, išimkite baterijas.

#### 1.3.5 Pavojus dėl netinkamo valdymo

Netinkamai atlikdami valdymo darbus galite sukelti grėsmę sau ir kitiems bei padaryti materialinės žalos.

- 
- ▶ Atidžiai perskaitykite pateiktą instrukciją ir kartu naudojamus dokumentus, o svarbiausia skyrių „Sauga“ ir įspėjamąsias nuorodas.
  - ▶ Jūs kaip eksploatuotojas atlikite tik tuos darbus, į kuriuos nukreipiama šioje instrukcijoje ir kurie nėra pažymėti simboliu .

## 1.4 -- Sauga / taisyklės

### 1.4.1 Šaltis gali padaryti žalos.

- ▶ Nemontuokite produkto patalpose, kuriose gali būti didelis šaltis.

### 1.4.2 Materialinės žalos rizika dėl netinkamų įrankių

- ▶ Naudokite tinkamus įrankius.

### 1.4.3 Reglamentai (direktyvos, įstatymai, standartai)

- ▶ Laikykitės šalyje galiojančių teisės aktų, standartų, direktyvų, reglamentų ir įstatymų.



## 2 Gaminio aprašymas

### 2 Gaminio aprašymas

#### 2.1 Kokia nomenklatūra naudojama?

- Sistemos reguliatorius: vietoj **SRC 720**
- Nuotolinis valdymas: vietoj **SR 92**
- Funkcinis modulis **FM3** arba **FM3**: vietoj **RED-3**
- Funkcinis modulis **FM5** arba **FM5**: vietoj **RED-5**

#### 2.2 Kokia apsaugos nuo užšalimo funkcijos paskirtis?

Apsaugos nuo užšalimo funkcija saugo šildymo sistemą ir butą nuo žalos, kurios gali padaryti šaltis.

Esant išorės temperatūrai,

- kuri ilgiau nei 4 valandas nesiekia 4 °C, sistemos reguliatorius įjungia šilumos generatorių ir patalpos nustatytą temperatūrą padidina mažiausiai iki 5 °C.
- kuri yra aukštesnė nei 4 °C, sistemos reguliatorius šilumos generatoriaus neįjungia tačiau kontroliuoja išorės temperatūrą.

#### 2.3 Ką reiškia tolesnės temperatūros?

**Norima temperatūra** – tai temperatūra, iki kurios turi įkaisti gyvenamosios patalpos.

**Pažeminta temperatūra** – tai temperatūra, kurios negalima nepasiekti gyvenamosiose patalpose už laiko langų ribų.

**Tiekiamojo srauto temperatūra** – tai temperatūra, kurios karštas vanduo išteka iš šilumos generatoriaus.

#### 2.4 Kas tai yra zona?

Pastatą galima padalinti į kelias sritis, kurios vadinamos zonomis. Kiekviena zona gali turėti kitokį reikalavimą šildymo sistemai.

Padalijimo į zonas pavyzdžiai:

- Name yra grindinis šildymas (1 zona) ir radiatorinis šildymas (2 zona).
- Name yra keli atskiri gyvenamieji blokai. Kiekvienas gyvenamasis blokas gauna atskirą zoną.

#### 2.5 Kas yra cirkuliacija?

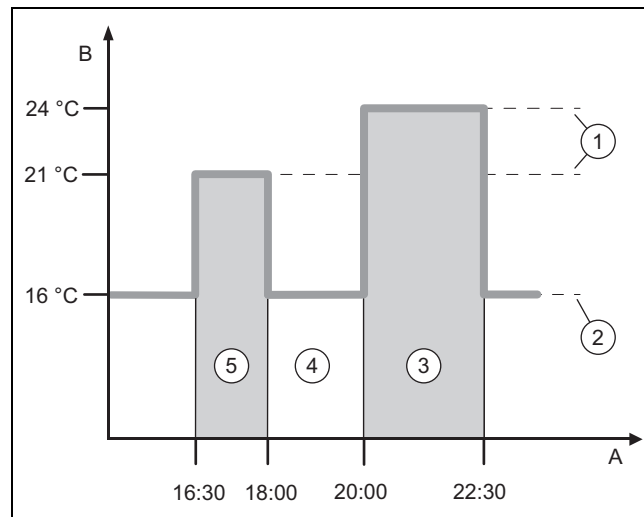
Papildoma vandens linija sujungiama su karšto vandens linija ir su karšto vandens rezervuaru sudaro kontūrą. Cirkuliacinis siurblys užtikrina nuolatinę karšto vandens cirkuliaciją vamzdinių sistemoje, kad net ir esant toli nutolusioms ėmimo vietoms iš karto būtų karšto vandens.

#### 2.6 Kas tai yra fiksuotų verčių reguliavimas?

Sistemos reguliatorius reguliuoja tiekiamojo srauto temperatūrą iki dviejų fiksuotai nustatytų temperatūrų, kurios nepriklausomos nuo patalpos arba išorės temperatūros. Toks reguliatorius taip pat tinka oro užuolaidai arba baseino šildymui.

### 2.7 Ką reiškia laiko langas?

Šildymo režimo pavyzdys režimu: „Valdoma pagal laiką“



A	Paros laikas	3	2 laiko periodas
B	Temperatūra	4	už laiko langų ribų
1	Norima temperatūra	5	1 laiko periodas
2	Pažeminta temperatūra		

Vieną dalį galite padalinti į kelis laiko langus (3) ir (5). Kiekvienas laiko langas gali apimti individualų laikotarpį. Laiko langai negali sutapti. Kiekvienam laiko langui galite priskirti kitokią norimą temperatūrą (1).

Pavyzdys:

nuo 16:30 iki 18:00 val.; 21 °C

nuo 20:00 iki 22:30 val.; 24 °C

Laiko languose sistemos reguliatorius gyvenamąsias patalpas sureguliuoja iki norimos temperatūros. Laikais už laiko langų (4) ribų sistemos reguliatorius gyvenamąsias patalpas sureguliuoja iki žemiau nustatytos pažemintos temperatūros (2).

#### 2.8 Kokia yra hibridinės valdymo sistemos paskirtis?

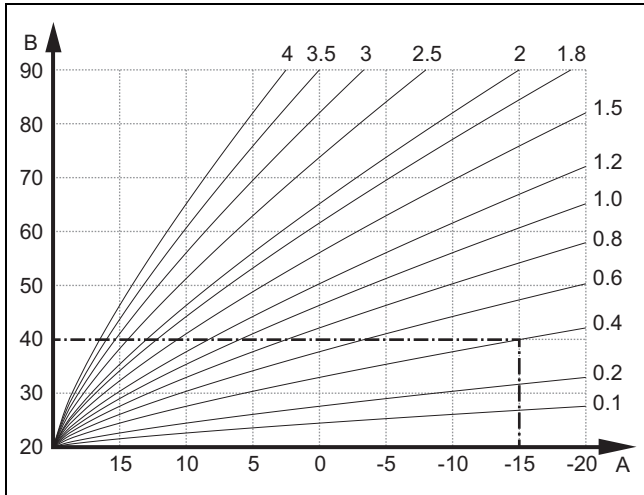
Hibridinė valdymo sistema apskaičiuoja, ar reikalingą šilumą pigiau užtikrina šilumos siurblys, ar papildomas šildymo prietaisas. Sprendimo kriterijai yra nustatyti tarifai, atsižvelgiant į reikalingą šilumą.

Kad šilumos siurblys ir papildomas šildymo prietaisas galėtų veikti efektyviai ir suderintai, turite nustatyti teisingus tarifus. Žr.lentelę Meniu punktas NUOSTATAI (→ Puslapis 63) Kitu atveju padidės išlaidos.

## 2.9 Venkite netinkamo funkcijų veikimo

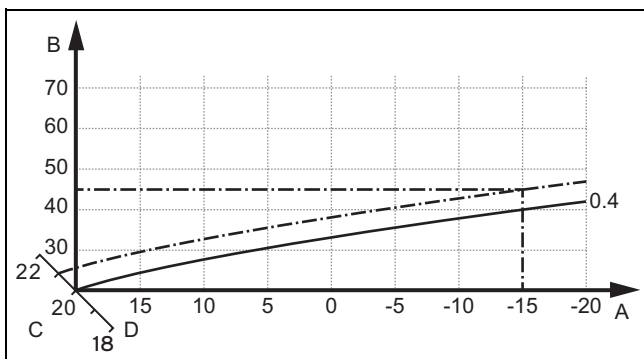
- ▶ Neuždenkite sistemos reguliatoriaus baldais, užuolaidomis ar kitais daiktais.
- ▶ Jeigu sistemos reguliatorius sumontuotas gyvenamojoje patalpoje, tuomet šioje patalpoje atidarykite visus radiatoriaus termostatinis vožtuvus.

## 2.10 Šildymo kreivės nustatymas



A Lauko temperatūra °C B Nustatytoji tiekiamojo srauto temperatūra °C

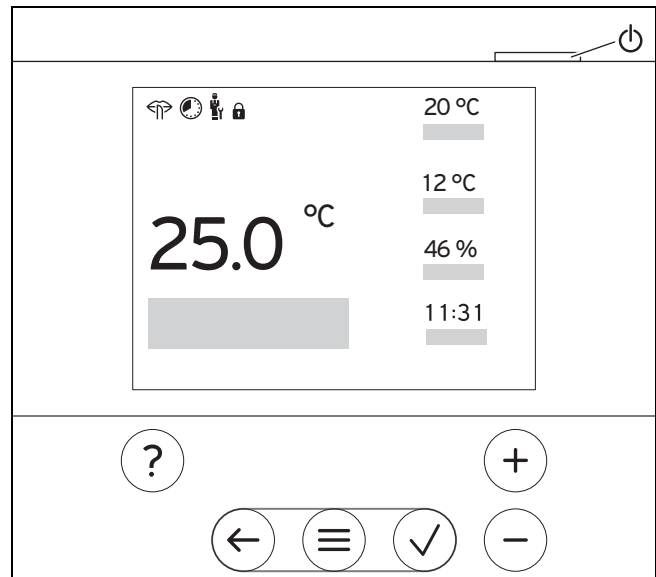
Paveikslėlyje pavaizduotos galimos šildymo kreivės nuo 0,1 iki 4,0, kai patalpos nustatytoji temperatūra yra 20 °C. Pvz., parinkus šildymo kreivę 0,4, kai lauko temperatūra yra -15 °C, nustatoma 40 °C tiekiamojo srauto temperatūra.



A Lauko temperatūra, °C C Patalpos nustatytoji temperatūra, °C  
B Tiekiamojo srauto temperatūra, °C D a ašis

Jei parinkta šildymo kreivė 0,4, o patalpos nustatytoji temperatūra yra 21 °C, tuomet šildymo kreivė kinta, kaip pavaizduoja paveikslėlyje. 45° pakreiptoje a ašyje šildymo kreivė lygiagrečiai perstumama, atsižvelgiant į patalpos nustatytojos temperatūros vertę. Kai lauko temperatūra yra -15 °C, reguliatorius nustato 45 °C tiekiamojo srauto temperatūrą.

## 2.11 Ekranas, valdymo elementai ir simboliai



### 2.11.1 Valdymo elementai

- ☰ - Meniu įjungimas
  - ☰ - Atgal į pagrindinį meniu
  - ✓ - Pasirinkimo / pakeitimo patvirtinimas
  - ✓ - Nustatytų verčių išsaugojimas
  - ← - Per vieną lygmenį atgal
  - ← - Įvesties nutraukimas
  - + - Naršymas meniu struktūroje
  - + - Nustatymo reikšmės sumažinimas arba padidinimas
  - + ir - - Perėjimas prie atskirų skaitmenų / raidžių
  - -
  - ? - Pagalbos iškviatimas
  - ? - Laiko programų vedlio atvėrimas
  - ⏻ - Įjungti ekraną
  - ⏻ - Išjungti ekraną
- Valdymo elementas yra viršutinėje reguliatoriaus pusėje.

Aktyvinti valdymo elementai šviečia raudonai.

Paspauskite 1 x ☰: Jūs pateksite į pagrindinį rodinį.

Paspauskite 2 x ☰: Jūs pateksite į meniu.

### 2.11.2 Simboliai

- 🔋 Baterijų įkrovos būseną
- 📶 Signalo stiprumas
- 🕒 Pagal laiką valdomas šildymas aktyvus
- 🔧 Reikia atlikti techninę priežiūrą
- ⚠️ Klaidos šildymo sistemoje

## 2 Gaminio aprašymas



Susisiekite su šildymo sistemų specialistu



Tylusis režimas aktyvus

---

## 2.12 Valdymo ir indikacijos funkcijos



## Nuoroda

Šiame skyriuje aprašytos funkcijos nėra prieinamos visoms sistemos konfigūracijoms.

Gaminys turi du valdymo ir rodmenų lygmenis.

Eksploatuotojo lygmenyje rasite informacijos ir nustatymo galimybes, kurių Jums reikia kaip eksploatuotojui.

-- Specialisto lygmuo skirtas šildymo sistemų specialistui. Jis apsaugota kodu. Šildymo sistemų specialisto lygmens nustatymus leidžiama keisti tik šildymo sistemų specialistui.

Norėdami atverti meniu, paspauskite 2 x .

## 2.12.1 Meniu punktas REGULIAVIMAS

MENIU → REGULIAVIMAS	
→ Zona	
→ Zonos pavadinimas	Gamykloje nustatyto pavadinimo <b>1 zona</b> keitimas
→ Šildymas → Režimas:	→ rank. → Norima temperatūra: °C Nepertaukiamas norimos temperatūros palaikymas
	→ Vald. p. laiką → Savaitės planavimo priemonė → Mažin. temperatūra: °C
	<b>Savaitės planavimo priemonė:</b> per dieną galima nustatyti iki 12 laiko langų ir norimų temperatūrų Šildymo sistemų specialistas nustato šildymo sistemos elgseną už laiko langų ribų funkcijoje <b>Mažinimo režimas:</b> <b>Mažinimo režimas:</b> reiškia: – <b>Eko:</b> šildymas už laiko langų ribų išjungtas. Apsauga nuo užšalimo aktyvinta. – <b>normalus:</b> pažeminta temperatūra galioja už laiko langų ribų. <b>Norima temperatūra: °C:</b> galioja laiko languose
	→ Išj
	Šildymas išjungtas, karšto vandens yra, apsauga nuo užšalimo aktyvinta
	→ Vėsinimas → Režimas:
→ Vald. p. laiką → Savaitės planavimo priemonė → Norima temperatūra: °C	
	<b>Savaitės planavimo priemonė:</b> per dieną galima nustatyti iki 12 laiko langų, už laiko langų ribų vėsinimas išjungtas <b>Norima temperatūra: °C:</b> galioja laiko languose Už laiko langų ribų vėsinimas išjungtas
→ Išj	Vėsinimas išjungtas, karšto vandens ir toliau yra
→ Išvykimas	→ <b>Visi:</b> galioja visoms zonoms nurodytu laikotarpiu → <b>Zona:</b> galioja parinktomis zonoms nurodytu laikotarpiu Šildymo ir karšto vandens režimas išjungtas
→ Vėsinimas kelioms dienoms	Vėsinimo režimas aktyvinamas nurodytu laikotarpiu, vėsinimo režimas ir norima temperatūra naudojami iš funkcijos <b>Vėsinimas</b>
→ 1 kontūro fiks. verčių regul.	
→ Šildymas → Režimas:	→ rank. Nepertaukiamas <b>Tiek. srauto temp., norima: °C</b> palaikymas, kurią nustatė šildymo sistemų specialistas.
	→ Vald. p. laiką → Savaitės planavimo priemonė
	<b>Savaitės planavimo priemonė:</b> per dieną galima nustatyti iki 12 laiko langų Laiko languose naudojama <b>Tiek. srauto temp., norima: °C.</b> Už laiko langų naudojama <b>Tiek. srauto temp., maž.: °C</b> arba šildymo kontūras išjungiamas. Esant <b>Tiek. srauto temp., maž.: °C = 0 °C</b> , apsauga nuo užšalimo nebegarantuojama. Abi temperatūras nustato šildymo sistemų specialistas.

## 2 Gaminio aprašymas

MENIU → REGULIAVIMAS		
→ Šildymas → Režimas:	→ Išj Šildymo kontūras išjungtas.	
→ Karštas vanduo		
→ Režimas:	→ rank. → Karšto vandens temperatūra Nepertraukiamas karšto vandens temperatūros palaikymas	
	→ Vald. p. laiką → Savaitės plan. priem.: karštas vand. → Karšto vandens temperatūra: °C → Savaitės plan. priem.: cirkuliacija	
	Savaitės plan. priem.: karštas vand.: per dieną galima nustatyti iki 3 laiko langų Karšto vandens temperatūra: °C: galioja laiko languose Už laiko langų ribų karšto vandens režimas yra išjungtas Savaitės plan. priem.: cirkuliacija: per dieną galima nustatyti iki 3 laiko langų Laiko langų ribose cirkuliacinis siurblys pumpuoja karštą vandenį į ėmimo vietas Už laiko langų ribų cirkuliacinis siurblys išjungtas	
	→ Išj Karšto vandens režimas išjungtas	
	→ Karšto vandens 1 kontūras	
	→ Režimas:	→ rank. → Karšto vandens temperatūra: °C Nepertraukiamas karšto vandens temperatūros palaikymas
→ Vald. p. laiką → Savaitės plan. priem.: karštas vand. → Karšto vandens temperatūra: °C		
Savaitės plan. priem.: karštas vand.: per dieną galima nustatyti iki 3 laiko langų Karšto vandens temperatūra: °C: galioja laiko languose Už laiko langų ribų karšto vandens režimas yra išjungtas		
→ Išj Karšto vandens režimas išjungtas		
→ Karštas vanduo greitai	Vienkartinis vandens įkaitinimas rezervuare	
→ Impulsinis vėdinimas	Šildymo režimas išjungtas 30 minučių.	
→ Apsauga nuo drėgmės	→ Maks. patalpos drėgmė: %sant.: viršijus vertę, įsijungia sausintuvas. Nepasiekus vertės, sausintuvas išsijungia.	
→ Laiko programos vedlys	Norimos temperatūros programavimas pirmadieniui–penktadieniui ir šeštadieniui–sekmadieniui; programavimas galioja pagal laiką valdomoms funkcijoms Šildymas, Vėsinimas, Karštas vanduo ir Cirkuliacija Perrašo savaitės planavimo priemonę funkcijoms Šildymas, Vėsinimas, Karštas vanduo ir Cirkuliacija	
→ Įrenginys išj.	Sistema išjungta. Apsauga nuo užšalimo lieka aktyvinta.	


### 2.12.2 Meniu punktas INFORMACIJA

MENIU → INFORMACIJA		
→ Esamos temperatūros		
→ Zona	→ Karšto vand.temp.	
	→ Karšto vand. 1 kontūras	
→ Vandens slėgis: bar		
→ Esama patalpos oro drėgmė		
→ Energijos duomenys		
→ Saulės nauda	→ Geot. energ. kiekis	
	→ Srovės sąnaudos	→ Šildymas
		→ Karštas vanduo
		→ Vėsinimas
		→ Įrenginys



MENIU → INFORMACIJA	
→ Kuro sąnaudos	→ Šildymas
	→ Karštas vanduo
	→ Įrenginys
<p>Energijos sunaudojimo ir išieigos indikatorius</p> <p>Regulatorius rodo ekrane ir papildomai naudojamose taikomosiose programose energijos sunaudojimo arba išieigos vertes. Regulatorius rodo įrenginio verčių vertinimą. Vertėms taip pat įtakos turi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Šildymo sistemos įrengimas / modelis</li> <li>– Naudotojo elgsena</li> <li>– Sezoninės aplinkos sąlygos</li> <li>– Paklaidos ir komponentai</li> </ul> <p>Į išorinius komponentus, pvz., išorinius šildymo siurblius arba vožtuvus, ir kitus vartotojus bei generatorius buityje neatsižvelgiama. Nuokrypiai tarp rodomo ir tikrojo energijos sunaudojimo arba išieigos gali būti dideli. Energijos sunaudojimo arba išieigos duomenys netinkami energijos skaičiavimams parengti arba palyginti. Galima nuskaityti: <b>Esamas mėnuo, Paskutinis mėnuo, Esami metai, Paskutiniai metai, Iš viso</b></p>	
→ Degiklio būseną:	
→ Valdymo elementai	Valdymo elementų aiškinimas
→ Meniu pristatymas	Meniu struktūros aiškinimas
→ Šild. sistemų spec. kontaktai	
→ Serijos numeris	


### 2.12.3 -- Meniu punktas NUOSTATAI

MENIU → NUOSTATAI	
 → Montuotojo lygis	
→ Prieigos kodo įvedimas	Prieiga prie šildymo sistemų specialisto lygmens, gamyklinis nustatymas: 00
→ Šild. sistemų spec. kontaktai	Kontaktinių duomenų įrašymas
→ Tech. priež. data:	Pagal laiką artimiausios prijungto komponento techninės priežiūros datos įrašymas, pvz., šilumos generatoriaus, šilumos siurblio.
→ Klaidų istorija	Klaidos išvardytos surūšiuotos pagal sąrašą
→ Įrenginio konfigūracija	Funkcijos (→ meniu punktas <b>Įrenginio konfigūracija</b> )
→ Jut. / vykd. testas	Pasirinkite prijungtą funkcinį modulį ir <ul style="list-style-type: none"> <li>– atlikite vykdiklių veikimo patikrą.</li> <li>– Patikrinkite daviklių patikimumą.</li> </ul>
→ Triukšmą mažinantis režimas	Nustatykite laiko programą, kad sumažintumėte triukšmo lygį.
→ Išlyg.sl.uoks. džiu.v.	Aktyvinkite funkciją <b>Išl. sl.uoksniu džiu.v. profilis</b> šviežiai paklotam išlyginamajam sl.uoksniu pagal statybų teisės aktus. Sistemos regulatorius reguliuoja tiekiamojo srauto temperatūrą, nepriklausomai nuo išorės temperatūros. Išlyginamojo sl.uoksniu džiu.vimu nustatymas (→ meniu punktas <b>Įrenginio konfigūracija</b> )
→ Kodo keitimas	
→ Kalba, laikas, ekranas	
→ Kalba:	
→ Data:	Išjungus elektros srovės tiekimą, data išlieka maždaug 30 minučių.
→ Laikas:	Išjungus elektros srovės tiekimą, laikas išlieka maždaug 30 minučių.
→ Ekranu ryškumas:	
→ Vasaros laikas:	→ <b>automatinis</b>
	→ <b>rank.</b>
Automatinis perstatymas į vasaros ir (arba) žiemos laiką vykdomas: <ul style="list-style-type: none"> <li>– paskutinį kovo mėn. 2:00 val. (vasaros laikas)</li> <li>– paskutinį spalio mėn. savaitgalį 3:00 val. (žiemos laikas)</li> </ul>	
→ Tarifai	

## 2 Gaminio aprašymas

MENIU → NUOSTATAI		
→ Papild. šild. prietaiso tarifas:	Dujų, mazuto ir elektros srovės tarifo įvedimas	
→ Elektros tarifo tipas: (šilumos siurbliui)	→ Vienas tarif.	→ Padidintas tarifas:
	Išlaidos visada apskaičiuojamos padidintu tarifu.	
	→ Du tarifai	→ Savaitės planavimo priem.: du tarif.
		→ Sumažintas tarifas:
<p>Savaitės planavimo priem.: du tarif.: per dieną galima nustatyti iki 12 laiko langų</p> <p>Padidintas tarifas: galioja laiko languose</p> <p>Sumažintas tarifas: galioja už laiko langų ribų</p> <p>Išlaidos apskaičiuojamos padidintu ir sumažintu tarifais.</p>		
<p>Hibridinė valdymo sistema apskaičiuoja pagal šiuos tarifus ir šilumos poreikavimą išlaidas papildomam šildymo prietaisui ir šilumos siurbliui. Pigesnis komponentas naudojamas šilumai generuoti.</p>		
→ Korekcinė vertė		
→ Patalpos temperatūra: K	Temperatūrų skirtumo išlyginimas tarp išmatuotos vertės sistemos reguliatoriuje ir atskaitos termometro vertės gyvenamojoje patalpoje.	
→ Išorės temperatūra: K	Temperatūrų skirtumo išlyginimas tarp išmatuotos vertės sistemos reguliatoriuje ir atskaitos termometro vertės lauke.	
→ Gamykl. nuostatai	Sistemos reguliatorius atstato visų nustatymų gamyklinius nustatymus ir atveria diegimo vedlį. Diegimo vedlį gali vykdyti tik šildymo sistemų specialistas.	

### 2.12.4 -- Meniu punktas „[renginio konfigūracija]“

MENIU → NUSTATYMAI → Montuotojo lygis → [renginio konfigūracija]		
 → [renginys]		
→ Vandens slėgis: bar		
→ eBUS komponentai	„eBUS“ komponentų sąrašas ir jų programinės įrangos versija	
→ Adaptyv. šild. kreivė:	Automatinis tikslusis šildymo kreivės reguliavimas. Sąlyga: <ul style="list-style-type: none"> <li>– pastatui tinkama šildymo kreivė nustatyta funkcijoje <b>Šildymo kreivė:</b></li> <li>– Sistemos reguliatoriui arba nuotolinio valdymo pultui priskirta teisinga zona funkcijoje <b>Zonų priskirtis:</b></li> <li>– Funkcijoje <b>Patalpos prijungimas:</b> parinkta <b>Išplėsta</b>.</li> </ul>	
→ Autom. vėsinimas:	Esant prijungtam šilumos siurbliui, sistemos reguliatorius automatiškai persijungia iš šildymo į vėsinimo režimą ir atvirkščiai.	
→ Išorės temp., 24 h vidurkis: °C		
→ Vėsinimas, kai išorės temp.: °C	Vėsinimas paleidžiamas, kai išorės temperatūra (24 valandų vidurkis) viršija nustatytą temperatūrą.	
→ Šaltinių regeneracija:	Sistemos reguliatorius įjungia funkciją <b>Vėsinimas</b> ir gražina šilumą iš gyvenamosios patalpos per šilumos siurblių atgal į žemę. Sąlyga: <ul style="list-style-type: none"> <li>– funkcija <b>Autom. vėsinimas:</b> aktyvinta.</li> <li>– Funkcija <b>Išvykimas</b> yra aktyvi.</li> </ul>	
→ Es. patalpos oro drėgmė: %sant		
→ Esamas rasos taškas: °C		
→ Mišri strategija:	→ Energ. tarifas	Šilumos generatorius randamas remiantis nustatytais tarifais ir santykiu su šilumos poreikavimu.
	→ Bival. t.	Šilumos generatorius parenkamas pagal išorės temperatūrą ( <b>Šildymo divalentis tašk.: °C</b> ir <b>alternatyvųjų tašką</b> ).
→ Šildymo divalentis tašk.: °C	Temperatūrai nukritus žemiau nustatytos vertės, sistemos reguliatorius šildymo režimu atblokuoja papildomą šildymo prietaisą lygiagrečiam režimui su šilumos siurbliu. Sąlyga: funkcijoje <b>Mišri strategija:</b> parinkta <b>Bival. t.</b>	
→ Karšto va. divalentis tašk.: °C	Išorės temperatūrai sumažėjus žemiau nustatytos vertės, sistemos reguliatorius aktyvina papildomą šildymo prietaisą lygiagrečiai su šilumos siurbliu.	
→ Alternatyvus taškas:	Išorės temperatūrai sumažėjus žemiau nustatytos vertės, sistemos reguliatorius išjungia šilumos siurblių ir papildomas šildymo prietaisus įvykdo šilumos poreikavimą šildymo režimu. Sąlyga: funkcijoje <b>Mišri strategija:</b> parinktas <b>divalentis taškas</b> .	

MENIU → NUSTATYMAI → Montuotojo lygis → Įrenginio konfigūracija		
→ <b>Temperatūra av. režimu: °C</b>	Nustatykite žemą tiekiamojo srauto nustatytąją temperatūrą. Sugedus šilumos siurbliui, papildomas šildymo prietaisas įvykdo šilumos pareikalavimą, todėl padidėja šildymo išlaidos. Pagal šilumos praradimą eksploatuotojas turi atpažinti, kad yra šilumos siurblio klaida. Eksploatuotojas gali papildomą šildymo prietaisą atblokuoti per funkciją <b>Režimas: Laikinas papild.šild. prietaiso režim.</b> ir taip išaktyvinti nustatytą tiekiamojo srauto nustatytąją temperatūrą.	
→ <b>Papild.šild.priet. tipas:</b>	Pasirinkite papildomai įrengto šilumos generatoriaus tipą. Klaidingai pasirinkus, gali padidėti išlaidos. Sąlyga: funkcijoje <b>Mišri strategija:</b> parinkta <b>Energ. tarifas.</b>	
→ <b>EVU:</b>	Nustatymas, ką reikia išaktyvinti energijos tiekimo įmonei išsiuntus signalą. Pasirinkimas lieka išaktyvintas tol, kol energijos tiekimo įmonė atsiima signalą. Šilumos generatorius ignoroja išaktyvinimo signalą, kai tik aktyvinama apsaugos nuo užšalimo funkcija.	
→ <b>Papild. šild.prietaisas:</b>	→ <b>Išj</b>	Papildomas šildymo prietaisas nepalaiko šilumos siurblio. Papildomas šildymo prietaisas aktyvinamas veikiant apsaugai nuo legionelių, apsaugai nuo užšalimo arba atitirpinant.
	→ <b>Šildymas</b>	Papildomas šildymo prietaisas palaiko šilumos siurblių šildant. Papildomas šildymo prietaisas aktyvinamas veikiant apsaugai nuo legionelių.
	→ <b>K. vanduo</b>	Papildomas šildymo prietaisas palaiko šilumos siurblių ruošiant karštą vandenį. Papildomas šildymo prietaisas aktyvinamas veikiant apsaugai nuo užšalimo arba atitirpinant.
	→ <b>KV + šild.</b>	Papildomas šildymo prietaisas palaiko šilumos siurblių ruošiant karštą vandenį ir šildant.
→ <b>  sist. tiek. sr. temp.: °C</b>	Išmatuota temperatūra, pvz., už hidraulinio kompensatoriaus	
→ <b>Akum. talpyklos poslinkis: K</b>	Esant srovės pertekliui, akumuliacinė talpykla šilumos siurbliu įkaitinama iki tiekiamojo srauto temperatūros + nustatyto poslinkio. Sąlyga: – prijungta fotovoltinė sistema. – Funkcijoje <b>ŠS reguliavimo modulis konfigūr.</b> → <b>ME:</b> aktyvinta <b>Fotoelektrinis energijos keitimas.</b>	
→ <b>Valdymo apgręžtis:</b>	→ <b>Išj</b>	Sistemos reguliatorius visada valdo šilumos generatorių 1, 2, 3... eiliškumu.
	→ <b>Veikia</b>	Sistemos reguliatorius rūšiuoja šilumos generatorių vieną kartą per dieną pagal valdymo laiko trukmę. Papildoma šildymo sistema į rūšiavimą neįeina. Sąlyga: šildymo sistemoje yra kaskada.
→ <b>Valdymo seka:</b>	Eiliškumas, kurio sistemos reguliatorius valdo šilumos generatorių. Sąlyga: šildymo sistemoje yra kaskada.	
→ <b>Išor.įėj. konf.:</b>	Pasirinkimas, ar išaktyvinama tilteliu, ar išorinio šildymo kontūro atvirais gnybtais. Sąlyga: funkcinis modulis <b>FM5</b> ir (arba) <b>FM3</b> prijungtas.	
→ <b>Sistemos schemos konfigūracija</b>		
→ <b>Sistemos schemos kodas:</b>	Sistemos apytiksliai sugrupuotos pagal prijungtus sistemos komponentus. Kiekviena grupė turi sistemos schemos kodą. Remdamasis įrašytu kodu, sistemos reguliatorius atblokuoja su sistema susijusias funkcijas. Per prijungtus komponentus sumontuotam įrenginiui galite nustatyti sistemos schemos kodą (→ Funkcinių modulių naudojimas, sistemos schema, eksploatavimo pradžia) ir įrašyti čia.	
→ <b>FM5 konfigūracija:</b>	Kiekviena konfigūracija atitinka apibrėžtą gnybtų priskirtį (→ Jungčių priskirtis <b>FM5</b> ). Gnybtų priskirtis lemia, kokios funkcijos turi įėjimus ir išėjimus. Pasirinkite konfigūraciją, kuri tinka įrengtam įrenginiui.	
→ <b>FM3 konfigūracija:</b>	Kiekviena konfigūracija atitinka apibrėžtą gnybtų priskirtį (→ Jungčių priskirtis <b>FM3</b> ). Gnybtų priskirtis lemia, kokios funkcijos turi įėjimus ir išėjimus. Pasirinkite konfigūraciją, kuri tinka įrengtam įrenginiui.	
→ <b>MA FM3:</b>	Pasirinkite daugiavfunkcio išėjimo funkcijų priskirtį.	
→ <b>MA FM5:</b>	Pasirinkite daugiavfunkcio išėjimo funkcijų priskirtį.	
→ <b>ŠS reguliavimo modulis konfigūr.</b>		
→ <b>MA 2:</b>	Pasirinkite daugiavfunkcio išėjimo funkcijų priskirtį.	
→ <b>ME:</b>	→ <b>Nesujungta</b>	Sistemos reguliatorius ignoroja gaunamą signalą.
	→ <b>1 x cirkuliacija</b>	Eksploatuotojas paspaudė cirkuliacijos mygtuką. Sistemos reguliatorius trumpam aktyvina cirkuliacinį siurblių.

## 2 Gaminio aprašymas

MENIU → NUSTATYMAI → Montuotojo lygis → Įrenginio konfigūracija		
→ ME:	→ Fotelektrinis energijos keitimas	Esant srovės pertekliui, yra signalas ir sistemos reguliatorius vieną kartą aktyvina funkciją <b>Karštas vanduo greitai</b> . Jei signalas išlieka, akumuliacinė talpykla su tiekiamojo srauto temperatūra + akumuliacinės talpyklos poslinkis pildoma tol, kol nusilpsta šilumos siurblio signalas.
Sistemos reguliatorius užklausia, ar šilumos siurblio jėgime yra signalas. Pavyzdžiui:		
– Įėjimas „GeniaAir“: ME šilumos siurblio reguliavimo modulio		
→ Šilumos generatorius 1		
→ Šilumos siurblys 1		
→ ŠS reguliavimo modulis		
→ Būsena:		
→ Esama tiek. sr. temperatūra: °C		
→ 1 kontūras		
→ Kontūro tipas:	→ Neaktyvus	Šildymo kontūras nenaudojamas.
	→ Šildymas	Šildymo kontūras naudojamas šildymui ir reguliuojamas pagal oro sąlygas. Priklausomai nuo sistemos schemos, šildymo kontūras gali būti maišytuvo kontūras arba tiesioginis kontūras.
	→ Fiks. vertė	Šildymo kontūras naudojamas šildymui ir reguliuojamas iki fiksuotos tiekiamojo srauto nustatytosios temperatūros.
	→ K. vanduo	Šildymo kontūras naudojamas kaip karšto vandens kontūras papildomam rezervuarui.
	→ Grįžt. srauto didinimas	Šildymo kontūras naudojamas grįžtamajam srautui didinti. Padidinus grįžtamąjį srautą, apsaugoma nuo per didelio temperatūrų skirtumo tarp į šildymo sistemą tiekiamo ir iš jos grįžtančio srautų bei, ilgesnį laiką nepasiekiant rasos taško, apsaugoma nuo korozijos šildymo katile.
→ Būsena:		
→ Nust. tiek. srauto temp.: °C		
→ Tikt. tiek. srauto temp.: °C		
→ Grįžt. srauto temperatūra: °C	Pasirinkite temperatūrą, kurią pasiekęs šildymo sistemos vanduo turi tekėti atgal į šildymo katilą.	
→ AT išjungimo riba: °C	Įveskite viršutinę išorės temperatūros ribą. Išorės temperatūrai padidėjus virš nustatytos vertės, sistemos reguliatorius išaktyvina šildymo režimą.	
→ Tiek. srauto temp., norima: °C	Pasirinkite fiksuotos vertės kontūro temperatūrą, kuri galioja laiko lange.	
→ Tiek. srauto temp., maž.: °C	Pasirinkite fiksuotos vertės kontūro temperatūrą, kuri galioja už laiko langų ribų.	
→ Šildymo kreivė:	Šildymo kreivė (→ skyrius „Gaminio aprašymas“) – tai tiekiamojo srauto temperatūros priklausomybė nuo išorės temperatūros norimai temperatūrai (nustatytoji patalpos temperatūra).	
→ Min. tiek. srauto nust. temp.: °C	Įveskite apatinę tiekiamojo srauto temperatūros ribą. Sistemos reguliatorius palygina nustatytą vertę su apskaičiuota nustatyta tiekiamojo srauto temperatūra ir sureguliuoja iki didesnės vertės.	
→ Maks. tiek. srauto nust. temp.: °C	Įveskite viršutinę tiekiamojo srauto temperatūros ribą. Sistemos reguliatorius palygina nustatytą vertę su apskaičiuota nustatyta tiekiamojo srauto temperatūra ir sureguliuoja iki mažesnės vertės.	
→ Mažinimo režimas:		
	→ Eko	Šildymo funkcija išjungta ir aktyvinta apsaugos nuo užšalimo funkcija. Esant išorės temperatūrai, kuri ilgiau nei 4 valandas yra žemesnė nei 4 °C, sistemos reguliatorius įjungia šilumos generatorių ir sureguliuoja iki <b>Mažin. temperatūra: °C</b> . Esant aukštesnei nei 4 °C išorės temperatūrai, sistemos reguliatorius išjungia šilumos generatorių. Išorės temperatūros kontrolė lieka aktyvi. Šildymo kontūro elgsena už laiko langų ribų. Sąlyga: – funkcijoje <b>Šildymas</b> → <b>Režimas</b> : aktyvinta <b>Vald. p. laiką</b> . – funkcijoje <b>Patalpos prijungimas</b> : aktyvinta <b>Aktyv. arba Neaktyvus</b> .
	→ normalus	Šildymo funkcija įjungta. Sistemos reguliatorius sureguliuoja iki <b>Mažin. temperatūra: °C</b> .
Elgseną galima nustatyti atskirai kiekvienam šildymo kontūrai.		
→ Patalpos prijungimas:		

MENIU → NUSTATYMAI → Montuotojo lygis → Įrenginio konfigūracija	
	→ <b>Neaktyvus</b>
→ <b>Aktiv.</b>	Tiekiamojo srauto temperatūros pritaikymas, priklausomai nuo esamos patalpos temperatūros.
→ <b>Išplėsta</b>	Tiekiamojo srauto temperatūros pritaikymas, priklausomai nuo esamos patalpos temperatūros. Papildomai sistemos reguliatorius aktyvina / išaktyvina zoną. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zona išaktyvinama: esama patalpos temperatūra &gt; nustatyta patalpos temperatūra + 2/16 K</li> <li>– Zona išaktyvinama: esama patalpos temperatūra &lt; nustatyta patalpos temperatūra - 3/16 K</li> </ul>
<p>Įmontuotas temperatūros daviklis matuoja esamą patalpos temperatūrą. Sistemos reguliatorius apskaičiuoja naują nustatytą patalpos temperatūrą, kuri naudojama tiekiamojo srauto temperatūrai pritaikyti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Skirtumas = nustatyta nustatytoji patalpos temperatūra - esama patalpos temperatūra</li> <li>– Nauja nustatytoji patalpos temperatūra = nustatyta nustatytoji patalpos temperatūra + skirtumas</li> </ul> <p>Sąlyga: sistemos reguliatorius arba nuotolinio valdymo pultas funkcijoje <b>Zonų priskirtis</b>: priskirtas zonai, kurioje įrengtas sistemos reguliatorius arba nuotolinio valdymo pultas.</p> <p>Funkcija <b>Patalpos prijungimas</b>: neveiksminga, kai <b>Nepriskirta</b> funkcijoje aktyvinta <b>Zonų priskirtis</b>.</p>	
→ <b>Galimas vėsinimas:</b>	Sąlyga: šilumos siurblys prijungtas.
→ <b>Rasos taško kontrolė:</b>	Sistemos reguliatorius palygina nustatytą minimalią nustatytą tiekiamojo vėsinimo srauto temperatūrą su esamu rasos tašku + nustatytu rasos taško poslinkiu. Sistemos reguliatorius nustatytajai tiekiamojo srauto temperatūrai parenka aukštesnę temperatūrą, kad būtų išvengta kondensato. Sąlyga: funkcija <b>Galimas vėsinimas</b> : aktyvinta.
→ <b>Maks.tiek.sr.nust.temp.,vėsin.: °C</b>	Sistemos reguliatorius sureguliuoja šildymo kontūrą iki <b>Maks.tiek.sr.nust.temp.,vėsin.: °C</b> . Sąlyga: funkcija <b>Galimas vėsinimas</b> : aktyvinta.
→ <b>Rasos taško poslinkis: K</b>	Atsargos koeficientas, kuris pridedamas prie esamo rasos taško. Sąlyga: <ul style="list-style-type: none"> <li>– funkcija <b>Galimas vėsinimas</b>: aktyvinta.</li> <li>– Funkcija <b>Rasos taško kontrolė</b>: aktyvinta.</li> </ul>
→ <b>Išor. šil. pareik.:</b>	Rodmuo, ar išoriniame jėjime yra šilumos pareikalavimas. Įrengus funkcinį modulį, priklausomai nuo konfigūracijos, galima naudoti išorinius jėjimus. Prie šio išorinio jėjimo Jūs galite prijungti, pvz., išorinį zonos reguliatorių.
→ <b>Karšto vandens temperatūra: °C</b>	Norima temperatūra ėmimo vietoje. Šildymo kontūras naudojamas kaip karšto vandens kontūras.
→ <b>Tikr. rezervuaro temp.: °C</b>	Šildymo kontūras naudojamas kaip karšto vandens kontūras.
→ <b>Siurblio būseną:</b>	
→ <b>Maišymo vožtuvo būseną: %</b>	
→ <b>Zona</b>	
→ <b>Zona aktyvinta:</b>	Nereikalingų zonų išaktyvinimas. Visos esamos zonos rodomos ekrane. Sąlyga: esami šildymo kontūrai aktyvinti funkcijoje <b>Kontūro tipas</b> .
→ <b>Zonų priskirtis:</b>	Sistemos reguliatoriaus arba nuotolinio valdymo pulto priskyrimas parinktai zonai. Sistemos reguliatorius arba nuotolinio valdymo pultas turi būti įrengtas parinktoje zonoje. Reguliatorius papildomai naudoja priskirto prietaiso patalpos temperatūros daviklį. Nuotolinio valdymo pultas naudoja visas priskirtos zonos vertes. Jei zonai nepriskyrėte, funkcija <b>Patalpos prijungimas</b> : yra neveiksminga.
→ <b>Zonos vožt. būseną:</b>	
→ <b>Karštas vanduo</b>	
→ <b>Rezervuaras:</b>	Esant karšto vandens rezervuarui, reikia parinkti nustatymą <b>Aktiv.</b> .
→ <b>Nust. tiek. srauto temp.: °C</b>	
→ <b>Kait. pild.siurblys:</b>	
→ <b>Cirkuliacinis siurblys:</b>	
→ <b>Aps. nuo leg. diena:</b>	Nustatymas, kokiomis dienomis reikia atlikti apsaugą nuo legionelių. Šiomis dienomis vandens temperatūra padidinama virš 60 °C. Įjungiamas cirkuliacinis siurblys. Funkcija baigiasi vėliausiai po 120 minučių. Esant aktyvintai funkcijai <b>Išvykimas</b> , apsauga nuo legionelių neatliekama. Kai tik funkcija <b>Išvykimas</b> baigiama, atliekama apsauga nuo legionelių. Šildymo sistemos su šilumos siurbliu naudoja papildomą šildymo prietaisą apsaugai nuo legionelių.
→ <b>Apsaugos nuo leg. laikas:</b>	Nustatymas, koku laiku reikia atlikti apsaugą nuo legionelių.

## 2 Gaminio aprašymas

MENIU → NUSTATYMAI → Montuotojo lygis → Įrenginio konfigūracija	
→ Rezerv. pildymo histerezė: K	Rezervuaras pradedamas pildyti, kai tik rezervuaro temperatūra yra < norimą temperatūrą - histerezės vertė.
→ Rezerv. pildymo poslinkis: K	Norima temperatūra + poslinkis = tiekiamojo srauto temperatūra karšto vandens rezervuarui.
→ Maks. rezerv. pild. trukmė:	Maksimalaus laiko nustatymas, kurį karšto vandens rezervuaras nepertraukiamai pripildomas. Pasiekus maksimalų laiką arba nustatytą temperatūrą, sistemos reguliatorius atblokuoja šildymo funkciją. Nustatymas <b>IŠJ</b> reiškia: rezervuaro pildymo laikas neribojamas.
→ Rezerv. pild. blok. laikas: min	Laikotarpio nustatymas, kurį rezervuaro pildymas blokuojamas pasibaigus maks. rezervuaro pildymo laikui. Užblokuotu laiku sistemos reguliatorius atblokuoja šildymo funkciją.
→ Lygiagr. rezerv. pildymas:	Pildant karšto vandens rezervuarą, maišytuvo kontūras kaitinamas lygiagrečiai. Nesumaišytas šildymo kontūras pildant rezervuarą visada išjungiamas.
→ Akumuliacinė talpykla	
→ Rezervuaro temp., viršuje: °C	Tikroji temperatūra viršutinėje akumuliacinės talpyklos srityje
→ Rezervuaro temp., apačioje: °C	Tikroji temperatūra apatinėje akumuliacinės talpyklos srityje
→ Saulės energijos kontūras	
→ Kolekoriaus temperatūra: °C	
→ Saulės kont. siurblys:	
→ Saulės en. kiekio daviklis: °C	
→ Saulės en. prat. sr. kiekis:	Tūrio srauto įrašymas saulės energijos išėigai apskaičiuoti. Įrengus saulės energijos stotį, sistemos reguliatorius ignoruoja įrašytą vertę ir naudoja pristatytą saulės energijos stoties tūrio srautą. Vertė „0“ reiškia automatinį tūrio srauto fiksavimą.
→ Saulės k. siurbl. paleid.:	Greitesnis kolekoriaus temperatūros užfiksavimas. Aktyvinus funkciją, saulės energijos siurblys trumpam įjungiamas ir pašildytas soliarinis skystis greičiau transportuojamas į matavimo vietą.
→ Saulės k. apsaug. funkcija: °C	Maksimalios temperatūros, kurios negalima viršyti saulės kontūre, nustatymas. Viršijus maksimalią temperatūrą kolekoriaus daviklyje, išsijungia saulės energijos siurblys, skirtas saulės kontūrai apsaugoti nuo perkaitimo.
→ Min. kolekoriaus temp.: °C	Minimalios kolekoriaus temperatūros, kurios reikia saulės energijos įkrovimo įjungimo skirtumui, nustatymas. Tik pasiekus minimalią kolekoriaus temperatūrą, galima paleisti TD reguliavimą.
→ Oro išleidimo laikas: min	Laikotarpio, kurį vėdinamas saulės kontūras, nustatymas. Sistemos reguliatorius užbaigia funkciją, kai baigiasi nurodytas vėdinimo laikas, aktyvi saulės kontūro apsaugos funkcija arba viršyta didžiausia kaitintuvo temperatūra.
→ Esama prataka: l/min	Esamas saulės energijos stoties tūrio srautas
→ Saulės kontūro kaitintuvas 1	
→ Įjungimo skirtumas: K	Skirtumo vertės nustatymas saulės energijos įkrovimui paleisti. Jei temperatūrų skirtumas tarp rezervuaro temperatūros daviklio apačioje ir kolekoriaus temperatūros daviklio yra didesnis už nustatytą skirtumo vertę ir nustatytą minimalią kolekoriaus temperatūrą, paleidžiamas rezervuaro pildymas. Skirtumo vertę galima nustatyti atskirai dviem prijungtiems saulės energijoms kaitintuvams.
→ Išjungimo skirtumas: K	Skirtuminės vertės nustatymas saulės energijos įkrovimui sustabdyti. Jei temperatūrų skirtumas tarp rezervuaro temperatūros daviklio apačioje ir kolekoriaus temperatūros daviklio yra mažesnis už nustatytą skirtumo vertę arba jei kolekoriaus temperatūra yra žemesnė už nustatytą minimalią kolekoriaus temperatūrą, rezervuaro pildymas sustabdomas. Išjungimo skirtumo vertė turi būti bent 1 K mažesnė už nustatytą įjungimo skirtumo vertę.
→ Maksimali temperatūra: °C	Maksimalios rezervuaro pildymo temperatūros nustatymas rezervuarui apsaugoti. Jei temperatūra rezervuaro temperatūros daviklyje apačioje yra aukštesnė už nustatytą maksimalią pripildyto rezervuaro temperatūrą, saulės energijos įkrovimas nutraukiamas. Saulės energijos įkrovimas vėl atblokuojamas tada, kai temperatūra rezervuaro temperatūros daviklyje apačioje nukrenta tarp 1,5 K ir 9 K, priklausomai nuo maksimalios temperatūros.. Nustatyta maksimali temperatūra neturi viršyti naudojamo rezervuaro maksimaliai leistinos temperatūros.
→ Saulės k. kait., apač.: °C	
→ 2. TD reguliavimas	
→ Įjungimo skirtumas: K	Skirtumo vertės nustatymas temperatūrų skirtumo reguliavimui paleisti, pvz., šildymo sistemos palaikymui saulės energija. Jei temperatūrų skirtumas tarp TD daviklio 1 ir TD daviklio 2 yra didesnis už nustatytą įjungimo skirtumą ir nustatytą minimalią temperatūrą TD daviklyje 1, paleidžiamas temperatūrų skirtumo reguliavimas.

MENIU → NUSTATYMAI → Montuotojo lygis → Įrenginio konfigūracija	
→ Išjungimo skirtumas: K	Skirtumo vertės nustatymas temperatūrų skirtumo reguliavimui sustabdyti, pvz., šildymo sistemos palaikymui saulės energija. Jei temperatūrų skirtumas tarp TD daviklio 1 ir TD daviklio 2 yra mažesnis už nustatytą išjungimo skirtumą ir nustatytą maksimalią temperatūrą TD daviklyje 2, sustabdomas temperatūrų skirtumo reguliavimas.
→ Minimali temperatūra: °C	Minimalios temperatūros nustatymas temperatūrų skirtumo reguliavimui paleisti.
→ Maksimali temperatūra: °C	Maksimalios temperatūros nustatymas temperatūrų skirtumo reguliavimui paleisti.
→ TD daviklis 1:	
→ TD daviklis 2:	
→ TD išėjimas:	
→ Radijo ryšys	
→ Regulatoriaus priėmimo stipris:	Nuskaitykite priėmimo stiprį tarp radijo imtuvo ir sistemos regulatoriaus. – 4: radijo ryšys yra priimtinoje srityje. Jei priėmimo stipris tampa < 4, vadinasi, radijo ryšys yra nestabilus. – 10: radijo ryšys yra labai stabilus.
→ 1 nuotolinio valdymo pultas	
→ 2 nuotolinio valdymo pultas	
→ IT daviklio priėmimo stipris:	Nuskaitykite priėmimo stiprį tarp radijo bangų imtuvo ir išorinės temperatūros jutiklio. – 4: radijo ryšys yra priimtinoje srityje. Jei priėmimo stipris tampa < 4, vadinasi, radijo ryšys yra nestabilus. – 10: radijo ryšys yra labai stabilus.
→ Išl. sluoksnio džiov. profilis	Tiekiamojo srauto temperatūros per dieną nustatymas pagal statybų teisės aktus

## 3 -- Elektros instaliacija, montavimas

### 3 -- Elektros instaliacija, montavimas

Kliūtys silpnina priėmimo stiprį tarp radijo imtuvo ir sistemos regulatoriaus arba lauko temperatūros jutiklio.

Elektros instaliacijos darbus gali atlikti tik kvalifikuotas elektrikas.

Prieš atliekant darbus prie šildymo sistemos, reikia nutraukti jos eksploatavimą.

#### 3.1 Komplektacijos tikrinimas

Skaičius	Turinys
1	Sistemos reguliatorius
1	Radio bangų imtuvas
1	Išorės temperatūros jutiklis
1	Tvirtinimo priemonės (2 varžtai ir 2 mūrvinės)
4	Baterijos, tipas LR06
1	Dokumentacija

- ▶ Patikrinkite, ar pristatytame komplekte yra visos dalys.

#### 3.2 Linijų parinkimas

- ▶ Laidų tiesimui naudokite įprastas linijas.
- ▶ Tinklo įtampos linijoms nenaudokite lanksčių linijų.
- ▶ Tinklo įtampos linijoms naudokite apvilktas linijas (pvz., NYM 3x1,5).

#### Linijos skerspjūvis

eBUS linija (saugi įtampa)	$\geq 0,75 \text{ mm}^2$
Jutiklio laidas (saugi įtampa)	$\geq 0,75 \text{ mm}^2$

#### Linijos ilgis

Jutiklių laidai	$\leq 50 \text{ m}$
Magistralės linijos	$\leq 125 \text{ m}$

#### 3.3 Poliškumas

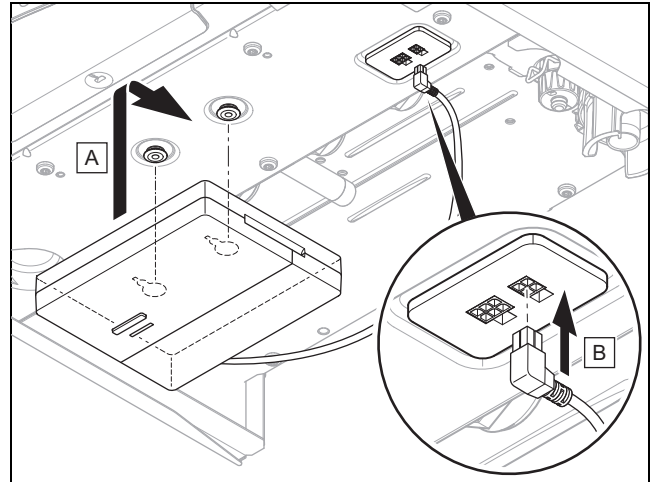
Jei prijungiate eBUS magistralės liniją, į poliškumą Jums atsižvelgti nereikia. Jei sukeičiate jungiamuosius laidus, neigiamos įtakos ryšiui tai neturi.

#### 3.4 Radijo bangų imtuvo įdiegimas

Šilumos generatoriuje montuojant radijo bangų imtuvą, taip pat ir ne drėgnoje aplinkoje imtuvą galima montuoti ant sienos, kad būtų pagerintas priėmimo stipris ir prijungti ilginauju laidu.

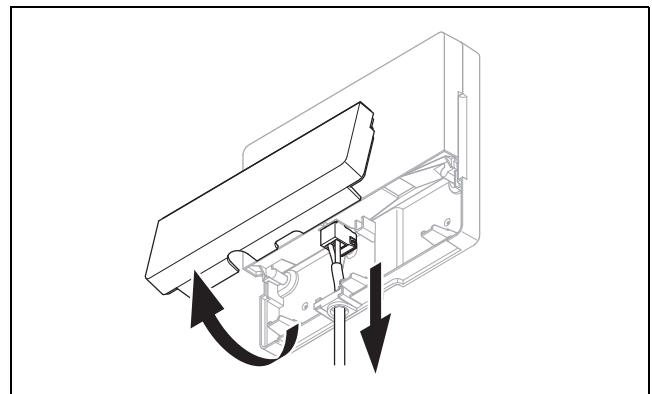
#### 3.4.1 Radijo bangų imtuvo montavimas ir prijungimas prie šilumos generatoriaus.

**Sąlyga:** Šilumos generatoriaus prijungimui galima naudoti tiesioginę jungtį, jis įrengtas ne drėgnoje aplinkoje.

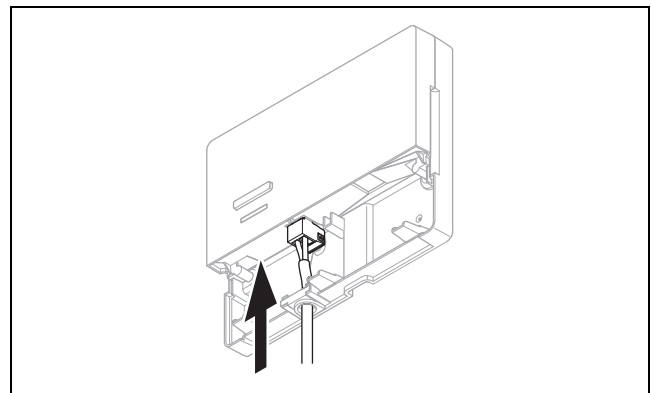


- ▶ Radijo bangų imtuvą montuokite po šilumos generatoriumi.
- ▶ Radijo bangų imtuvą prijunkite tiesiogine jungtimi po šilumos generatoriumi.

**Sąlyga:** Šilumos generatoriaus negalima prijungti tiesiogine jungtimi ir (arba) jis įrengtas drėgnoje aplinkoje.

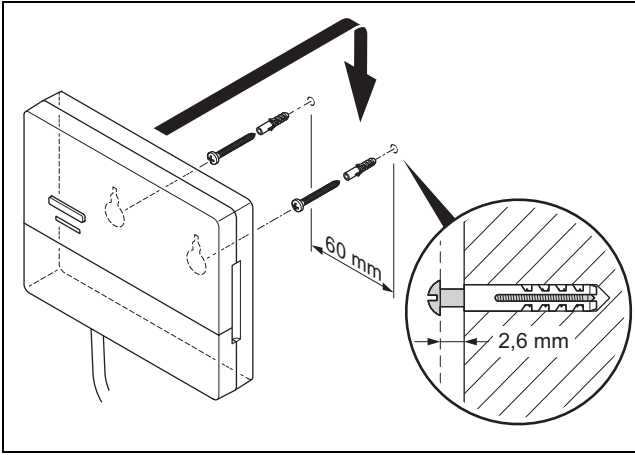


- ▶ Nuimkite radijo bangų imtuvo dangtelį, kaip parodyta pav.
- ▶ Nuimkite esamą tiesioginės jungties kabelį.

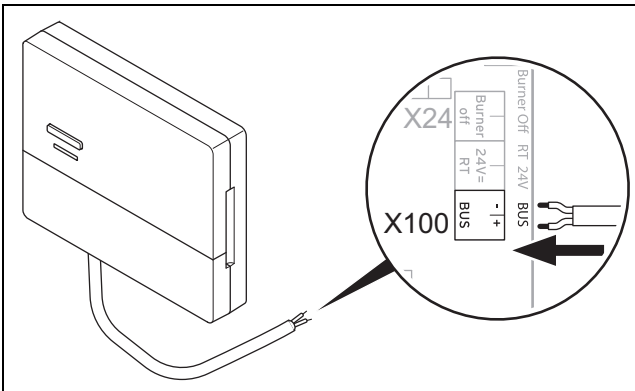


- ▶ Montavimo vietoje prijunkite „eBUS“ kabelį, kaip parodyta pav.
- ▶ Uždarykite radijo bangų imtuvo dangtelį.





- ▶ Pritvirtinkite pakabinimo varžtus, kaip parodyta paveikslėlyje ne drėgnoje aplinkoje.
- ▶ Ant pakabinimo varžtų uždėkite radijo bangų imtuvą.



- ▶ Atidarydami šilumos generatoriaus skirstomąją dėžę, atlikite šilumos generatoriaus montavimo instrukcijoje nurodytus veiksmus.
- ▶ Ilginamuoju kabeliu radijo bangų imtuvą prijunkite prie „eBUS“ sąsajos šildymo prietaiso skirstomojoje spintelėje.

### 3.5 Lauko temperatūros jutiklio montavimas

#### 3.5.1 Išorinės temperatūros jutiklio įrengimo vietos pastate nustatymas

- ▶ Nustatykite įrengimo vietą, kuri iš esmės atitiktų nurodytus reikalavimus:
  - vieta, kuri nėra ypač apsaugota nuo vėjo
  - vieta, kurioje nėra ypač didelio skersvėjo
  - be tiesioginių saulės spindulių
  - neveikiama šilumos šaltinių
  - fasadas orientuotas į šiaurę arba šiaurės vakarus
  - pastatuose iki 3 aukštų 2/3 fasado aukščio
  - aukštesniuose nei 3 aukštų pastatuose – tarp 2 ir 3 aukštų

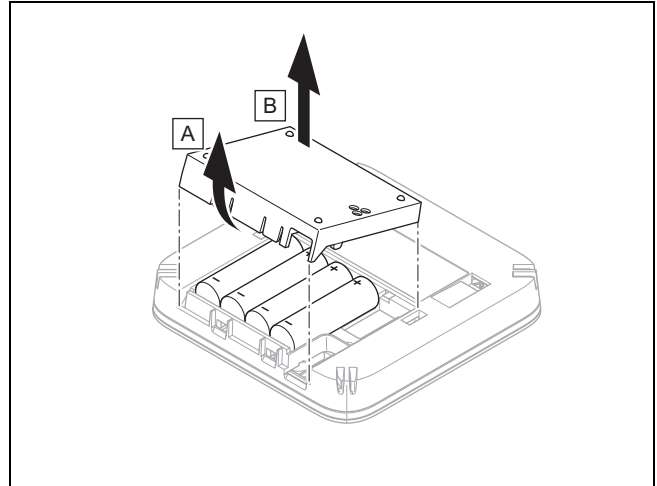
#### 3.5.2 Išorinės temperatūros jutiklio priėmimo stiprio nustatymo sąlygos

- Visų sistemos komponentų ir radijo imtuvo (išskyrus sistemos reguliatorių ir lauko temperatūros jutiklį) montavimas ir įrengimas baigtas.
- Srovės tiekimas visai šildymo sistemai visai sistemai įjungtas.
- Sistemos komponentai įjungti.

- Atskiri sistemos komponentų diegimo vedliai sėkmingai išjungti.

#### 3.5.3 Išorinės temperatūros jutiklio priėmimo stiprio nustatymas parinktoje įrengimo vietoje

1. Laikykitės visų skirsnyje Išorinės temperatūros jutiklio priėmimo stiprio nustatymo sąlygos (→ Puslapis 71) nurodytų punktų.
2. Perskaitykite valdymo koncepciją ir pavyzdį, aprašytą sistemos reguliatoriaus naudojimo instrukcijoje.
3. Atsistokite šalia radijo imtuvo.



4. Atidarykite sistemos reguliatoriaus baterijų skyrelį, kaip parodyta pav.
5. Įstatykite baterijas teisingu poliškumu.
  - ◀ Diegimo vedlys įsijungia.
6. Uždarykite baterijų skyrelį.
7. Pasirinkite kalbą.
8. Nustatykite datą.
9. Nustatykite laiką.
  - ◀ Diegimo vedlys persijungia į funkciją **Reguliatoriaus priėmimo stipris**.
10. Eikite su sistemos reguliatoriumi į parinktą išorinės temperatūros jutiklio įrengimo vietą.
11. Pakeliui į išorinės temperatūros jutiklio įrengimo vietą uždarykite visas duris ir langus.
12. Paspauskite aktyvinimo ir užmigdymo mygtuką įrenginio viršutinėje dalyje, kai ekranas yra išjungtas.

**Sąlyga:** Ekranas yra įjungtas, Ekране rodoma **Nutrūko radijo ryšys**

- ▶ Įsitikinkite, kad įjungtas srovės tiekimas.

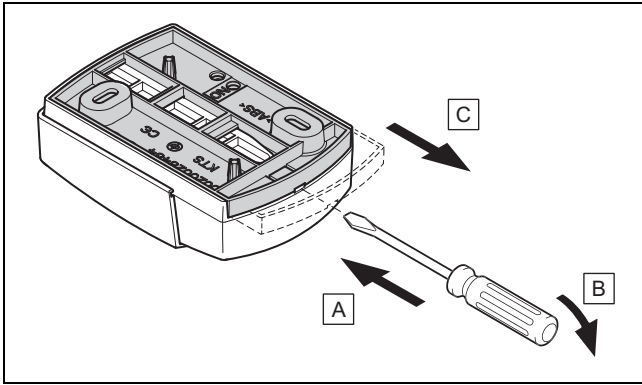
**Sąlyga:** Ekranas yra įjungtas, **Reguliatoriaus priėmimo stipris** < 4

- ▶ Raskite išorinės temperatūros jutikliui įrengimo vietą, kuri būtų priėmimo nuotolio ribose.
- ▶ Raskite išorinės radijo imtuvui naują įrengimo vietą, kuri būtų arčiau išorinės temperatūros jutiklio ir priėmimo nuotolio ribų.

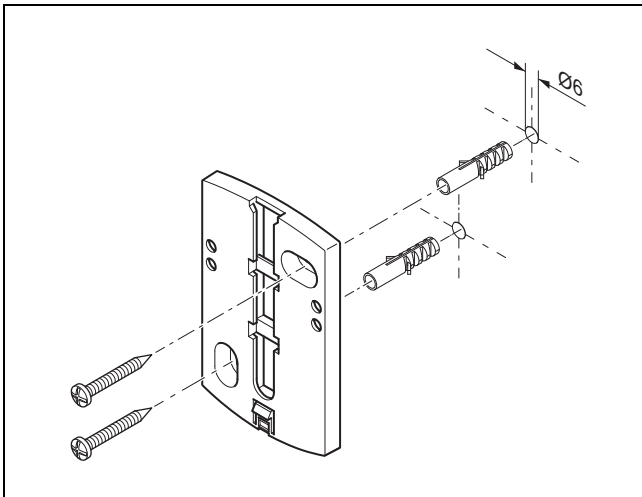
**Sąlyga:** Ekranas yra įjungtas, **Reguliatoriaus priėmimo stipris** ≥ 4

- ▶ Pažymėkite vietą ant sienos, kurioje pakanka priėmimo stiprio.

### 3.5.4 Sieninio laikiklio montavimas ant sienos

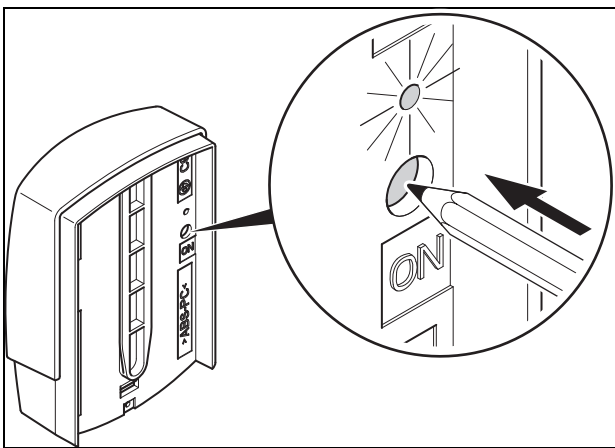


1. Išmontuokite sieninį laikiklį, kaip parodyta pav.

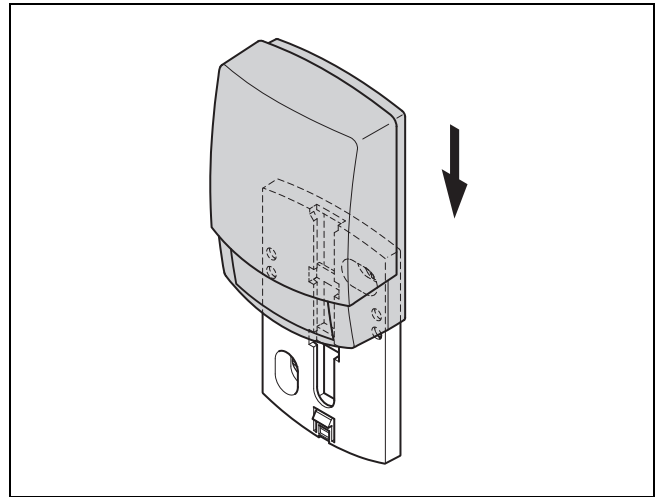


2. Prisukite sieninį laikiklį, kaip parodyta pav.

### 3.5.5 Išorinės temperatūros jutiklio eksploatacijos pradžia ir užmovimas




1. Pradėkite eksploatuoti išorinės temperatūros jutiklį, kaip parodyta pav.
  - ◁ Šviesos diodas tam tikrą laiką mirksi.



2. Užmaukite išorinės temperatūros jutiklį ant sieninio laikiklio, kaip parodyta pav.

### 3.5.6 Išorinės temperatūros jutiklio priėmimo stiprio tikrinimas

1. Paspauskite sistemos reguliatoriaus pasirinkimo klavišą .
  - ◁ Diegimo vedlys persijungia į funkciją **IT daviklio priėmimo stipris**.

**Sąlyga:** IT daviklio priėmimo stipris < 4


- Nustatykite išorinės temperatūros jutiklio naują įrengimo vietą, kurioje priėmimo stipris būtų  $\geq 4$ . (→ Puslapis 71)

### 3.6 Sistemos reguliatoriaus montavimas

#### Sistemos reguliatoriaus įrengimo vietos pastate nustatymas

1. Nustatykite įrengimo vietą, kuri atitiktų nurodytus reikalavimus.
  - Pagrindinės gyvenamosios patalpos vidinė siena
  - Montavimo aukštis: 1,5 m
  - be tiesioginių saulės spindulių
  - neveikiama šilumos šaltinių

#### Sistemos reguliatoriaus priėmimo stiprio nustatymas parinktoje įrengimo vietoje

2. Paspauskite pasirinkimo mygtuką .
  - ◁ Diegimo vedlys persijungia į funkciją **Regulatoriaus priėmimo stipris**.
3. Eikite į parinktą sistemos reguliatoriaus įrengimo vietą.
4. Pakeliui į įrengimo vietą uždarykite visas duris.
5. Paspauskite aktyvinimo ir užmigdyimo mygtuką įrenginio viršutinėje dalyje, kai ekranas yra išjungtas.

**Sąlyga:** Ekranas yra įjungtas, Ekране rodoma **Nutrūko radijo ryšys**

- Įsitinkinkite, kad įjungtas srovės tiekimas.

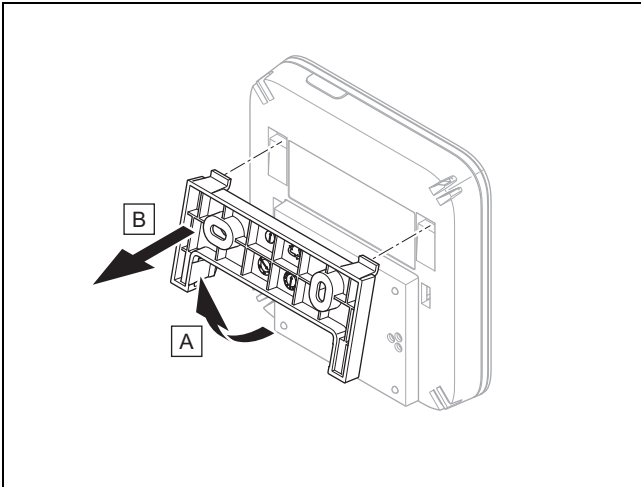
**Sąlyga:** Ekranas yra įjungtas, **Regulatoriaus priėmimo stipris** < 4

- Raskite sistemos reguliatoriui įrengimo vietą, kuri būtų priėmimo nuotolio ribose.

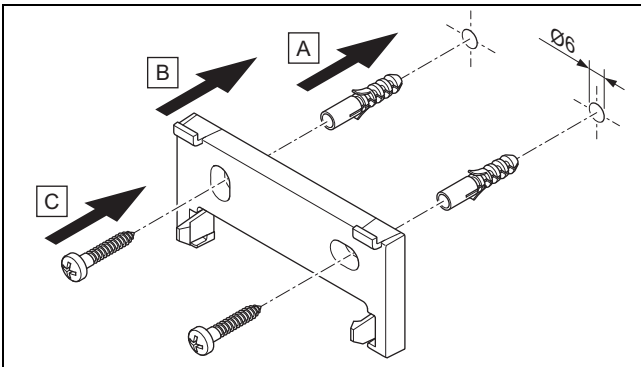
**Sąlyga:** Ekranas yra įjungtas, **Regulatoriaus priėmimo stipris**  $\geq 4$

- ▶ Pažymėkite vietą ant sienos, kurioje pakanka priėmimo stiprio.

### Prietaiso laikiklio montavimas ant sienos

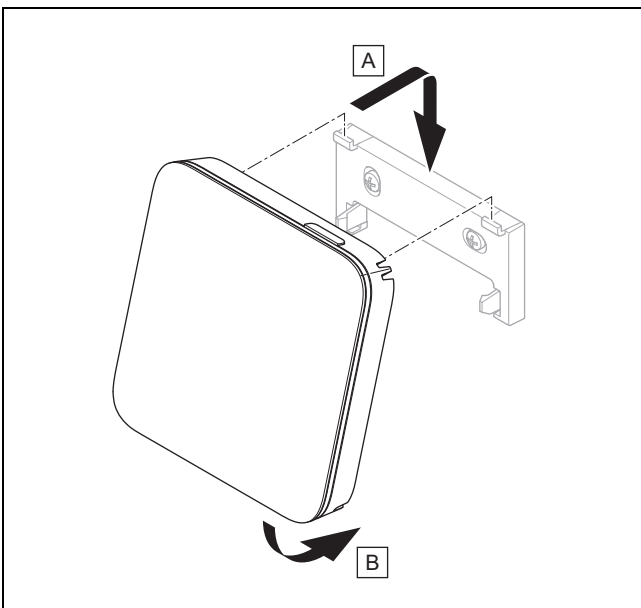


6. Nuimkite prietaiso laikiklį nuo sistemos regulatoriaus, kaip parodyta pav.



7. Pritvirtinkite prietaiso laikiklį, kaip parodyta pav.

### Sistemos regulatoriaus užmovimas

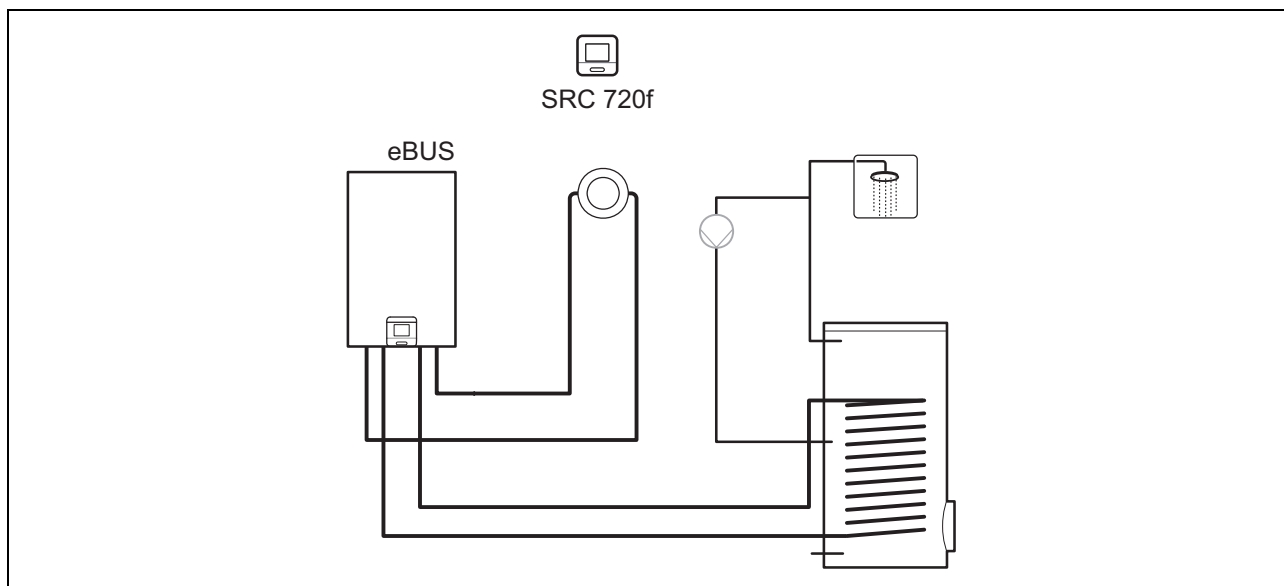


8. Užmaukite sistemos regulatorių ant prietaiso laikiklio, kaip parodyta pav., kol regulatorius užsifiksuos.

## 4 -- Funkcinio modulio, sistemos schemos naudojimas ir eksploatacija

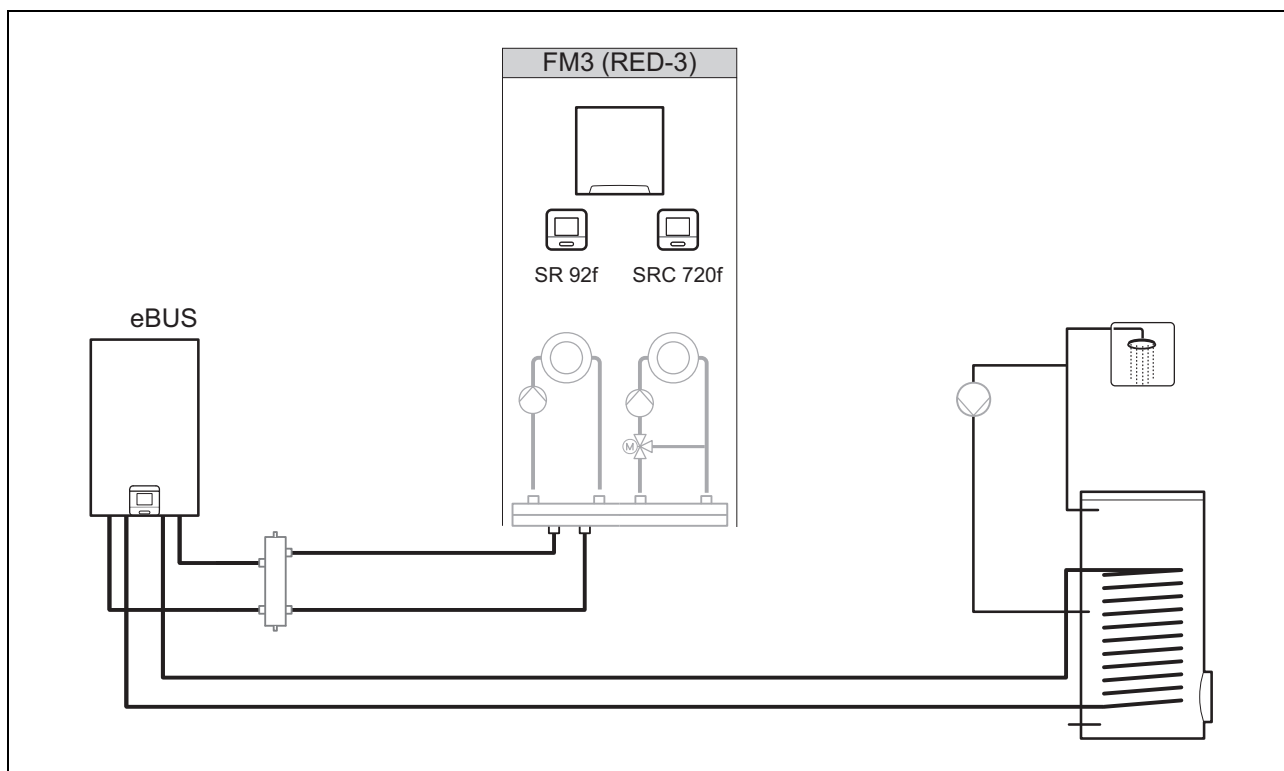
### 4 -- Funkcinio modulio, sistemos schemos naudojimas ir eksploatacija

#### 4.1 Sistema be funkcinio modulio



Paprastoms sistemoms su tiesioginiu šildymo kontūru funkcinio modulio nereikia.

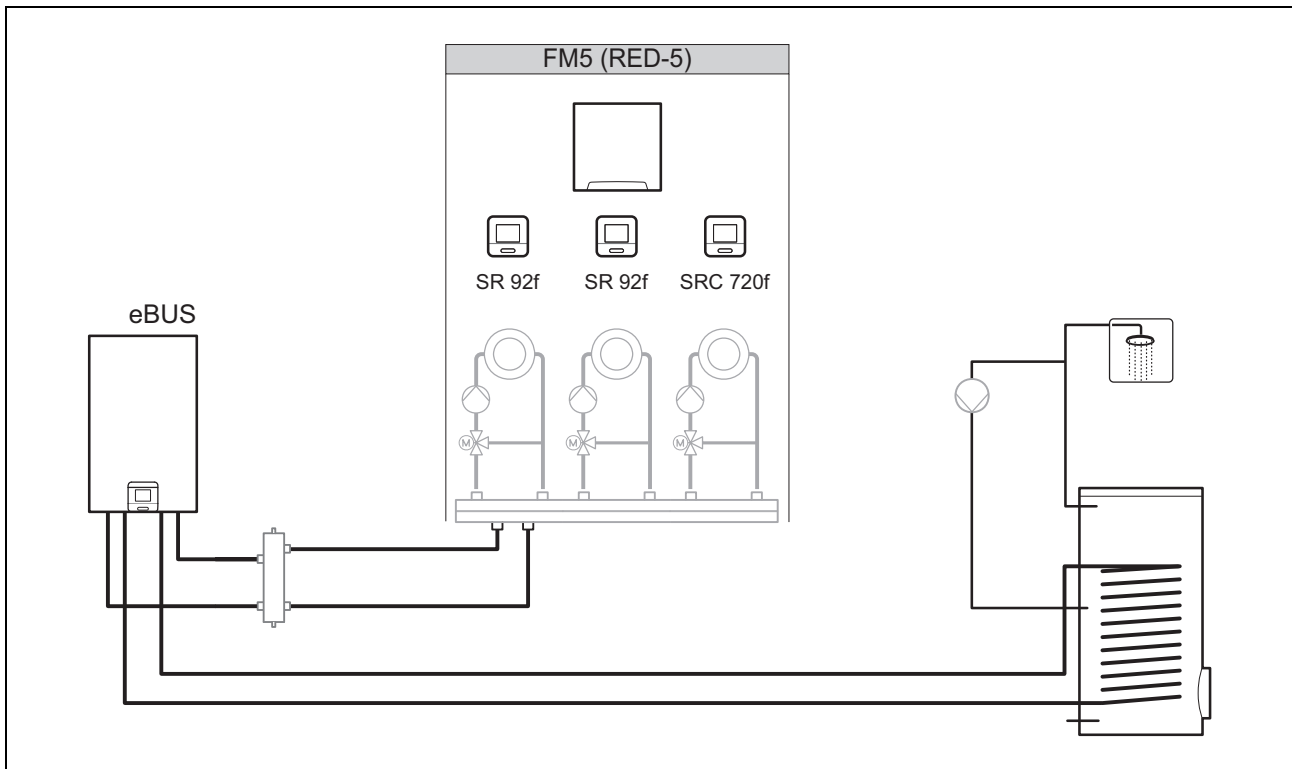
#### 4.2 Sistema su funkcinium moduliu FM3



Sistemoms su dviem šildymo kontūrais, kuriuos reikia reguliuoti atskirai vieną nuo kito, reikia funkcinio modulio **FM3**.

Sistema papildoma nuotolinio aptarnavimo pultu VR.

### 4.3 Sistema su funkciniu moduliu FM5



Sistemos su dviem arba trim šildymo kontūrais reikia funkcinio modulio **FM5**.

Sistema gali apimti:

- maks. 1 funkcinį modulį **FM5**
- maks. 2 nuotolinio aptarnavimo pultai, kuriuos galima įmontuoti į kiekvieną šildymo kontūrą
- maks. 3 šildymo kontūrai

### 4.4 Funkcinių modulių naudojimas

#### 4.4.1 Funkcinis modulis FM5

Kiekviena konfigūracija atitinka apibrėžtą funkcinio modulio prijungimo priskirtį **FM5** (→ Puslapis 76).

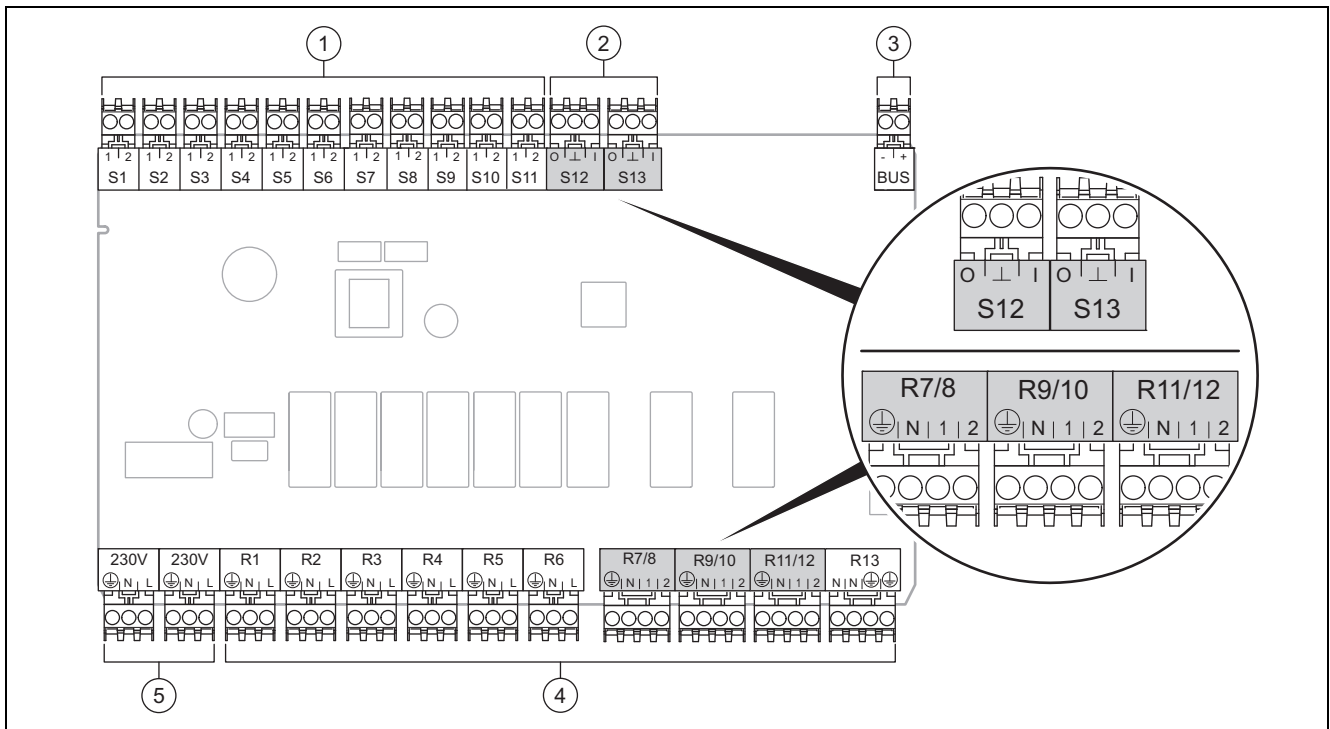
Konfigūracija	Sistemos savybės	Sumaišyti šildymo kontūrai
1	Soliarinis šildymo ir (arba) karšto vandens palaikymas 2 saulės energijos kaitintuvais	maks. 2
2	Soliarinis šildymo ir (arba) karšto vandens palaikymas 1 saulės energijos kaitintuvu	maks. 3
3	3 sumaišyti šildymo kontūrai	maks. 3

#### 4.4.2 Funkcinis modulis FM3

Jeigu yra įrengtas funkcinis modulis **FM3**, sistemoje yra sumaišytas ir nesumaišytas šildymo kontūrai.

Galima konfigūracija (**FM3**) atitinka apibrėžtą **FM3** (→ Puslapis 77) funkcinio modulio prijungimo priskirtį.

## 4.5 Funkcinio modulio prijungimo priskirtis FM5



- |   |   |   |                          |
|---|---|---|--------------------------|
| 1 | Daviklio gnybtų įėjimas                                 | 4 | Relės gnybtų išėjimas    |
| 2 | Signalų gnybtai   | 5 | Maitinimo tinklo jungtis |
| 3 | „eBUS“ gnybtas<br>Prijungdami atsižvelkite į poliškumą! |   |                          |

Daviklio gnybtai nuo S6 iki S11: taip pat galima prijungti išorinius reguliatorius

Signalų gnybtai S12, S13: I = įėjimas, O = išėjimas

Maišytuvo išėjimas R7/8, R9/10, R11/12: 1 = atjungtas, 2 = sujungtas

Išorinių įėjimų kontaktus sukonfigūruosite sistemos reguliatoriuje.

- **Atviras, išakt.:** kontaktai atjungti, nėra šildymo pareikalavimo
- **Tiltelis, išakt.:** kontaktai sujungti, nėra šildymo pareikalavimo

Konfigūracija	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	–

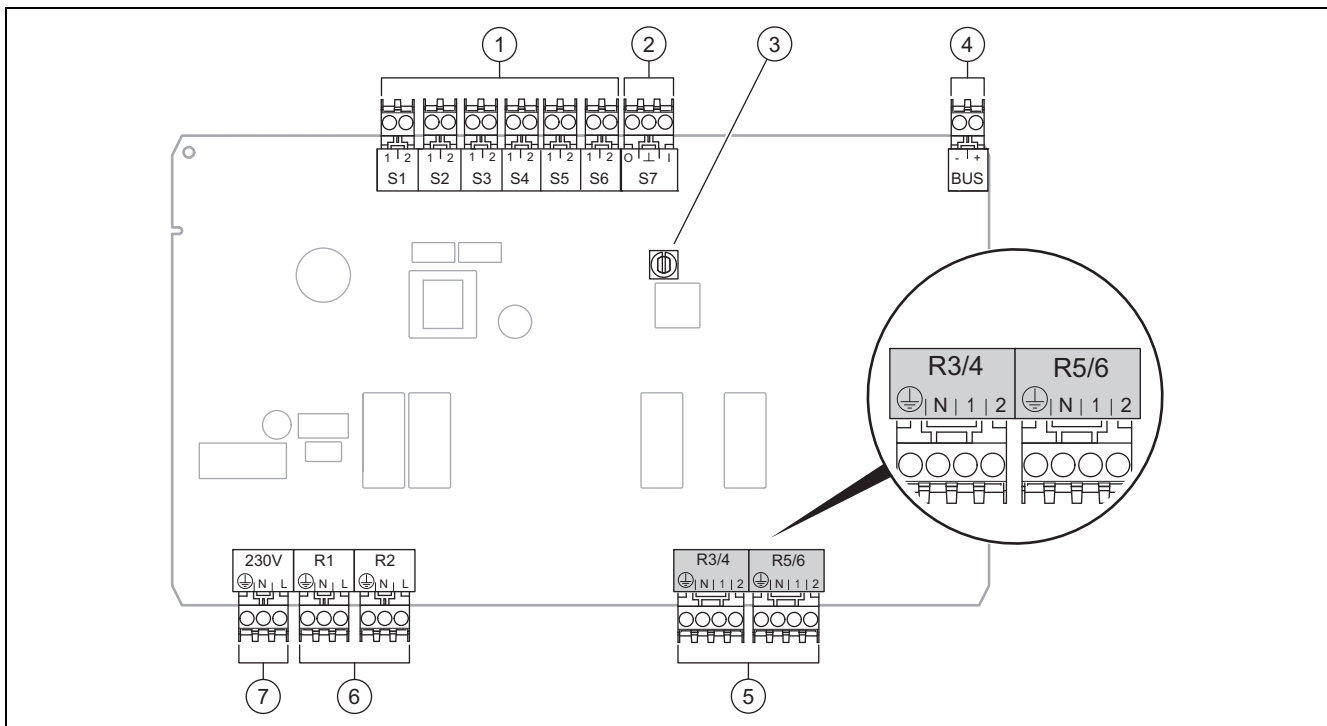
Konfigūracija	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
1	SysFlow	FS1	FS2	DHW Bt2	DHW	DHWT	COL	Solar yield	DEM2	TD1	TD2	PWM	–
2	SysFlow	FS1	FS2	FS3	DHW	DHWT	COL	Solar yield	–	TD1	TD2	PWM	–
3	SysFlow	FS1	FS2	FS3	BufT	DEM1	DEM2	DEM3	DHW	–	–	–	–

Trumpinių reikšmė (→ Puslapis 84)

#### 4.5.1 Daviklių priskirtis

Konfigūracija	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
1	NTC rezervuaras	NTC rezervuaras	NTC rezervuaras	NTC rezervuaras	NTC rezervuaras	NTC rezervuaras	NTC saulės energijos	NTC rezervuaras	–	NTC rezervuaras	NTC rezervuaras	–	–
2	NTC rezervuaras	NTC rezervuaras	NTC rezervuaras	NTC rezervuaras	NTC rezervuaras	NTC rezervuaras	NTC saulės energijos	NTC rezervuaras	–	NTC rezervuaras	NTC rezervuaras	–	–
3	NTC rezervuaras	NTC rezervuaras	NTC rezervuaras	NTC rezervuaras	NTC rezervuaras	–	–	–	NTC rezervuaras	NTC rezervuaras	–	–	–

#### 4.6 Funkcinio modulio prijungimo priskirtis FM3



- |   |                         |   |                          |
|---|-------------------------|---|--------------------------|
| 1 | Daviklio gnybtų įėjimas | 5 | Maišytuvo išėjimas       |
| 2 | Signalo gnybtas         | 6 | Relės gnybtų išėjimas    |
| 3 | Adreso jungiklis        | 7 | Maitinimo tinklo jungtis |
| 4 | „eBUS“ gnybtas          |   |                          |

Daviklio gnybtai S2, S3: taip pat galima prijungti išorinius reguliatorius

Maišytuvo išėjimas R3/4, R5/6: 1 = atjungtas, 2 = sujungtas

Išorinių įėjimų kontaktus sukonfigūruosite sistemos reguliatoriuje.

- **Atviras, išakt.:** kontaktai atjungti, nėra šildymo pareikalavimo
- **Tiltelis, išakt.:** kontaktai sujungti, nėra šildymo pareikalavimo

Konfigūracija	R1	R2	R3/R4	R5/R6	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
FM3	3f1	3f2	MA	9k2op/ 9k2cl	BufBt/ DHW	DEM1	DEM2	–	SysFlow	FS2	–

Trumpinių reikšmė (→ Puslapis 84)

## 4 -- Funkcinio modulio, sistemos schemos naudojimas ir eksploatacija

### 4.6.1 Daviklių priskirtis

Konfigūracija	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
FM3	NTC rezervas	–	–	–	NTC rezervas	NTC rezervas	–

### 4.7 Sistemos schemos kodo nustatymai

Sistemos apytiksliai sugrupuotos pagal prijungtus sistemos komponentus. Kiekvienoje grupėje yra sistemos schemos kodas, kurį turite įrašyti į sistemos reguliatorių, į funkciją **Sistemos schemos kodas**. Sistemos reguliatoriui reikia sistemos schemos kodo, kad būtų įjungtos sistemos funkcijos.

#### 4.7.1 Dujinis šildymo prietaisas kaip atskiras prietaisas

Sistemos savybės	Sistemos schemos kodas:
Šildymo prietaisai su soliariniu karšto vandens palaikymu	1
seni šildymo prietaisai be saulės energijos	1
– Karšto vandens rezervuaro temperatūros daviklio prijungimas prie šildymo prietaiso	
Išimtys:	
Šildymo prietaisai be saulės energijos	2 <sup>1)</sup>
– Karšto vandens rezervuaro temperatūros daviklio prijungimas prie funkcinio modulio	
1) Nenaudokite integruoto šildymo prietaiso pirmenybės perjungimo vožtuvo (nuolatinė padėtis: šildymo režimas).	

#### 4.7.2 Kaskada su dujiniais šildymo prietaisais

Galimi maks. 7 šildymo prietaisai

Nuo 2-ojo šildymo prietaiso šildymo prietaisai prijungiami per šynos sąsają (2–7 adresai).

Sistemos savybės	Sistemos schemos kodas:
Karšto vandens ruošimas parinktu šildymo prietaisu (atsiejimo schema)	1
– Karšto vandens ruošimas šildymo prietaisu su aukščiausiu adresu	
– Karšto vandens rezervuaro temperatūros daviklio prijungimas prie šio šildymo prietaiso	
Karšto vandens ruošimas visoje kaskadoje (be atsiejimo schemos)	2 <sup>1)</sup>
– Karšto vandens temperatūros daviklio prijungimas prie funkcinio modulio <b>FM5</b>	
1) Nenaudokite integruoto šildymo prietaiso pirmenybės perjungimo vožtuvo (nuolatinė padėtis: šildymo režimas).	

#### 4.7.3 Šilumos siurblys kaip atskiras prietaisas (monoenergetinis)

Su elektriniu kaitinimo strypu tiekiamajame sraute kaip papildomu šildymo prietaisu

Sistemos savybės	Sistemos schemos kodas:	
	be šilumokaičio	su šilumokaičiu
be saulės energijos	8	11
– Karšto vandens rezervuaro temperatūros daviklio prijungimas prie šilumos siurblio reguliavimo modulio arba šilumos siurblio		
su soliariniu karšto vandens palaikymu	8	11





#### 4.7.4 Šilumos siurblys kaip atskiras prietaisas (hibridinis)

Su išoriniu papildomu šildymo prietaisu

Papildomas šildymo prietaisas (su eBUS) prijungiamas per šynos sąsają (2 adresas).

Papildomas šildymo prietaisas (be eBUS) prijungiamas prie šilumos siurblio arba šilumos siurblio reguliavimo modulio išėjimo išoriniam papildomam šildymo prietaisui.

Sistemos savybės	Sistemos schemos kodas:	
	be šilumokaičio	su šilumokaičiu
Karšto vandens ruošimas tik papildomu šildymo prietaisu be funkcinio modulio – Karšto vandens rezervuaro temperatūros daviklio prijungimas prie papildomo šildymo prietaiso (atskiras pripildymo reguliavimas)	8	10
Karšto vandens ruošimas tik papildomu šildymo prietaisu su funkcinio moduliu – Karšto vandens rezervuaro temperatūros daviklio prijungimas prie papildomo šildymo prietaiso (atskiras pripildymo reguliavimas)	9	10
Karšto vandens ruošimas šilumos siurbliu ir papildomu šildymo prietaisu – Karšto vandens temperatūros daviklio prijungimas prie funkcinio modulio <b>FM5</b> – be funkcinio modulio <b>FM5</b> , karšto vandens rezervuaro temperatūros daviklio prijungimas prie šilumos siurblio reguliavimo modulio arba šilumos siurblio	16	16
Karšto vandens ruošimas šilumos siurbliu ir papildomu šildymo prietaisu su dviu karšto vandens rezervuaru – Viršutinio karšto vandens rezervuaro temperatūros daviklio prijungimas prie papildomo šildymo prietaiso (atskiras pripildymo reguliavimas) – Apatinio karšto vandens rezervuaro temperatūros daviklio prijungimas prie šilumos siurblio reguliavimo modulio arba šilumos siurblio	12	13

#### 4.7.5 Kaskada su šilumos siurbliais

Galimi maks. 7 šilumos siurbliai

Su išoriniu papildomu šildymo prietaisu

Nuo 2-ojo šilumos siurblio šilumos siurbliai ir prireikus šilumos siurblių reguliavimo moduliai prijungiami per šynos sąsają (2–7 adresai).

Papildomas šildymo prietaisas (su eBUS) prijungiamas per šynos sąsają (kitas laisvas adresas).

Papildomas šildymo prietaisas (be eBUS) prijungiamas prie 1-ojo šilumos siurblio arba šilumos siurblio reguliavimo modulio išėjimo išoriniam papildomam šildymo prietaisui.

Sistemos savybės	Sistemos schemos kodas:	
	be šilumokaičio	su šilumokaičiu
Karšto vandens ruošimas tik papildomu šildymo prietaisu – Karšto vandens rezervuaro temperatūros daviklio prijungimas prie papildomo šildymo prietaiso (atskiras pripildymo reguliavimas)	9	–
Karšto vandens ruošimas šilumos siurbliu ir papildomu šildymo prietaisu – Karšto vandens temperatūros daviklio prijungimas prie funkcinio modulio <b>FM5</b>	16	16

#### 4.8 Sistemos schemos ir funkcinų modulių konfigūracijos deriniai

Remdamiesi lentele galite patikrinti pasirinktą sistemos schemos kodo ir funkcinų modulių konfigūracijos derinį.

## 4 -- Funkcinio modulio, sistemos schemas naudojimas ir eksploatacija

Sistemos schemas kodas:	Sistema	be FM5, be FM3	su FM3	su FM5 konfigūracija		
				1	2	3
				karšto vandens paruošimas naudojant saulės energiją		
tradiciniams šilumos generatoriams						
1	Dujinis šildymo prietaisas	x	x <sup>1)</sup>	x	x	x <sup>1)</sup>
	Dujinis šildymo prietaisas, kaskada	–	–	–	–	x <sup>1)</sup>
2	Dujinis šildymo prietaisas	–	x <sup>1)</sup>	–	–	x <sup>1)</sup>
	Dujinis šildymo prietaisas, kaskada	–	–	–	–	x <sup>1)</sup>
šilumos siurblių sistemoms						
8	monoenergetinė šilumos siurblių sistema	x	x <sup>1)</sup>	x	x	x <sup>1)</sup>
	Hibridinė sistema	x	–	–	–	–
9	Hibridinė sistema	–	x <sup>1)</sup>	–	–	x <sup>1)</sup>
	Šilumos siurblių kaskada	–	–	–	–	x <sup>1)</sup>
10	monoenergetinė šilumos siurblių sistema su šilumokaičiu	x	x <sup>1)</sup>	–	–	x <sup>1)</sup>
	Hibridinė sistema su šilumokaičiu	x	x <sup>1)</sup>	–	–	x <sup>1)</sup>
11	monoenergetinė šilumos siurblių sistema su šilumokaičiu	x	x <sup>1)</sup>	x	x	x <sup>1)</sup>
12	Hibridinė sistema	x	x <sup>1)</sup>	–	–	x <sup>1)</sup>
13	Hibridinė sistema su šilumokaičiu	–	x <sup>1)</sup>	–	–	x <sup>1)</sup>
16	Hibridinė sistema su šilumokaičiu	–	x <sup>1)</sup>	–	–	x <sup>1)</sup>
	Šilumos siurblių kaskada	–	–	–	–	x <sup>1)</sup>
	monoenergetinė šilumos siurblių sistema su šilumokaičiu	x	x <sup>1)</sup>	–	–	x <sup>1)</sup>
x: galimas derinys –: derinys negalimas 1) Galimas akumuliacinės talpyklos valdymas						

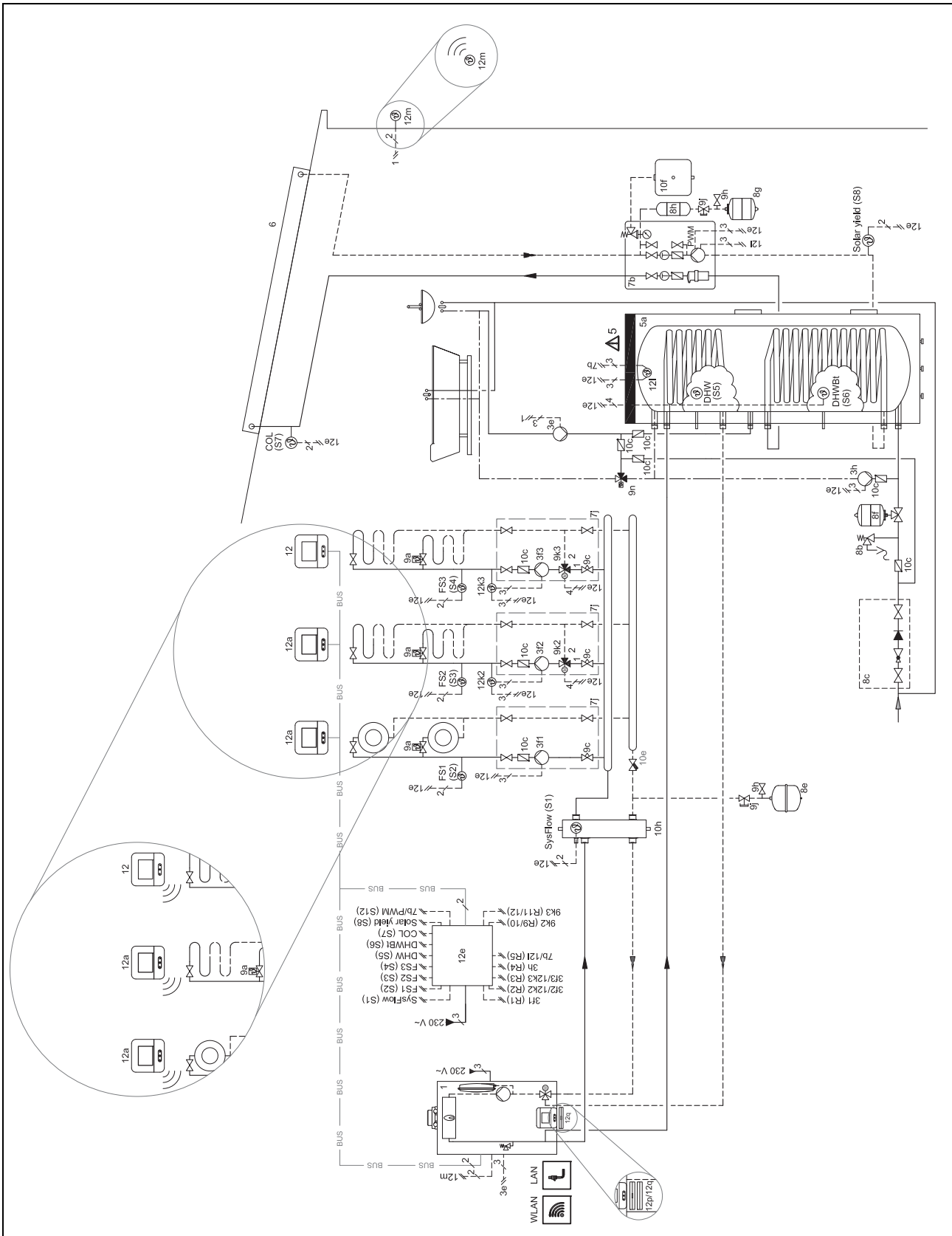
## 4.9 Sistemos schema ir jungčių schema

### 4.9.1 Radijo ryšio reguliatoriaus sistemos schemų galiojimas

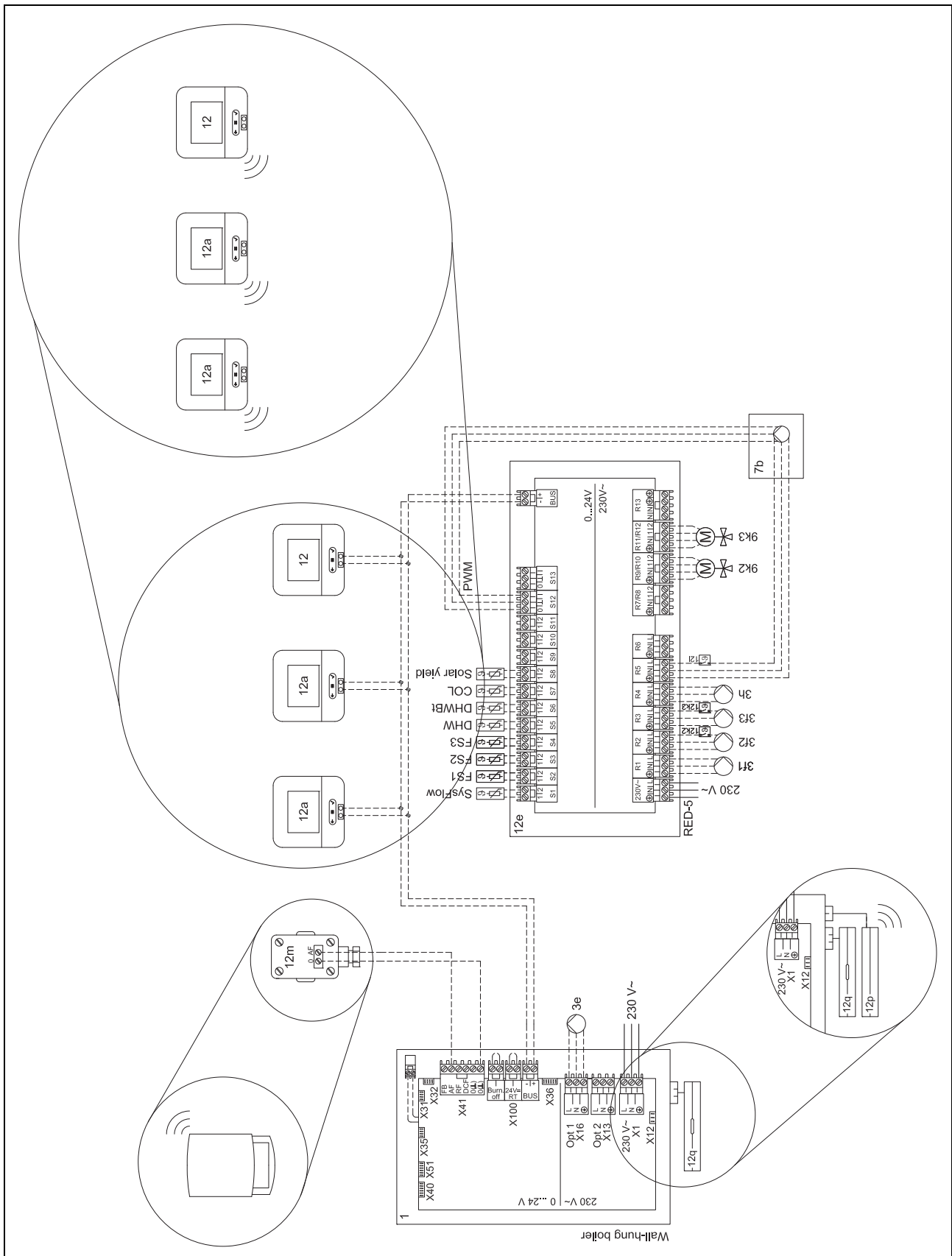
Visos šioje instrukcijoje pateiktos sistemos schemos galioja taip pat ir radijo ryšio reguliatoriams net ir tuo atveju, jei šiame dokumente, sistemos ir jungčių schemose pavaizduoti laidais prijungti, t. y. per „eBus“ prijungti reguliatoriai.

Laidu prijungto ir radijo ryšio reguliatorių prijungimo skirtumo pavyzdys pavaizduotas tolesniuose puslapiuose.

4.9.1.1 Sistemos schemų pavyzdys



### 4.9.1.2 Jungčių schemų pavyzdys



## 4.9.2 Trumpinių reikšmė

Trumpinys	Reikšmė
1	Šilumos generatorius
1a	Papildomas šildymo prietaisas karšto vandens sistemoje
1b	Papildomas šildymo prietaisas šildymo sistemoje
1c	Papildomas šildymo prietaisas karšto vandens / šildymo sistemoje
1d	Rankiniu būdu įkraunamas kietojo kuro katilas
2	Šilumos siurblys
2a	Oro ir vandens šilumos siurblys
2b	Oro - sūrymo šilumokaitis
2c	Sudėtinio šilumos siurblio išorinis modulis
2d	Sudėtinio šilumos siurblio vidinis modulis
2e	Gruntinio vandens modulis
2f	Pasyviojo aušinimo modulis
3	Šilumos generatoriaus cirkuliacinis siurblys
3a	Baseino cirkuliacinis siurblys
3b	Aušinimo kontūro siurblys
3c	Kait. pild.siurblys
3d	Gręžinių siurblys
3e	Cirkul. siurbli.
3f[x]	Šildymo siurblys
3g	Cirkuliacinio siurblio šilumos šaltinis
3h	Apsaugos nuo legionelių siurblys
3i	Siurblio šilumokaitis
3j	Saulės kontūro siurblys
4	Akumuliacinė talpykla
5	Vienvalentis karšto vandens rezervuaras
5a	Dvivalentis karšto vandens kaitintuvas
5b	Rezervuaro su sluoksniu pildymo sistema
5c	Kombinuotasis rezervuaras
5d	Daugiafunkcis rezervuaras
5e	Hidraulinis bokštas
6	Saulės kolektorius (terminis)
7a	Šilumos siurblio užpildymo sūrymu stotis
7b	Saulės stotis
7c	Geriamojo vandens stotis
7d	Buto stotis
7e	Hidraulinis blokas
7f	Hidraulikos modulis
7g	Šilumos ėmimo modulis
7h	Šilumokaičio modulis
7i	2 zonų modulis
7j	Siurblio mazgas
8a	Apsauginis vožtuvas
8b	Geriamojo vandens apsauginis vožtuvas
8c	Geriamojo vandens jungties apsauginė grupė
8d	Šilumos generatoriaus apsauginė grupė

Trumpinys	Reikšmė
8e	Šildymo sistemos membraninis plėtimosi indas
8f	Membraninis geriamojo vandens plėtimosi indas
8g	Saulės energijos / sūrymo membraninis plėtimosi indas
8h	Saulės sistemos tarpinis indas
8i	Terminis nuleidimo saugiklis
9a	Atskirų patalpų reguliavimo vožtuvas (termostatinis / variklinis)
9b	Zonų vožtuvas
9c	Balansavimo vožtuvas
9d	Pratakos vožtuvas
9f	Vėsinimo perjungimo vožtuvas
9e	Geriamojo vandens perjungimo vožtuvas
9g	Perjungimo vožtuvas
9gSolar	Saulės energijos perjungimo vožtuvas
9h	Pildymo ir išleidimo čiaupas
9i	Nuorinimo vožtuvas
9j	Gaubtinis vožtuvas
9k[x]	Trišakis maišiklis
9l	Vėsinimo kontūro trišakis maišiklis
9m	3-eigis maišytuvas, grįžtamosios eigos padidinimas
9n	Termostatinis maišytuvas
9o	Pratekėjimo matuoklis
9p	Kaskadinis vožtuvas
10a	Termometras
10b	Manometras
10c	Atbulinis vožtuvas
10d	Oro skirtuvas
10e	Purvasaugis su magnetiniu filtru
10f	Saulės energijos / sūrymo surinkimo indas
10g	Šilumokaitis
10h	Hidraulinis kompensatorius
10i	Lanksčios jungtys
11a	Ventiliatorinis konvektorius
11b	Baseinas
12	Sistemos reguliatorius
12a	Nuotolinio valdymo
12b	Šilumos siurblio reguliavimo modulis
12c	Daugiafunkcis modulis „2 iš 7“
12d	Funkcinis modulis <b>FM3</b>
12e	Funkcinis modulis <b>FM5</b>
12f	Laidų dėžė
12g	„eBUS“ šynos sąsaja
12h	Saulės energijos reguliatorius
12i	Išorinis reguliatorius
12j	Atjungimo relė
12k	Temperatūros ribojimo
12l	Rezervuaro temperatūros ribotuvas



Trumpinys	Reikšmė
12m	Išorinės temperatūros daviklis
12n	Srauto relė
12o	„eBUS“ maitinimo blokas
12p	Radio bangų imtuvas
12q	Interneto šliuzas
13	Vėdinimo įrenginys
14a	Tiekiamojo oro išleidimo anga
14b	Ištraukto oro įleidimo anga
14c	Oro filtras
14d	Papildomo šildymo registras
14e	Apsaugos nuo užšalimo elementas
14f	Garso slopintuvas
14g	Droselinė sklendė
14h	Apsaugos nuo oro sąlygų grotelės
14i	Ištraukto oro dėžė
14j	Oro drėkintuvas
14k	Oro sausintuvas
14l	Oro skirstytuvas
14m	Oro rinktuvas
15	Rezervuaro vėdinimo blokas
BufBt	Akumuliacinės talpyklos temperatūros daviklis apačioje
BufBtCH	Akumuliacinės talpyklos šildymo dalies temperatūros daviklis apačioje
BufTopCH	Akumuliacinės talpyklos šildymo dalies temperatūros daviklis viršuje
BufBtDHW	Akumuliacinės talpyklos KV dalies temperatūros daviklis apačioje
BufTopDHW	Akumuliacinės talpyklos KV dalies temperatūros daviklis viršuje
C1/C2	Rezervuaro / akumuliacinės talpyklos pildymo atblokavimas
COL	Kolektoriaus temperatūros daviklis
DEM[x]	Išorinė šildymo užklausa šildymo kontūrai
DHW	Rezervuaro temperatūros daviklis
DHWBt	Rezervuaro temperatūros daviklis apačioje (karšto vandens rezervuaras)
DHWBt2	Rezervuaro temperatūros daviklis (antrasis saulės energijos kaitintuvas)
EVU	Energijos tiekimo įmonės perjungimo kontaktas
FS[x]	Į šildymo kontūrą tiekiamo srauto temperatūros daviklis / baseino daviklis
MA	Daugiafunkcis išėjimas
ME	Daugiafunkcis įėjimas
PV	Sąsaja su fotogalvaniniu keitikliu
PWM	PWM signalas siurbliui
RT	Patalpos termostatas
SCA	Aušinimo signalas
SG	Sąsaja su perdavimo tinklo eksploatuotoju
Solar yield	Saulės energijos išieigos daviklis
SysFlow	Sistemos temperatūros daviklis

Trumpinys	Reikšmė
TD1, TD2	Temperatūros daviklis temperatūrų skirtumui reguliuoti
TEL	Perjungimo įėjimas nuotoliniam valdymui
TR	Atsiejimo schema su persijungiančiu šildymo katilu

## 4 -- Funkcinio modulio, sistemos schema naudojimas ir eksploatacija

### 4.9.3 Sistemos schema 0020184677

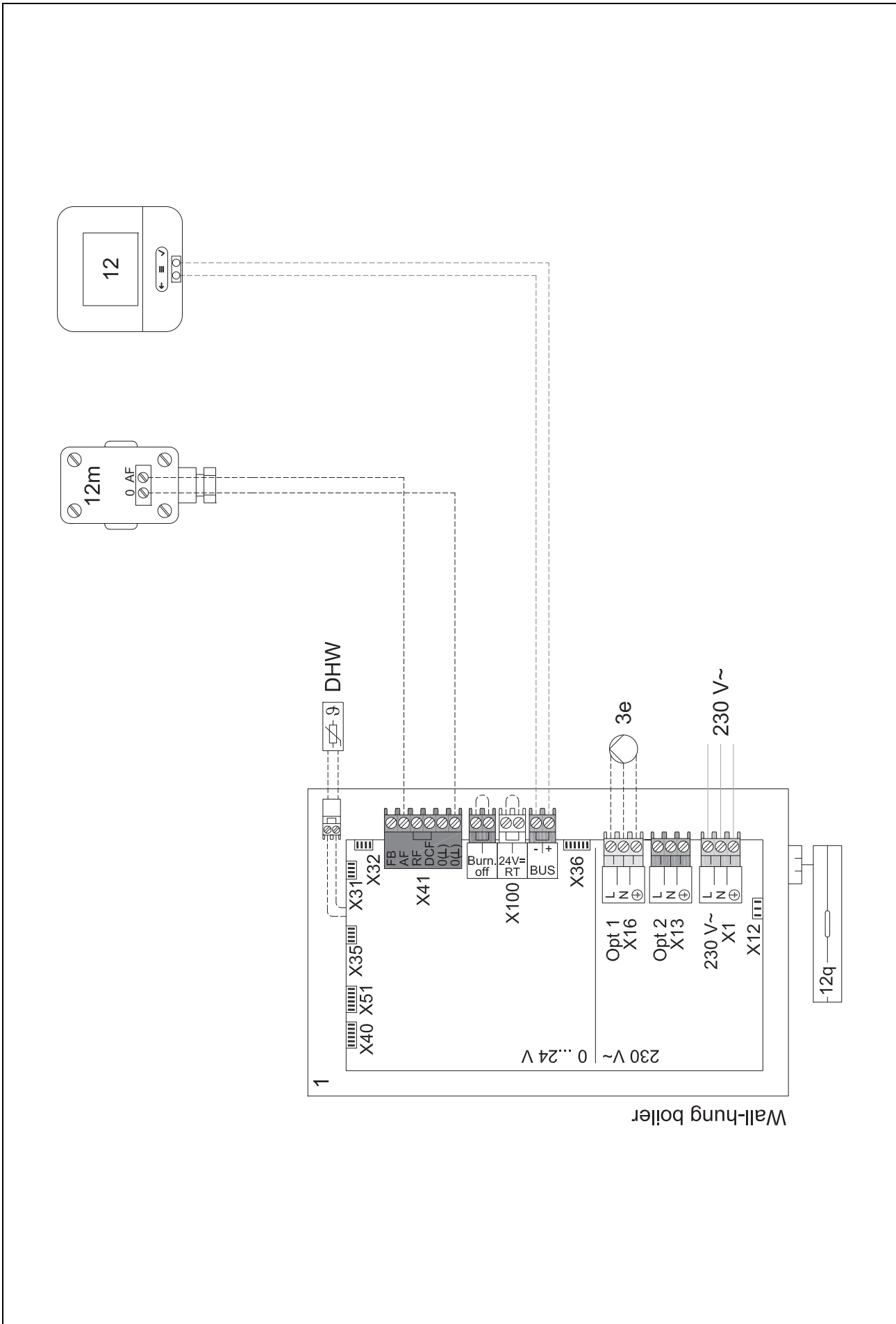
#### 4.9.3.1 Sistemos reguliatoriaus nustatymas

Sistemos schema kodas: 1





4.9.3.3 Jungčių schema 0020184677



#### 4.9.4 Sistemos schema 0020178440

##### 4.9.4.1 Sistemos regulatoriaus nustatymas

Sistemos schemas kodas: 1

FM3 konfigūracija: 1

MA FM3: Cirkul. siurbl.

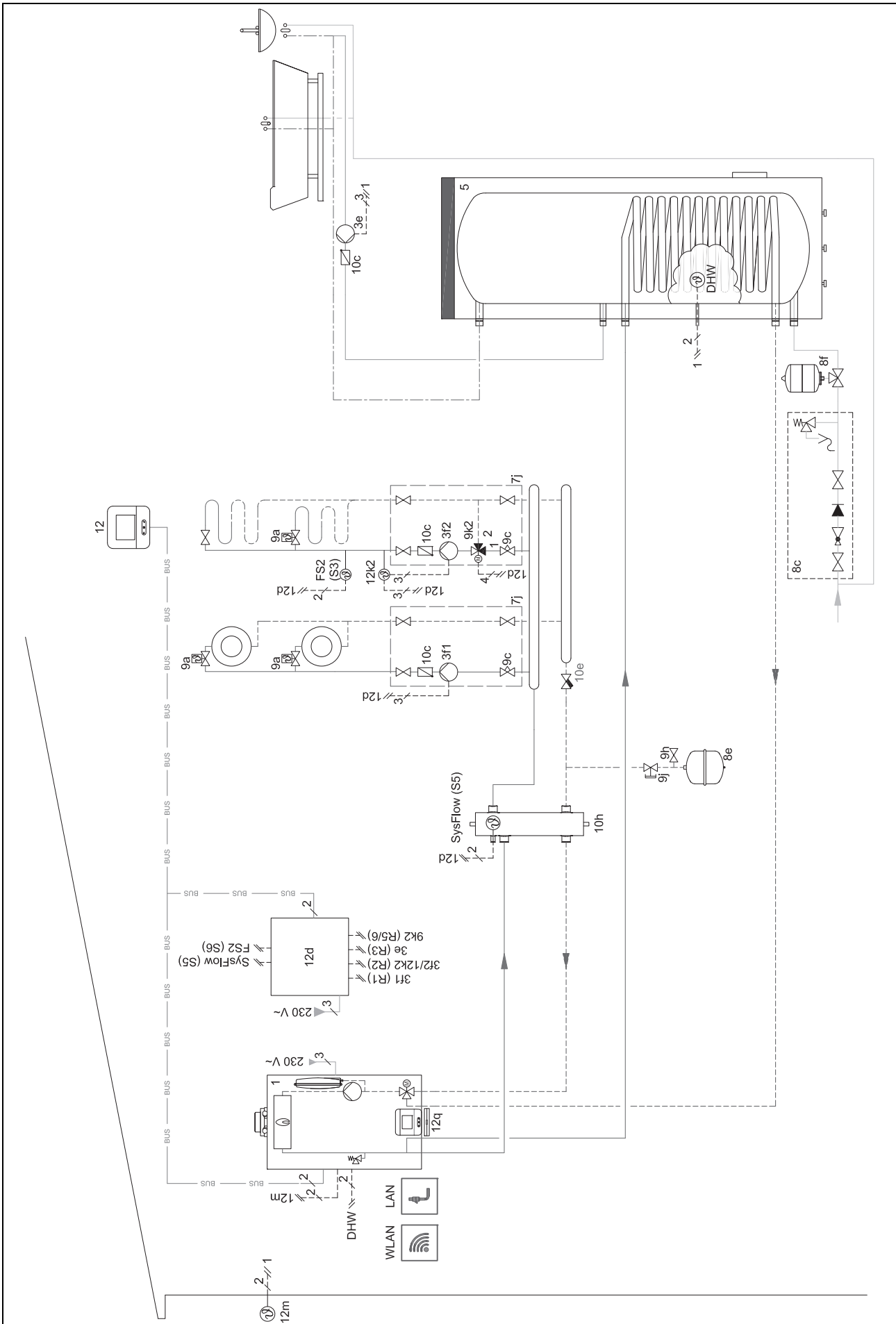
1 kontūras / Kontūro tipas: Šildymas

2 kontūras / Kontūro tipas: Šildymas

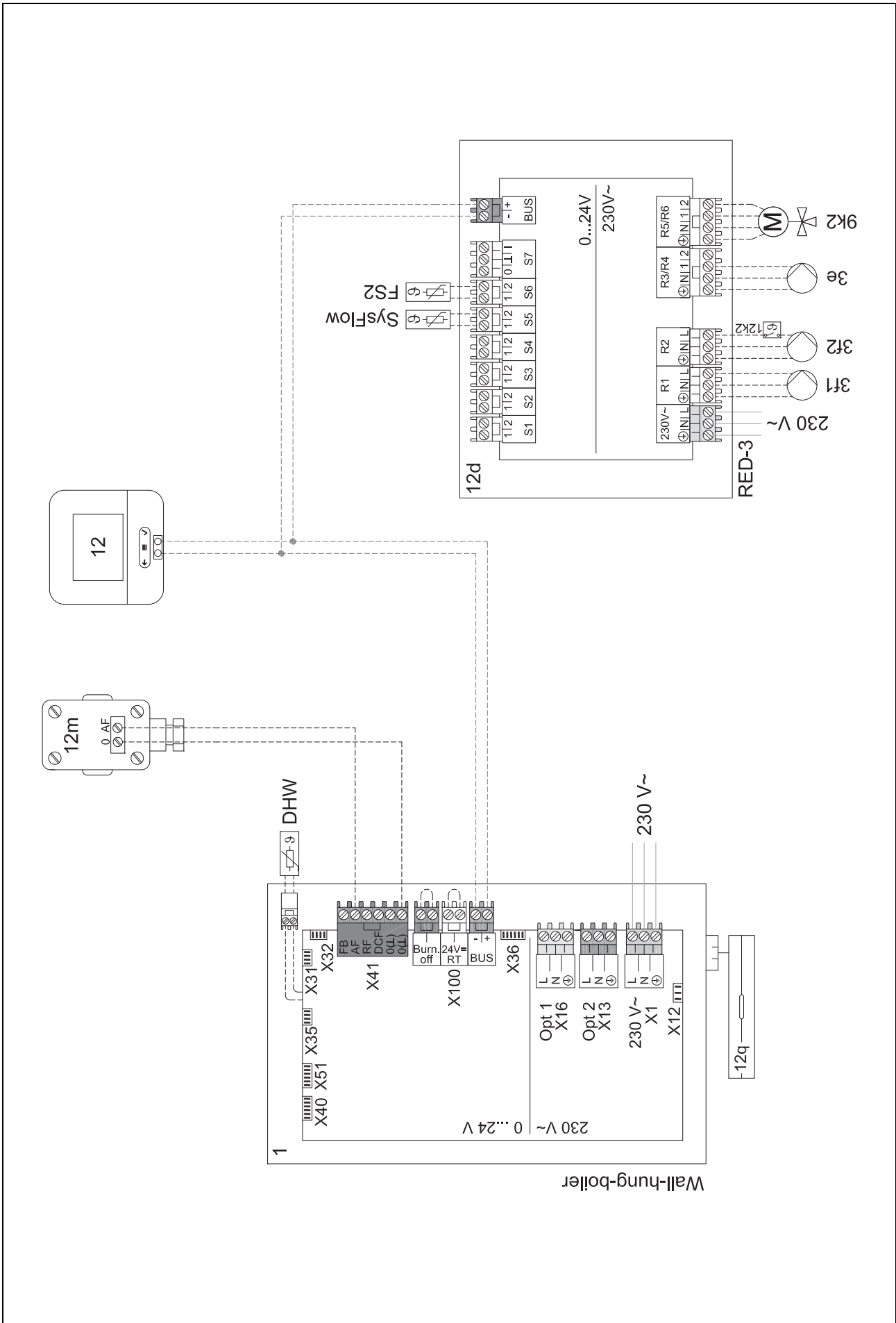
Zona 1/ Zona aktyvinta: Taip

Zona 2/ Zona aktyvinta: Taip

4.9.4.2 Sistemos schema 0020178440



4.9.4.3 Jungčių schema 0020178440



## 4 -- Funkcinio modulio, sistemos schemas naudojimas ir eksploatacija

### 4.9.5 Sistemos schema 0020280010

#### 4.9.5.1 Sistemos ypatumai



5: rezervuaro temperatūros ribotumas, veikiantis kaip apsauga nuo perkaitimo, turi būti įrengiamas tinkamoje vietoje, kad būtų galima išvengti aukštesnės nei 100 °C rezervuaro temperatūros.

#### 4.9.5.2 Sistemos reguliatoriaus nustatymai

Sistemos schemas kodas: 1

FM5 konfigūracija: 2

MA FM5: Aps. nuo leg. siurb.

1 kontūras / Kontūro tipas: Šildymas

1 kontūras / Patalpos prijungimas: Aktyv. arba Išplėsta

2 kontūras / Kontūro tipas: Šildymas

2 kontūras / Patalpos prijungimas: Aktyv. arba Išplėsta

3 kontūras / Kontūro tipas: Šildymas

3 kontūras / Patalpos prijungimas: Aktyv. arba Išplėsta

Zona 1/ Zona aktyvinta: Taip

Zona 1 / Zonų priskirtis: Nuot. vald. 1

Zona 2/ Zona aktyvinta: Taip

Zona 2 / Zonų priskirtis: Nuot. vald. 2

Zona 3/ Zona aktyvinta: Taip

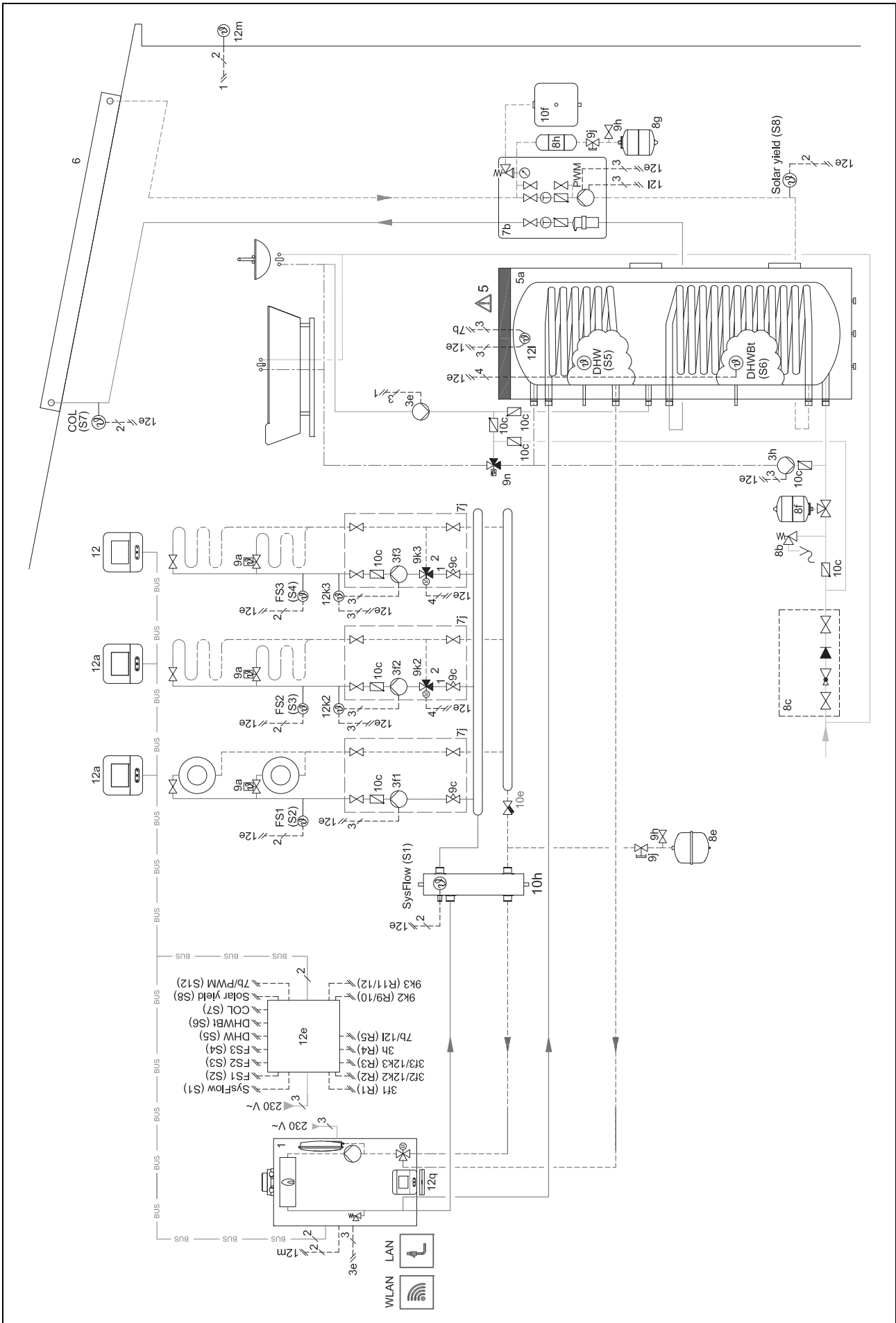
Zona 3 / Zonų priskirtis: Regulatorius

#### 4.9.5.3 Nuotolinio valdymo pulto nustatymai

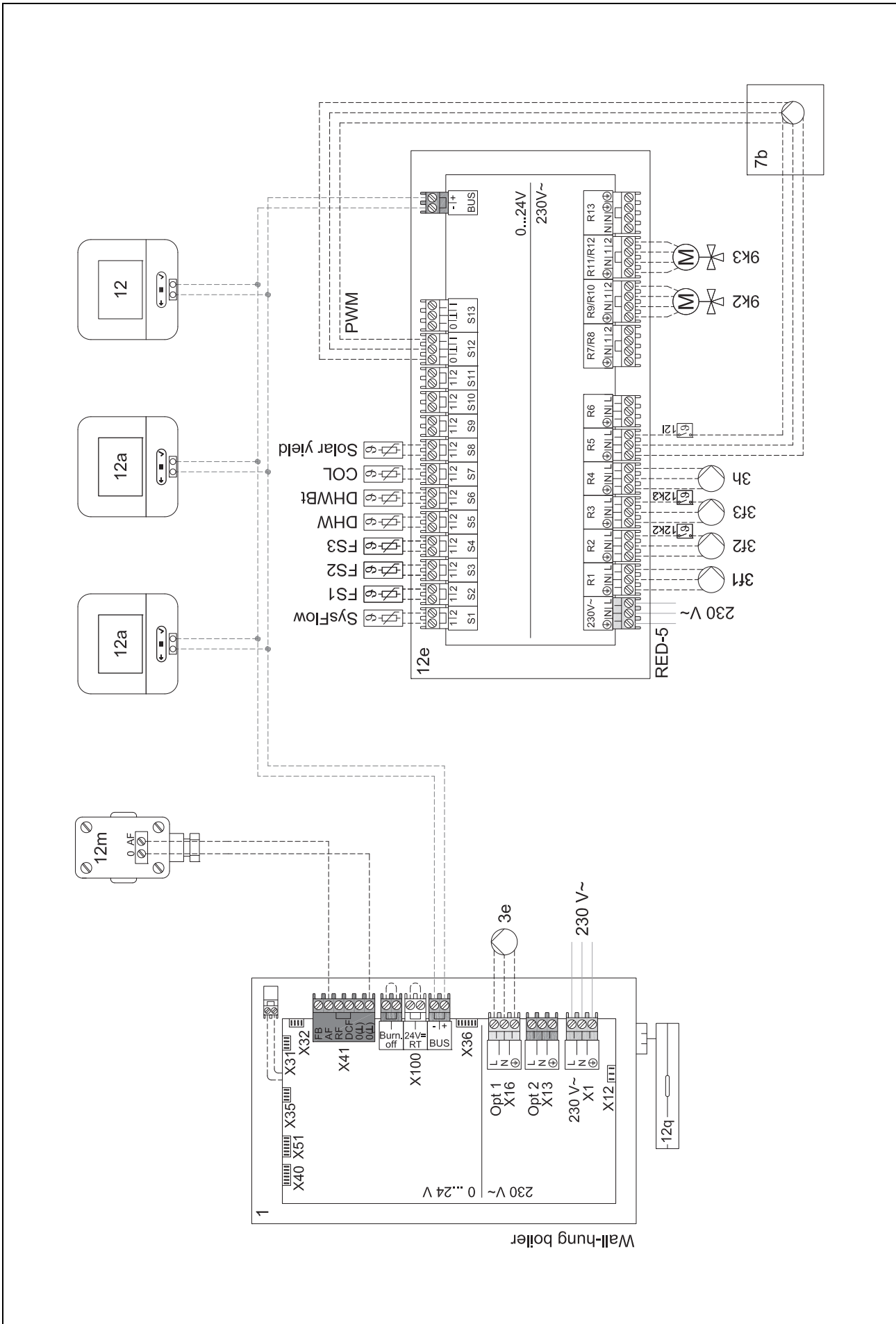
Nuotolinio valdymo adresas: (1): 1

Nuotolinio valdymo adresas: (2): 2

4.9.5.4 Sistemos schema 0020280010



4.9.5.5 Jungčių schema 0020280010





#### 4.9.6 Sistemos schema 0020280019

##### 4.9.6.1 Sistemos ypatumai



5: rezervuaro temperatūros ribotumas, veikiantis kaip apsauga nuo perkaitimo, turi būti įrengiamas tinkamoje vietoje, kad būtų galima išvengti aukštesnės nei 100 °C rezervuaro temperatūros.



6: šilumos siurblio šiluminė galia turi būti pritaikyta prie karšto vandens rezervuaro gyvatuko dydžio.

##### 4.9.6.2 Sistemos reguliatoriaus nustatymai

Sistemos schemas kodas: 8

FM5 konfigūracija: 2

MA FM5: Aps. nuo leg. siurb.

1 kontūras / Kontūro tipas: Šildymas

1 kontūras / Patalpos prijungimas: Aktyv. arba Išplėsta

2 kontūras / Kontūro tipas: Šildymas

2 kontūras / Patalpos prijungimas: Aktyv. arba Išplėsta

3 kontūras / Kontūro tipas: Neaktyvus

Zona 1/ Zona aktyvinta: Taip

Zona 1 / Zonų priskirtis: Nuot. vald. 1

Zona 2/ Zona aktyvinta: Taip

Zona 2 / Zonų priskirtis: Regulatorius

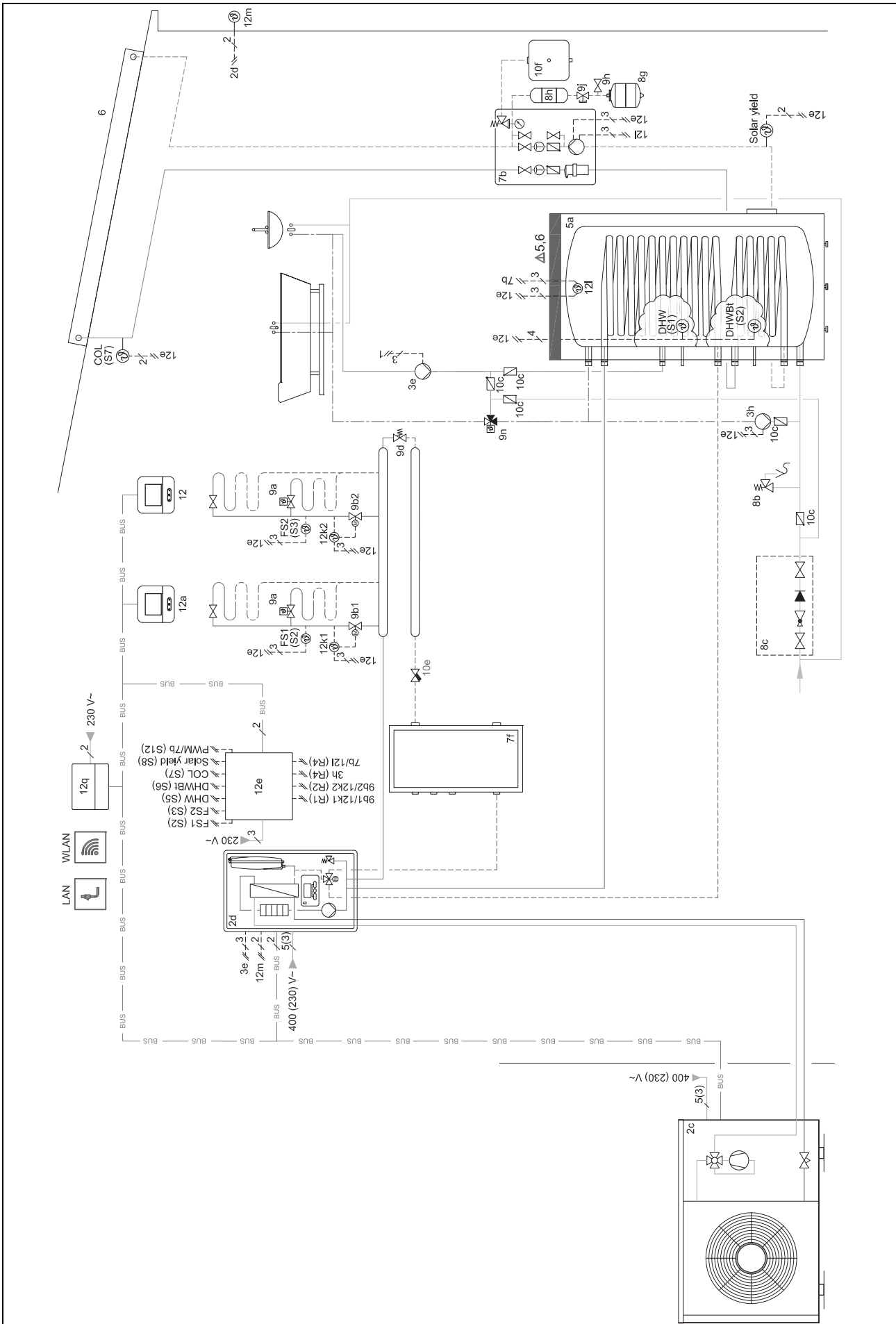
##### 4.9.6.3 Nuotolinio valdymo pulto nustatymai

Nuotolinio valdymo adresas: (1): 1

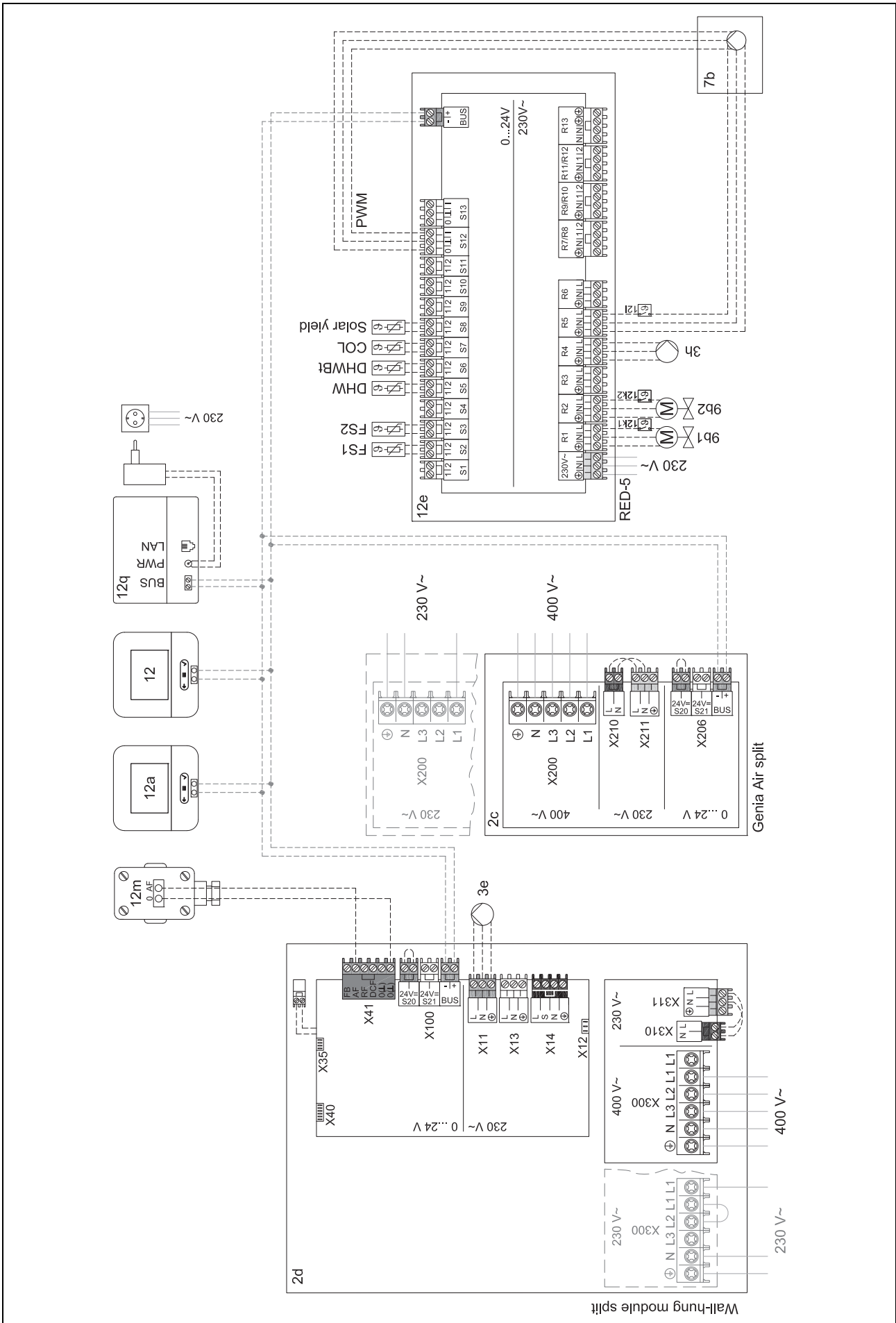
Nuotolinio valdymo adresas: (2): 2

# 4 -- Funkcinio modulio, sistemos schemos naudojimas ir eksploatacija

## 4.9.6.4 Sistemos schema 0020280019



4.9.6.5 Jungčių schema 20280019



## 4 -- Funkcinio modulio, sistemos schema naudojimas ir eksploatacija

### 4.9.7 Sistemos schema 0020232127

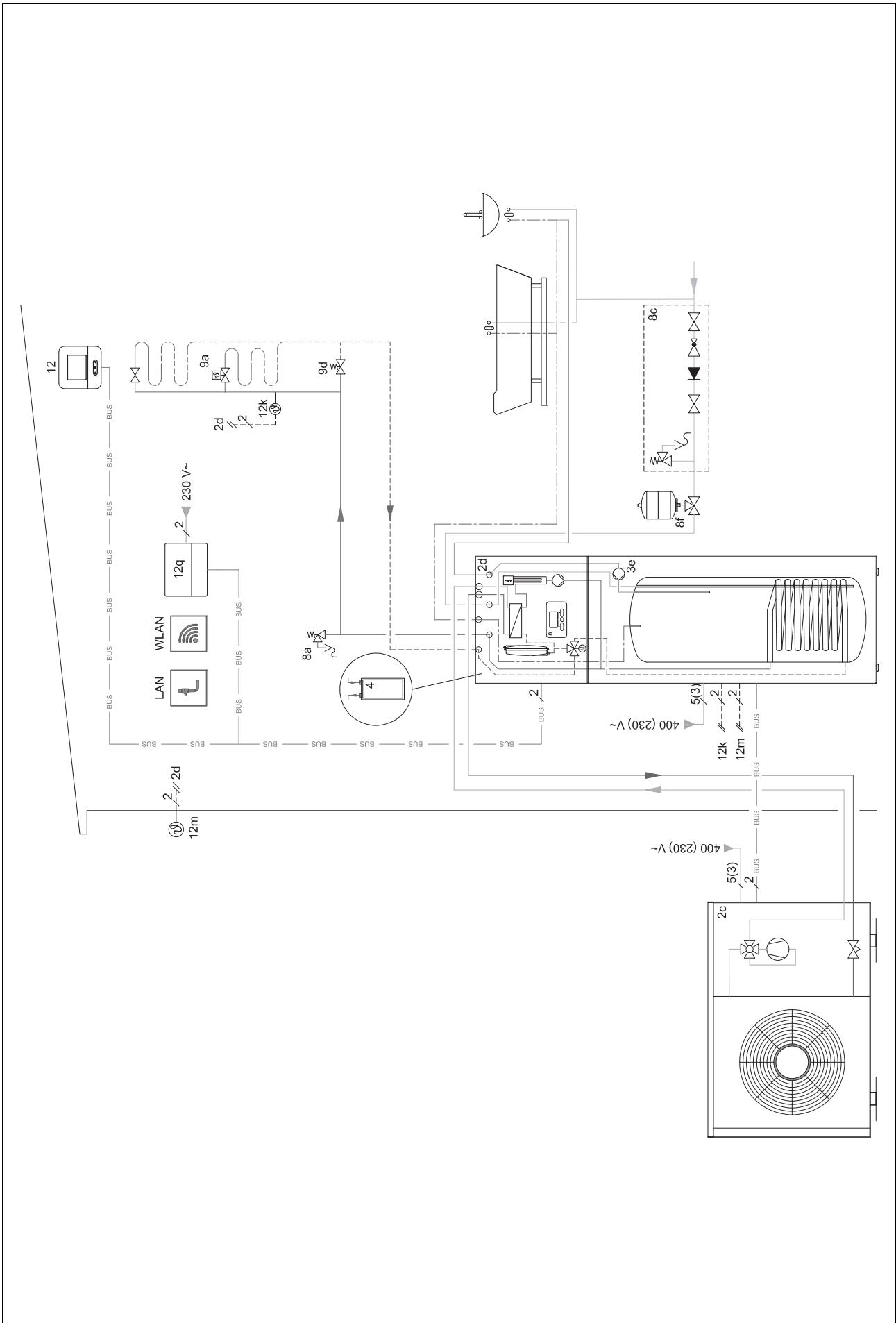
#### 4.9.7.1 Sistemos regulatoriaus nustatymai

Sistemos schema kodas: 8

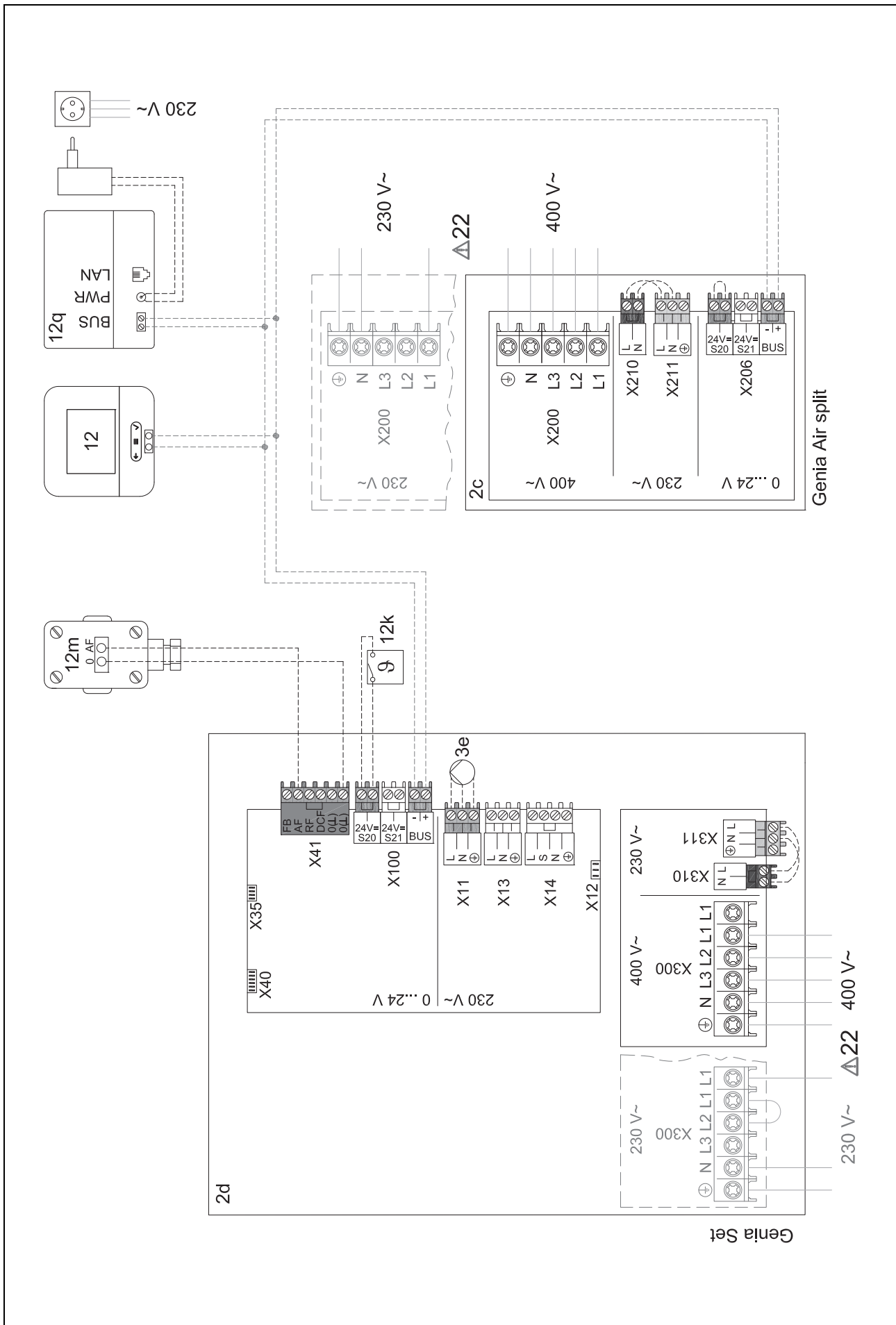
#### 4.9.7.2 Šilumos siurblio reguliavimo modulio nustatymai

MA 2: Cirkul. siurbli.

4.9.7.3 Sistemos schema 0020232127



4.9.7.4 Jungčių schema 0020232127



## 5 -- Eksploatacija

### 5.1 Reikalavimai eksploatacijos pradžiai

- Sistemos regulatoriaus ir išorės temperatūros daviklio montavimo ir elektros instaliacijos įrengimo darbai baigti.
- Funkcinis modulis **FM5** įrengtas ir prijungtas pagal 1, 1, 2 arba 3 konfigūraciją, žr. įdėtinį lapą.
- Funkcinis modulis **FM3** įrengtas ir prijungtas, žr. įdėtinį lapą.
- Visų sistemos komponentų (išskyrus sistemos regulatorių) eksploatacijos pradžia baigta.

### 5.2 Diegimo vedlio įvykdymas

Diegimo vedlyje esate esant užklausiai **Kalba**:

Sistemos regulatoriaus diegimo vedlys Jus veda funkcijų sąrašą. Ties kiekviena funkcija pasirinkite nustatymo vertę, kuri tinka įdiegtai šildymo sistemai.

#### 5.2.1 Diegimo vedlio išjungimas

Po diegimo vedlio pradžios ekrane rodoma: **Pasirinkite kitą veiksmą**.

**Įrenginio konfigūracija**: diegimo vedlys pereina į šildymo sistemų specialisto lygmens, kuriame galite toliau optimizuoti sistemą, šildymo sistemos konfigūravimą.

**Įrenginio paleidimas**: diegimo vedlys pereina į pagrindinį rodinį ir šildymo sistema veikia su nustatytosiomis vertėmis.

**Jut. / vykd. testas**: diegimo vedlys pereina į daviklių / vykdiklių testavimo funkciją. Čia galite išbandyti daviklius ir vykdiklius.

### 5.3 Vėlesnis nustatymų pakeitimas

Visus nustatymus, kuriuos atlikote diegimo vedliu, vėliau galite keisti eksploatuotojo valdymo lygmenyje arba techniko lygyje.

## 6 Sutrikimai, klaidų ir techninės priežiūros pranešimai

### 6.1 Sutrikimas

#### Elgsena sugedus šilumos siurbliui

Sistemos regulatorius perjungia į avarinį režimą, t. y. papildomas šildymo prietaisas šildymo sistemai tiekia šildymo energiją. Šildymo sistemų specialistas įrengdamas avariniam režimui sumažino temperatūrą. Jūs juntate, kad karštas vanduo ir šildymo sistema pakankamai neįkaista.

Kol atvyks šildymo sistemų specialistas, galite pasirinkti vieną iš nustatymų:

**Išj**: šildymo sistema ir karštas vanduo įkaista tik vidutiniškai.

**Šildymas**: papildomas šildymo prietaisas perima šildymo režimą, šildymo sistema šilta, karštas vanduo šaltas.


**Karštas vanduo**: papildomas šildymo prietaisas perima šildymo režimą, karštas vanduo karštas, šildymo sistema šalta.

**KV + šild.**: papildomas šildymo prietaisas perima šildymo ir karšto vandens režimus, šildymo sistema ir karštas vanduo tampa karšti.

Papildomas šildymo prietaisas nėra toks efektyvus kaip šilumos siurblys, taigi, generuoti šilumą tik su papildomu šildymo prietaisu yra brangiau.

Sutrikimų šalinimas (→ priedas)


### 6.2 Klaidos pranešimas

Ekrane rodoma  su klaidos pranešimo tekstu.

Klaidų pranešimus rasite ties: **MENIU** → **NUOSTATAI** → **Montuotojo lygis** → **Klaidų istorija**

Klaidų šalinimas (→ priedas)

### 6.3 Techninės priežiūros pranešimas

Ekrane rodoma  su techninės priežiūros pranešimo tekstu.

Techninės priežiūros pranešimas (→ priedas)

### 6.4 Išorinės temperatūros jutiklio valymas

- ▶ Išvalykite saulės elementą drėgna šluoste ir šiek tiek muilo, kurio sudėtyje tirpiklių. Nenaudokite purškalo, šveitiklių, ploviklių, tirpiklių arba chloro turinčių valymo priemonių.



#### Nuoroda

Klaidos pranešimas užgęsta su delsa išvalius saulės elementą, nes iš pradžių reikia iš naujo įkrauti akumuliatorių.

### 6.5 Baterijos keitimas



#### Pavojus!

#### Pavojus gyvybei dėl netinkamų baterijų!

Kai baterijos pakeičiamos netinkamo tipo baterijomis, kyla sprogimo pavojus.

- ▶ Keisdami baterijas, atkreipkite dėmesį į tai, kad baterijos būtų tinkamo tipo.
- ▶ Utilizuokite panaudotas baterijas pagal šioje instrukcijoje pateiktus nurodymus.

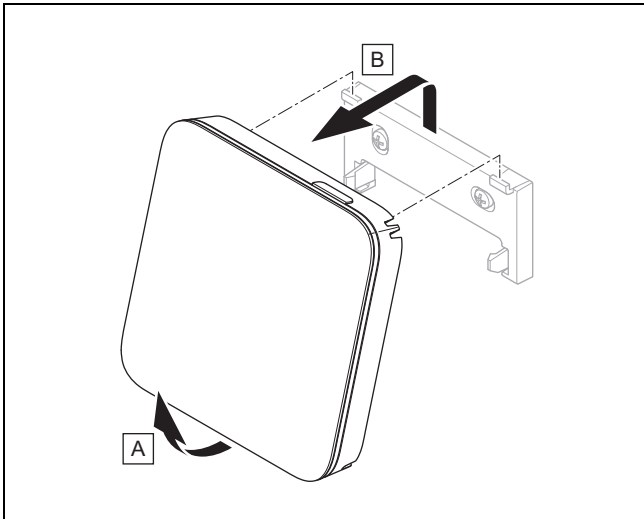


#### Įspėjimas!

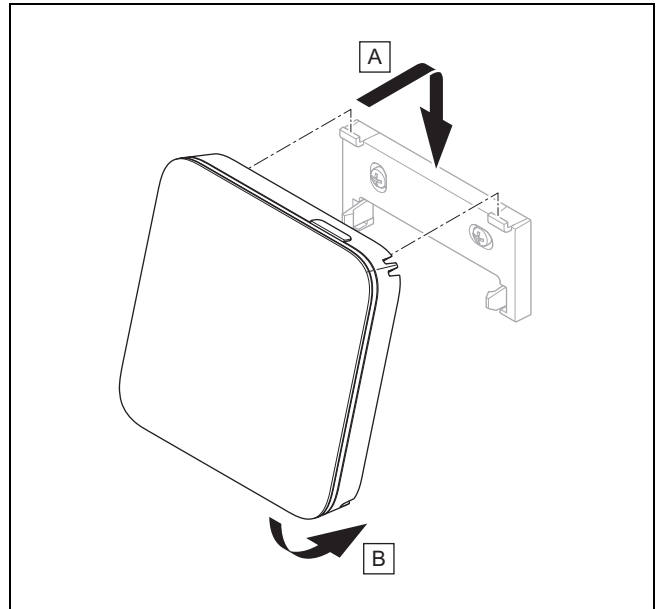
#### Cheminio nudegimo pavojus išbėgus baterijų skysčiui!

Iš naudotų baterijų gali išbėgti esdinančio baterijų skysčio.

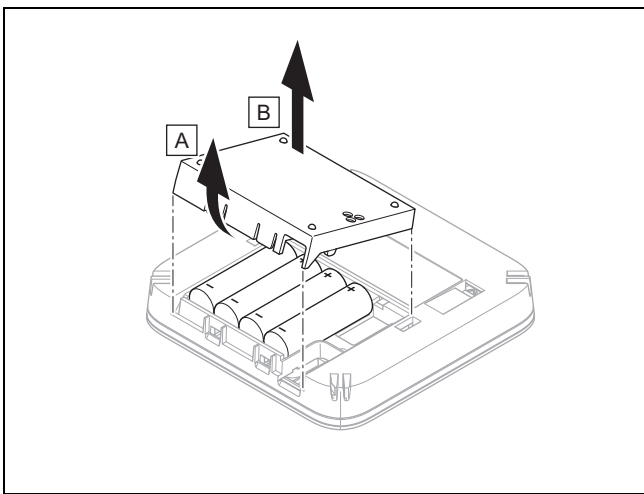
- ▶ Kaip galite greičiau išimkite naudotas baterijas iš gaminio.
- ▶ Išimkite netgi dar įkrautas baterijas iš gaminio prieš išvykdami ilgesniam laikui.
- ▶ Venkite odos ir akių kontakto su ištekėjusiu baterijų skysčiu.



1. Nuimkite sistemos reguliatorių nuo prietaiso laikiklio, kaip parodyta pav.

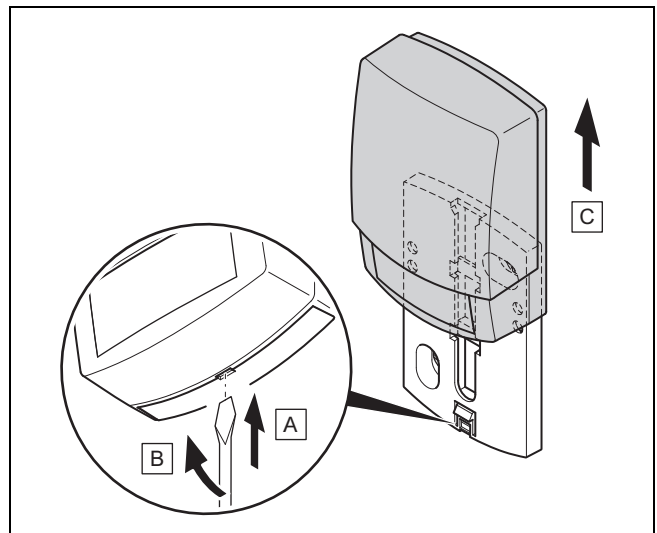


7. Įkabinkite sistemos reguliatorių į prietaiso laikiklį, kaip parodyta pav., kol jis užsifiksuos.



2. Atidarykite baterijų skyrelį, kaip parodyta pav.
3. Visada pakeiskite visas baterijas.
  - naudokite tik LR06 tipo bateriją
  - nenaudokite pakartotinai įkraunamų baterijų
  - nederinkite skirtingo tipo baterijų
  - nederinkite naujų ir panaudotų baterijų
4. Įstatykite baterijas teisingu poliškumu.
5. Trumpai nesujunkite jungiamųjų kontaktų.
6. Uždarykite baterijų skyrelį.

### 6.6 – Išorinės temperatūros jutiklio pakeitimas



1. Nuimkite išorinį temperatūros jutiklį nuo sieninio laikiklio, kaip parodyta pav.
2. Nusukite sieninį laikiklį nuo sienos.
3. Sugadinkite išorinės temperatūros jutiklį. (→ Puslapis 103)
4. Sumontuokite sieninį laikiklį. (→ Puslapis 72)
5. Paspauskite radijo imtuvo programavimo mygtuką.
  - ◀ Programavimo procesas prasideda. Šviesos diodas mirksi žaliai.
6. Pradėkite eksploatuoti išorinės temperatūros jutiklį ir įkiškite jį į sieninį laikiklį. (→ Puslapis 72)

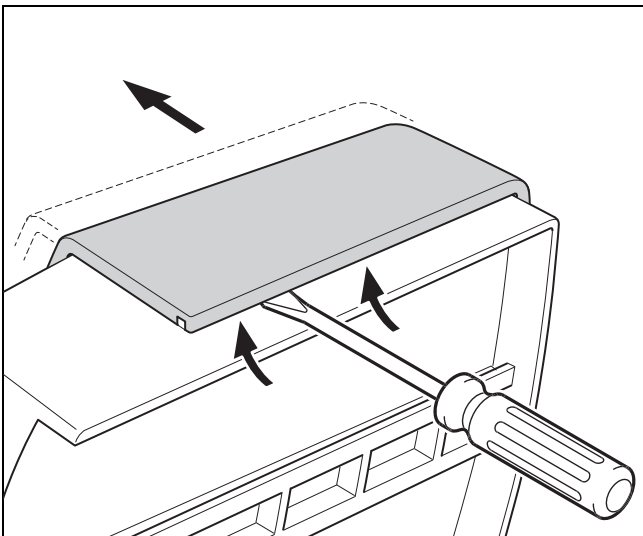


## 6.7 -- Sugedusio išorinės temperatūros jutiklio sugadinimas

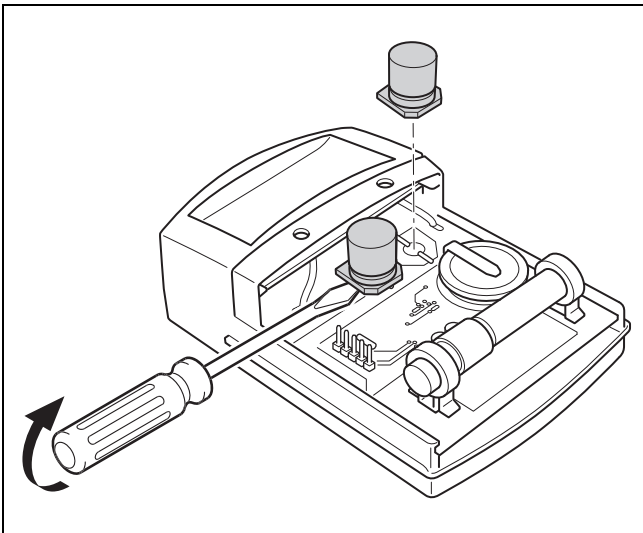


### Nuoroda

Išorinės temperatūros jutiklio galios rezervas yra maždaug 30 dienų. Tą laiką sugedęs išorinės temperatūros jutiklis dar siunčia radijo ryšio signalus. Jei sugedęs išorinės temperatūros jutiklis yra radijo imtuvo veikimo nuotolyje, radijo imtuvas iš sveiko ir sugedusio išorinės temperatūros jutiklio gauna signalus.



1. Atidarykite išorinės temperatūros jutiklį, kaip parodyta pav.



2. Išmontuokite kondensatorius, kaip parodyta pav.

## 7 Informacija apie gaminį

### 7.1 Kitų galiojančių dokumentų laikymasis ir saugojimas

- ▶ Laikykites visų numatytų instrukcijų, pridedamų prie įrenginio komponentų.
- ▶ Jūs kaip eksploatuotojas išsaugokite šią instrukciją bei visus kitus galiojančius dokumentus tolesniam naudojimui.


### 7.2 Instrukcijos galiojimas

Ši instrukcija taikoma tik:

- 0020260947

### 7.3 Specifikacijų lentelė

Specifikacijų lentelė yra galinėje gaminio pusėje.

Duomuo specifikacijų lentelėje	Reikšmė
Serijos numeris	norint identifikuoti, skaitmenys nuo 7 iki 16 = gaminio prekės kodas
<b>MiPro Sense</b>	Gaminio pavadinimas
V	Vardinė įtampa
mA	Skaičiuojamoji srovė
	Perskaitykite instrukciją

### 7.4 Serijos numeris

Serijos numerį galite iškviešti ekrane ties **MENIU** → **INFORMACIJA** → **Serijos numeris**. 10-ženklis prekės kodas yra antroje eilutėje.

### 7.5 CE ženklas



CE ženklu užtikrinama, kad gaminiai pagal atitikties deklaraciją atitinka pagrindinius galiojančių direktyvų reikalavimus.

Šiuo gamintojas deklaruoja, kad šioje instrukcijoje aprašyto tipo radijo įrenginys atitinka direktyvą 2014/53/ES. Visą ES atitikties deklaracijos tekstą rasite toliau nurodytu interneto adresu: <http://www.vaillant-group.com/doc/doc-radio-equipment-directive/>.

### 7.6 Garantija ir klientų aptarnavimas

#### 7.6.1 Garantija

Informacijos apie gamintojo garantiją rasite Country specifics.

#### 7.6.2 Techninis aptarnavimas

Mūsų klientų aptarnavimo tarnybos kontaktinius duomenis rasite galinėje pusėje arba mūsų interneto svetainėje.

## 7 Informacija apie gaminį

### 7.7 Perdurbimas ir šalinimas

- ▶ Pakuotės šalinimą paveskite kvalifikuotam meistrui, kuris įrengė gaminį.



■ Jei gaminys yra paženklintas šiuo ženklu:

- ▶ Šiuo atveju nešalinkite gaminio su buitinėmis atliekomis.
- ▶ Vietoj to atiduokite gaminį elektros ir elektroninės įrangos atliekų surinkimo punkte.



----- Pakuotė -----

- ▶ Tinkamai utilizuokite pakuotę.
- ▶ Laikykitės visų susijusių reglamentų.

### 7.8 Gaminio duomenys pagal ES reglamentą Nr. 811/2013, 812/2013

Sezoninis patalpų šildymo efektyvumas (prietaisų su integruotais atmosferos sąlygų kontroliuojamais reguliatoriais, įskaitant aktyvinamą patalpos termostato funkciją) visada pateikiamas atsižvelgiant į VI klasės reguliatorių technologijos korekcijos koeficientą. Išaktyvinus šią funkciją, sezoninis patalpų šildymo efektyvumas gali skirtis.

Temperatūros reguliatoriaus klasė	VI
Įnašas į sezoninį energijos patalpoms šildyti vartojimo efektyvumą $\eta_s$	4,0 %

### 7.9 Techniniai duomenys

#### 7.9.1 Sistemos reguliatorius

Baterijos rūšis	LR06
Vardinė impulsinė įtampa	330 V
Dažnių juosta	868,0 ... 868,6 MHz
maks. siuntimo galia	< 25 mW
Veikimo nuotolis laisvame lauke	≤ 100 m
Veikimo nuotolis pastate	≤ 25 m
Užterštumo laipsnis	2
Saugos klasė	IP 20
Apsaugos klasė	III
Temperatūra kietumo bandymui įspaudžiant rutuliuką	75 °C
Maks. leistina aplinkos temperatūra	0 ... 45 °C
Es. patalp. oro drėgmė	35 ... 95 %
Veikimo principas	1 tipas
Aukštis	122 mm
Plotis	122 mm
Gylis	26 mm

#### 7.9.2 Radijo bangų imtuvas

Vardinė įtampa	9–24 V ---
Skaičiuojamoji srovė	< 50 mA
Vardinė impulsinė įtampa	330 V
Dažnių juosta	868,0 ... 868,6 MHz
maks. siuntimo galia	< 25 mW

Veikimo nuotolis laisvame lauke	≤ 100 m
Veikimo nuotolis pastate	≤ 25 m
Užterštumo laipsnis	2
Saugos klasė	IP 21
Apsaugos klasė	III
Temperatūra kietumo bandymui įspaudžiant rutuliuką	75 °C
Maks. leistina aplinkos temperatūra	0 ... 60 °C
Sant. patalpos oro drėgmė	35 ... 90 %
Prijungimo linijos skersmuo	0,75 ... 1,5 mm <sup>2</sup>
Aukštis	115,0 mm
Plotis	142,5 mm
Gylis	26,0 mm







#### 7.9.3 Išorės temperatūros jutiklis

Elektros maitinimas	Saulės elementas su energijos kaupikliu
Galios rezervas (esant pilnam energijos kaupikliui)	≈30 dienų
Vardinė impulsinė įtampa	330 V
Dažnių juosta	868,0 ... 868,6 MHz
maks. siuntimo galia	< 25 mW
Veikimo nuotolis laisvame lauke	≤ 100 m
Veikimo nuotolis pastate	≤ 25 m
Užterštumo laipsnis	2
Saugos klasė	IP 44
Apsaugos klasė	III
Temperatūra kietumo bandymui įspaudžiant rutuliuką	75 °C
Leistina darbinė temperatūra	-40 ... 60 °C
Aukštis	110 mm
Plotis	76 mm
Gylis	41 mm


## Priedas

## A Sutrikimų šalinimas, techninės priežiūros pranešimas

## A.1 Sutrikimų šalinimas

Sutrikimas	Galima priežastis	Priemonė
Ekranas lieka tamsus	Baterijos yra išseiktos	1. Pakeiskite visas baterijas. (→ Puslapis 101) 2. Jei klaida nedingsta, kreipkitės į šildymo sistemų specialistą.
Ekranas: <b>Pap.šild.priet. režimas esant klaidai Šilumos siurblys (susisiekti su ŠSS)</b> , nepakankamas šildymo sistemos ir karšto vandens įkaitimas	Šilumos siurblys neveikia	1. Informuokite šildymo sistemų specialistą. 2. Kol atvyks šildymo sistemų specialistas, pasirinkite avarinio režimo nustatymą. 3. Daugiau paaiškinimų rasite ties Sutrikimai, klaidų ir techninės priežiūros pranešimai (→ Puslapis 101).
Ekranas: <b>F. Šildymo prietaiso klaida</b> , ekrane rodomas konkretus klaidos kodas, pvz., F.33, su konkrečiu šildymo prietaisu	Šildymo prietaiso klaida	1. Pašalinkite šildymo prietaiso trikdžius, iš pradžių pasirinkdami tik <b>Atstatyti</b> , tada – <b>Taip</b> . 2. Jeigu klaidos pranešimas išliks, tuomet informuokite šildymo sistemų specialistą.
Ekranas: nustatytos kalbos Jūs nesuprantate	Nustatyta klaidinga kalba	1. Paspauskite 2 x  . 2. Pasirinkite paskutinį meniu punktą  NUOSTATOS ir patvirtinkite su  . 3. Pasirinkite ties  NUOSTATOS antrąjį meniu punktą ir patvirtinkite su  . 4. Pasirinkite suprantamą kalbą ir patvirtinkite su  .

## A.2 Techninės priežiūros pranešimai

#	Pranešimas	Aprašymas	Techninės priežiūros darbas	Intervalas	
1	<b>Vandens trūkumas: laikykitės nurodymų šilumos generator.</b>	Šildymo sistemoje per didelis vandens slėgis.	Kaip pripildyti vandens, rasite atitinkamo šilumos generatoriaus naudojimo instrukcijoje	Žr. šilumos generatoriaus naudojimo instrukciją	

B  -- Sutrikimų, klaidų šalinimas, techninės priežiūros pranešimas

## B.1 Sutrikimų šalinimas


Sutrikimas	Galima priežastis	Priemonė
Ekranas lieka tamsus	Baterijos yra išseiktos	▶ Pakeiskite visas baterijas. (→ Puslapis 101)
	Gaminys sugedęs	▶ Pakeiskite gaminį.
Rodinio valdymo elementų negalima pakeisti	Programinės įrangos klaida	1. Išimkite visas baterijas. 2. Įdėkite baterijas baterijų skyrelyje nurodytu poliškumu.
	Gaminys sugedęs	▶ Pakeiskite gaminį.
Pasiekus patalpos temperatūrą, šilumos generatorius šildo toliau	Neteisinga vertė funkcijoje <b>Patalpos prijungimas</b> : arba <b>Zonų priskirtis</b> :	1. Nustatykite funkcijoje <b>Patalpos prijungimas</b> : vertę <b>Aktyv.</b> arba <b>Išplėsta</b> . 2. Priskirkite zonoje, kurioje įrengtas sistemos reguliatorius, funkcijoje <b>Zonų priskirtis</b> : sistemos reguliatoriaus adresą.
Šildymo sistema lieka karšto vandens režime	Šilumos generatorius negali pasiekti maks. tiekiamojo srauto nustatytosios temperatūros	▶ Nustatykite funkcijoje <b>Maks. tiek. srauto nust. temp.</b> : °C žemesnę vertę.
Rodomas tik vienas iš kelių šildymo kontūrų	Šildymo kontūrai pasyvūs	▶ Funkcijoje <b>Kontūro tipas</b> : šildymo kontūrai nustatykite norimą funkcionalumą.
Pereiti į šildymo sistemų specialisto lygmenį negalima	Nežinomas šildymo sistemų specialisto lygmens kodas	▶ Atstatykite sistemos reguliatoriaus gamyklinius nuostatus. Visos nustatytos vertės prarandamos.

**B.2 Klaidų šalinimas**

Pranešimas	Galima priežastis	Priemonė
Nutrūko ryšys su ŠS reguliavimo moduliui	Netinkama kištukinė jungtis	▶ Patikrinkite kištukinę jungtį.
	Pažeistas kabelis	▶ Pakeiskite kabelį.
Išorinės temp. daviklio signalas negalioja	Sugedęs išorės temperatūros daviklis	▶ Pakeiskite išorės temperatūros daviklį.
Nutrūko ryšys su šilumos generatoriumi 1 *, * gali būti 1–8 šilumos generatoriai	Pažeistas kabelis	▶ Pakeiskite kabelį.
	Netinkama kištukinė jungtis	▶ Patikrinkite kištukinę jungtį.
Nutrūko ryšys su FM3 1 adresu	Pažeistas kabelis	▶ Pakeiskite kabelį.
	Netinkama kištukinė jungtis	▶ Patikrinkite kištukinę jungtį.
Nutrūko ryšys su FM5	Pažeistas kabelis	▶ Pakeiskite kabelį.
	Netinkama kištukinė jungtis	▶ Patikrinkite kištukinę jungtį.
Nutrūko ryšys su nuotolinio valdymo pultu 1 *, * gali būti 1–3 adresai	Nuotolinio valdymo pulto baterijos tuščios	▶ Pakeiskite visas baterijas (→ Nuotolinio valdymo pulto naudojimo ir įrengimo instrukcija).
Neteisinga FM3 [1] konfigūracija	Nustatyta klaidinga FM3 vertė	▶ Nustatykite teisingą FM3 nustatymo vertę.
Maišytuvo modulis nebepalaikomas	Prijungtas netinkamas modulis	▶ Įrenkite modulį, kuris gali būti eksploatuojamas kartu su regulatoriumi.
Saulės energijos modulis nebepalaikomas	Prijungtas netinkamas modulis	▶ Įrenkite modulį, kuris gali būti eksploatuojamas kartu su regulatoriumi.
Nuotolinis valdymas nebepalaikomas	Prijungtas netinkamas modulis	▶ Įrenkite modulį, kuris gali būti eksploatuojamas kartu su regulatoriumi.
Neteisingas sistemos schemas kodas	Klaidingai parinktas sistemos schemas kodas	▶ Nustatykite teisingą sistemos schemas kodą.
Nėra nuotolinio valdymo 1 *, * gali būti 1 arba 2 nuotolinio valdymo pultas	Nėra nuotolinio valdymo pulto	▶ Prijunkite nuotolinio valdymo pultą.
Esama sistemos schema nepalaiko FM5	FM5 šildymo sistemoje prijungtas	▶ Pašalinkite FM5 iš šildymo sistemos.
	Klaidingai parinktas sistemos schemas kodas	▶ Nustatykite teisingą sistemos schemas kodą.
Nėra FM3	Trūkstantas FM3	▶ Prijunkite FM3.
KV temperatūros daviklio S1 nėra FM3	Neprijungtas karšto vandens temperatūros daviklis S1	▶ Prijunkite karšto vandens temperatūros daviklį prie FM3.
Saulės energijos siurblys 1 signalizuoja klaidą *, * 1 arba 2 saulės energijos siurblys	Saulės šilumos siurblio sutrikimas	▶ Patikrinkite saulės šilumos siurblių.
Neteisinga ŠS regul. modulio konfigūracija MA2	Klaidingai prijungtas FM3	1. Nuimkite FM3. 2. Pasirinkite tinkamą konfigūraciją.
	Klaidingai prijungtas FM5	1. Nuimkite FM5. 2. Pasirinkite kitą konfigūraciją.
Neteisinga FM5 konfigūracija	Nustatyta klaidinga FM5 vertė	▶ Nustatykite teisingą FM5 nustatymo vertę.
Kaskada nepalaikoma	Netinkamai parinkta sistemos schema	▶ Nustatykite tinkamą sistemos schema, kurioje yra kaskada.
Neteisinga FM3 [1] DI konfigūracija	Klaidingai parinktas MA komponentas	▶ Pasirinkite komponentą funkcijoje <b>MAFM3</b> , kuris tinka prie prijungto komponento FM3 daugiafunkciame išėjime.
Neteisinga FM5 MA konfigūracija	Klaidingai parinktas MA komponentas	▶ Pasirinkite komponentą funkcijoje <b>MAFM5</b> , kuris tinka prie prijungto komponento FM5 daugiafunkciame išėjime.
Negaliojantis patalpos temp. daviklio signalas reguliatoriuje	Sugedęs patalpos temperatūros daviklis	▶ Pakeiskite reguliatorių.
Negaliojantis patalpos temp. daviklio sign. nuot.vald. pulte 1 *, * gali būti 1–3 adresai	Sugedęs patalpos temperatūros daviklis	▶ Pakeiskite nuotolinio valdymo pultą.
Daviklio S1 signalas FM3 1 adresas negalioja	Sugedo jutiklis	▶ Pakeiskite jutiklį.
Daviklio S1 signalas FM5 negalioja *, * gali būti nuo S1 iki S13	Sugedo jutiklis	▶ Pakeiskite jutiklį.

Pranešimas	Galima priežastis	Priemonė
Šilumos generatorius 1 signalizuoja klaidą *, * gali būti 1–8 šilumos generatoriai	Šilumos generatoriaus sutrikimas	► Žr. rodomo šilumos generatoriaus instrukciją.
ŠS reguliavimo modulis signalizuoja klaidą	Šilumos siurblio reguliavimo modulio sutrikimas	► Pakeiskite šilumos siurblio reguliavimo modulį.
Nepriskirtas nuotolinio valdymo pultas 1 *, * gali būti 1–3 adresai	Nuotolinio valdymo pultas 1 nepriskirtas zonai.	► Priskirkite nuotolinio valdymo pultui funkcijoje <b>Zonų priskirtis</b> : teisingą adresą.
Neaktyvinta viena zona	Viena naudojama zona dar neaktyvinta.	► Pasirinkite funkcijoje <b>Zona aktyvinta</b> : vertę <b>Taip</b> .
	Šildymo kontūrai pasyvūs	► Funkcijoje <b>Kontūro tipas</b> : šildymo kontūrai nustatykite norimą funkcionalumą.

### B.3 Techninės priežiūros pranešimai








#	Pranešimas	Aprašymas	Techninės priežiūros darbas	Intervalas	
1	<b>Šilumos generatoriui 1 reikia tech. priežiūros</b> *, * gali būti 1–8 šilumos generatoriai	Reikia atlikti šilumos generatoriaus techninės priežiūros darbus.	Techninės priežiūros darbus raskite atitinkamo šilumos generatoriaus naudojimo arba įrengimo instrukcijoje	Žr. šilumos generatoriaus naudojimo arba įrengimo instrukciją	
2	<b>Vandens trūkumas: laikykitės nurodymų šilumos generator.</b>	Šildymo sistemoje per didelis vandens slėgis.	Vandens trūkumas: laikykitės nurodymų šilumos generatoriuje	Žr. šilumos generatoriaus naudojimo arba įrengimo instrukciją	
3	<b>Techninė priežiūra Kreipkitės į:</b>	Data, kada reikia atlikti šildymo sistemos techninę priežiūrą.	Atlikite reikalingus techninės priežiūros darbus	Regulatoriuje įrašyta data	

## Dalykinė rodyklė

<b>B</b>	
Baterijos keitimas .....	101
<b>C</b>	
CE ženklas .....	103
<b>D</b>	
Diegimo vedlio įvykdymas .....	101
Dokumentai .....	103
<b>E</b>	
Ekranas .....	59
Eksplotacijos pradžia, išorinės temperatūros jutiklis .....	72
<b>G</b>	
Gaminio gedimas .....	101
<b>I</b>	
Išorinės temperatūros jutiklio eksploatacijos pradžia .....	72
Išorinės temperatūros jutiklio įrengimo vietos nustatymas ...	71
Išorinės temperatūros jutiklio montavimo vietos nustatymas.....	71
Išorinės temperatūros jutiklio pakeitimas .....	102
Išorinės temperatūros jutiklio priėmimo stiprio nustatymas.....	71
Išorinės temperatūros jutiklio priėmimo stiprio nustatymas, sąlygos .....	71
Išorinės temperatūros jutiklio priėmimo stipris, sąlyga.....	71
Išorinės temperatūros jutiklio signalo stiprio nustatymas ....	71
Išorinės temperatūros jutiklio sugadinimas .....	103
Išorinės temperatūros jutiklio užmovimas .....	72
Išorinės temperatūros jutiklis, įrengimo vietos nustatymas.....	71
Išorinės temperatūros jutiklis, sąlygos priėmimo stipriui .....	71
<b>I</b>	
Įrankiai.....	57
<b>K</b>	
Kvalifikacija.....	56
<b>L</b>	
Laidai, mažiausias skersmuo .....	70
Linijos, maksimalus ilgis .....	70
Linijos, parinkimas.....	70
<b>M</b>	
Montavimas, radijo bangų imtuvo prie šilumos generatoriaus.....	70
Montavimas, radijo imtuvo ant sienos .....	70
Montavimas, sistemos reguliatoriaus prietaiso laikiklyje .....	73
<b>N</b>	
Naudojimas pagal paskirtį .....	56
<b>P</b>	
Pakeitimas, išorinės temperatūros jutiklis .....	102
Perdirbimas .....	104
Poliškumas .....	70
Prekės kodas.....	103
Prekės kodo peržiūra .....	103
Prietaiso laikiklio montavimas, ant sienos.....	73
<b>R</b>	
Radijo imtuvo montavimas, ant sienos.....	70
Radijo imtuvo montavimas, prie šilumos generatoriaus .....	70
Radijo imtuvo prijungimas prie šilumos generatoriaus.....	70
<b>S</b>	
Sąlygos, eksploatacijos pradžia .....	101
Serijos numerio peržiūra .....	103
Serijos numeris.....	103
Sistemos reguliatoriaus įrengimo vietos nustatymas .....	72
Sistemos reguliatoriaus montavimo vietos nustatymas .....	72
Sistemos reguliatoriaus priėmimo stiprio nustatymas .....	72
Sistemos reguliatoriaus signalo stiprio nustatymas .....	72
Sistemos reguliatoriaus užmovimas, ant prietaiso laikiklio ...	73
Sistemos reguliatorius, įrengimo vietos nustatymas .....	72
Sugadinti, išorinės temperatūros jutiklis .....	103
Sugedusio išorinės temperatūros jutiklio sugadinimas .....	103
<b>Š</b>	
Šalinimas .....	104
Šaltis.....	57
Šildymo kreivės nustatymas.....	59
Šildymo sistemos eksploatacijos pradžios reikalavimai ....	101
Šildymo sistemų specialistas.....	56
<b>T</b>	
Techninė priežiūra.....	101
Triktys.....	101
<b>U</b>	
Užmovimas, išorinės temperatūros jutiklis ant sieninio laikiklio.....	72
Užmovimas, sistemos reguliatoriaus ant prietaiso laikiklio ...	73
<b>V</b>	
Valdymo elementai.....	59
Valdymo ir indikacijos funkcijos.....	61
Venkite netinkamo funkcijų veikimo .....	59
Vorschriften .....	57

## Instrukcja instalacji i obsługi

## Spis treści

<b>1</b>	<b>Bezpieczeństwo</b> .....	<b>110</b>	<b>6</b>	<b>Zakłócenie działania, komunikaty usterek i konserwacji</b> .....	<b>155</b>
1.1	Ostrzeżenia związane z wykonywanymi czynnościami .....	110	6.1	Zakłócenie działania .....	155
1.2	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem .....	110	6.2	Komunikat usterki .....	155
1.3	Ogólne informacje na temat bezpieczeństwa ....	110	6.3	Komunikat o przeglądzie .....	155
1.4	 -- Bezpieczeństwo/przepisy .....	111	6.4	Czyszczenie czujnika temperatury zewnętrznej.....	155
<b>2</b>	<b>Opis produktu</b> .....	<b>112</b>	6.5	Wymienić baterię .....	155
2.1	Jakie nazewnictwo jest stosowane? .....	112	6.6	 -- Wymiana czujnika temperatury zewnętrznej.....	156
2.2	Co powoduje funkcja ochrony przed zamarzaniem? .....	112	6.7	 -- Zniszczenie uszkodzonego czujnika temperatury zewnętrznej .....	157
2.3	Co oznaczają niższe temperatury? .....	112	<b>7</b>	<b>Informacje o produkcie</b> .....	<b>157</b>
2.4	Czym jest strefa? .....	112	7.1	Przestrzeganie dokumentacji dodatkowej i przechowywanie jej.....	157
2.5	Czym jest cyrkulacja? .....	112	7.2	Zakres stosowalności instrukcji .....	157
2.6	Czym jest regulacja temperaturowa? .....	112	7.3	Tabliczka znamionowa .....	157
2.7	Co oznacza przedział czasowy? .....	112	7.4	Numer serii .....	157
2.8	Co powoduje menedżer hybrydowy? .....	112	7.5	Oznaczenie CE.....	157
2.9	Zapobieganie zakłóceniom działania.....	113	7.6	Gwarancja i serwis.....	157
2.10	Nastawianie krzywej grzewczej .....	113	7.7	Recykling i usuwanie odpadów .....	158
2.11	Ekran, elementy obsługi i symbole .....	113	7.8	Dane produktu wg rozporządzenia UE nr 811/2013, 812/2013.....	158
2.12	Funkcje obsługowe i informacyjne.....	115	7.9	Dane techniczne .....	158
<b>3</b>	 -- <b>Instalacja elektryczna, montaż</b> .....	<b>124</b>	<b>Załącznik</b> .....	<b>159</b>	
3.1	Sprawdzanie zakresu dostawy .....	124	<b>A</b>	<b>Usuwanie usterek, komunikat konserwacji</b> .....	<b>159</b>
3.2	Wybór przewodów .....	124	A.1	Rozwiązywanie problemów .....	159
3.3	Biegunowość .....	124	A.2	Komunikaty konserwacyjne .....	159
3.4	Instalowanie odbiornika .....	124	<b>B</b>	 -- <b>Usuwanie zakłóceń działania, rozwiązywanie problemów, komunikat konserwacji</b> .....	<b>159</b>
3.5	Montaż czujnika temperatury zewnętrznej .....	125	B.1	Usuwanie usterek .....	159
3.6	Montaż regulatora systemu .....	126	B.2	Sposób usunięcia .....	160
<b>4</b>	 -- <b>Zastosowanie modułów funkcyjnych, schematy systemu, uruchamianie</b> .....	<b>128</b>	B.3	Komunikaty konserwacyjne .....	161
4.1	System bez modułu funkcyjnego .....	128	<b>Indeks</b> .....	<b>162</b>	
4.2	System z modułem funkcyjnym <b>FM3</b> .....	128			
4.3	System z modułem funkcyjnym <b>FM5</b> .....	129			
4.4	Zastosowanie modułów funkcyjnych .....	129			
4.5	Przyporządkowanie przyłączy modułu funkcyjnego <b>FM5</b> .....	130			
4.6	Przyporządkowanie przyłączy modułu funkcyjnego <b>FM3</b> .....	131			
4.7	Ustawienia kodu schematu systemu .....	132			
4.8	Kombinacje schematu systemu i konfiguracji modułów funkcyjnych.....	133			
4.9	Schemat systemu i schemat połączeń .....	135			
<b>5</b>	 -- <b>Uruchamianie</b> .....	<b>155</b>			
5.1	Warunki uruchamiania .....	155			
5.2	Przejsie przez asystenta instalacji .....	155			
5.3	Późniejsza zmiana ustawień .....	155			

## 1 Bezpieczeństwo

### 1.1 Ostrzeżenia związane z wykonywanymi czynnościami

#### Klasyfikacja ostrzeżeń dotyczących wykonywanych czynności

Ostrzeżenia dotyczące wykonywanych czynności są opatrzone następującymi znakami ostrzegawczymi i słowami ostrzegawczymi w zależności od wagi potencjalnego niebezpieczeństwa:

#### Znaki ostrzegawcze i słowa ostrzegawcze



##### Niebezpieczeństwo!

Bezpośrednie zagrożenie życia lub niebezpieczeństwo odniesienia poważnych obrażeń ciała



##### Niebezpieczeństwo!

Niebezpieczeństwo porażenia prądem



##### Ostrzeżenie!

Niebezpieczeństwo lekkich obrażeń ciała



##### Ostrożnie!

Ryzyko strat materialnych lub zanieczyszczenia środowiska naturalnego

### 1.2 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Niefachowe lub niezgodne z przeznaczeniem zastosowanie produktu może spowodować zakłócenie działania produktu lub inne szkody materialne.

Produkt jest przeznaczony do regulacji instalacji grzewczej z urządzeniami grzewczymi tego samego producenta z interfejsem eBUS.

Regulator systemu reguluje w zależności od zainstalowanego systemu:

- Ogrzewanie
- Chłodzenie
- Przygotowanie ciepłej wody użytkowej
- Cyrkulacja

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem obejmuje

- przestrzeganie dokumentów dodatkowych produktu oraz wszystkich innych komponentów instalacji

- instalację i montaż w sposób zgodny z dopuszczeniem do eksploatacji produktu i systemu

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem obejmuje ponadto instalację zgodnie z kodem IP.

Niniejszy produkt może być używany przez dzieci od 8 lat oraz osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych lub o niewystarczającym doświadczeniu i wiedzy wyłącznie, jeżeli są one pod odpowiednią opieką lub zostały pouczone w zakresie bezpiecznej obsługi produktu i rozumieją związane z nim niebezpieczeństwa. Dzieciom nie wolno bawić się produktem. Dzieci bez opieki nie mogą czyścić ani konserwować urządzenia.


Zastosowanie inne od opisanego w niniejszej instrukcji lub wykraczające poza opisany zakres jest niezgodne z przeznaczeniem.

### 1.3 Ogólne informacje na temat bezpieczeństwa

#### 1.3.1 Niebezpieczeństwo związane z niewystarczającymi kwalifikacjami

Poniższe prace mogą wykonywać tylko instalatorzy posiadające odpowiednie kwalifikacje:

- Montaż
- Demontaż
- Instalacja
- Uruchamianie
- Wyłączenie z eksploatacji
- ▶ Postępować zgodnie z aktualnym stanem techniki.

Prace i funkcje, które może wykonywać lub ustawiać tylko instalator, są oznaczone symbolem .

#### 1.3.2 Niebezpieczeństwo obrażeń ciała spowodowane bateriami

Jeżeli baterie będą ładowane niezgodnie z przepisami, może dojść do poważnych obrażeń ciała.

- ▶ Nie wolno ponownie ładować baterii.
- ▶ Nie łączyć baterii różnych typów.
- ▶ Nie łączyć nowych i zużytych baterii.



### 1.3.3 Ryzyko szkód materialnych


- ▶ Nie zwierać styków przyłączeniowych w komorze baterii produktu.

### 1.3.4 Ryzyko szkód materialnych spowodowane przez kwas

- ▶ Wyjąć zużyte baterie z produktu i zutylizować je w należyty sposób.
- ▶ Wyjąć baterie, jeżeli produkt nie będzie używany przez dłuższy czas.

### 1.3.5 Niebezpieczeństwo związane z nieprawidłową obsługą

Nieprawidłowa obsługa powoduje zagrożenia dla użytkownika oraz innych osób, a także może doprowadzić do strat materialnych.

- ▶ Należy dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję oraz wszystkie dokumenty dodatkowe, w szczególności rozdział „Bezpieczeństwo” i wskazówki ostrzegawcze.
- ▶ Użytkownik może wykonywać tylko te czynności, które są opisane w niniejszej instrukcji i nie zostały oznaczone symbolem .

## 1.4 -- Bezpieczeństwo/przepisy

### 1.4.1 Ryzyko szkód materialnych spowodowane przez mróz

- ▶ Instalować produkt w pomieszczeniach w których zawsze panują dodatnie temperatury.

### 1.4.2 Ryzyko szkód materialnych spowodowane stosowaniem niewłaściwych narzędzi.

- ▶ Stosować prawidłowe narzędzie.

### 1.4.3 Przepisy (dyrektywy, ustawy, normy)

- ▶ Przestrzegać krajowych przepisów, norm, dyrektyw, rozporządzeń i ustaw.

## 2 Opis produktu

### 2 Opis produktu

#### 2.1 Jakie nazewnictwo jest stosowane?

- Regulator systemu: zamiast **SRC 720**
- Zdalne sterowanie: zamiast **SR 92**
- Moduł funkcyjny **FM3** lub **FM3**: zamiast **RED-3**
- Moduł funkcyjny **FM5** lub **FM5**: zamiast **RED-5**

#### 2.2 Co powoduje funkcja ochrony przed zamarzaniem?

Funkcja ochrony przed zamarzaniem chroni urządzenie grzewcze i mieszkanie przed uszkodzeniami spowodowanymi przez mróz.

W przypadku temperatur zewnętrznych

- poniżej 4°C przez ponad 4 godziny regulator systemu włącza urządzenie grzewcze i reguluje wartość zadaną temperatury w pomieszczeniu do co najmniej 5°C.
- powyżej 4°C regulator systemu nie włącza urządzenia grzewczego, lecz kontroluje temperaturę zewnętrzną.

#### 2.3 Co oznaczają poniższe temperatury?

**Temperatura żądana**, do której należy ogrzewać pomieszczenia mieszkalne.

**Temperatura obniżona**, która nie może być niższa poza przedziałami czasowymi w pomieszczeniach mieszkalnych.

**Temperatura zasilania**, z którą woda grzewcza opuszcza urządzenie grzewcze.

#### 2.4 Czym jest strefa?

Budynek może być podzielony na kilka obszarów nazywanych strefami. Każda strefa może mieć inne wymaganie dla instalacji grzewczej.

Przykłady podziału na strefy:

- W domu jest ogrzewanie podłogowe (strefa 1) i ogrzewanie grzejnikami płaskim (strefa 2).
- W domu jest kilka samodzielnych jednostek mieszkalnych. Każda jednostka mieszkalna otrzymuje własną strefę.

#### 2.5 Czym jest cyrkulacja?

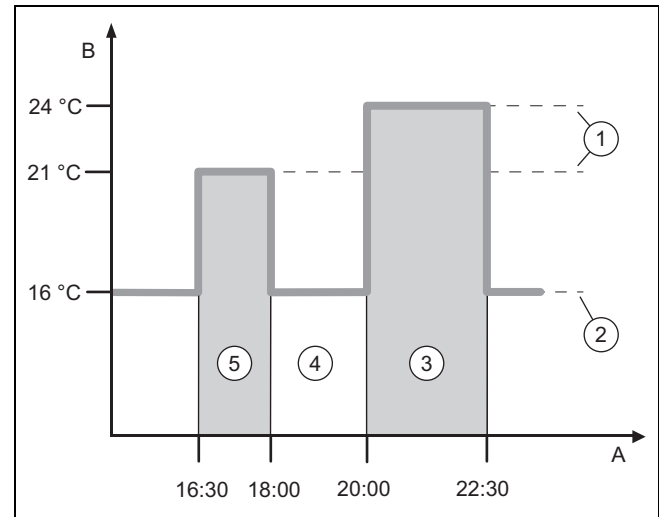
Dodatkowy przewód wodny jest podłączony z przewodem ciepłej wody i tworzy obieg z zasobnikiem c.w.u. Pompa cyrkulacyjna zapewnia ciągły obieg ciepłej wody w systemie przewodów rurowych, dzięki czemu również w bardzo odległych punktach poboru wody niezwłocznie dostępna jest ciepła woda.

#### 2.6 Czym jest regulacja temperaturowa?

Regulator systemu reguluje temperaturę zasilania do dwóch ustawionych na stałe wartości, które są niezależne od temperatury w pomieszczeniu i zewnętrznej. Ta regulacja jest odpowiednia między innymi do kurtyny powietrznej w drzwiach lub ogrzewania basenu.

#### 2.7 Co oznacza przedział czasowy?

Przykład trybu ogrzewania w trybie: sterowanie czasowe



A	Godzina	3	Przedział czasowy 2
B	Temperatura	4	poza przedziałami czasowymi
1	Temperatura żądana	5	Przedział czasowy 1
2	Temperatura obniżona		

Dzień można podzielić na kilka przedziałów czasowych (3) i (5). Każdy przedział czasowy może obejmować indywidualny okres. Przedziały czasowe nie mogą się pokrywać. Do każdego przedziału czasowego można przyporządkować inną temperaturę żądaną (1).

Przykład:

od godz. 16:30 do 18:00; 21°C

od godz. 20:00 do 22:30; 24°C

W danym przedziale czasowym regulator systemu reguluje do temperatury żądanej w pomieszczeniach mieszkalnych. Poza przedziałem czasowym (4) regulator systemu reguluje w pomieszczeniach mieszkalnych do niższej ustawionej temperatury obniżonej (2).

#### 2.8 Co powoduje menedżer hybrydowy?

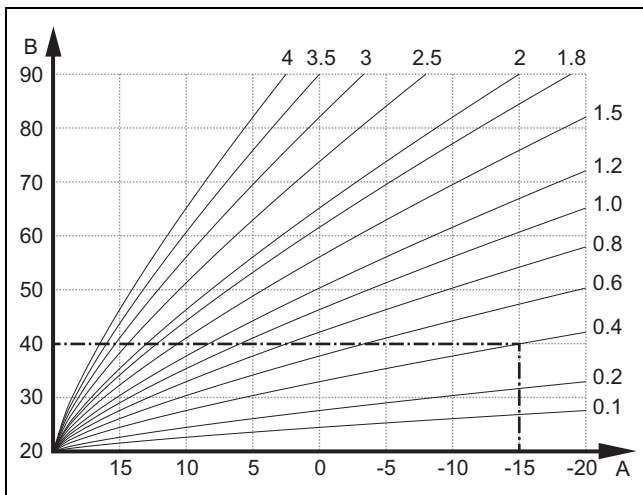
Menedżer hybrydowy oblicza, czy pompa ciepła lub dodatkowy kocioł grzewczy pokrywa zapotrzebowanie na ciepło w korzystniejszej cenie. Kryteriami decyzyjnymi są ustawione taryfy w odniesieniu do zapotrzebowania na ciepło.

Aby pompa ciepła i dodatkowy kocioł grzewczy pracowały efektywnie, należy prawidłowo podać taryfy. Patrz tabela Punkt menu USTAWIENIA (→ strona 117). W innym przypadku koszty będą wyższe.

## 2.9 Zapobieganie zakłóceniom działania

- ▶ Nie zasłaniać regulatora systemu meblami, zasłonami ani innymi przedmiotami.
- ▶ Jeżeli regulator systemu jest zamontowany w pomieszczeniu mieszkalnym, należy całkowicie otworzyć wszystkie grzejnikowe zawory termostatyczne w tym pomieszczeniu.

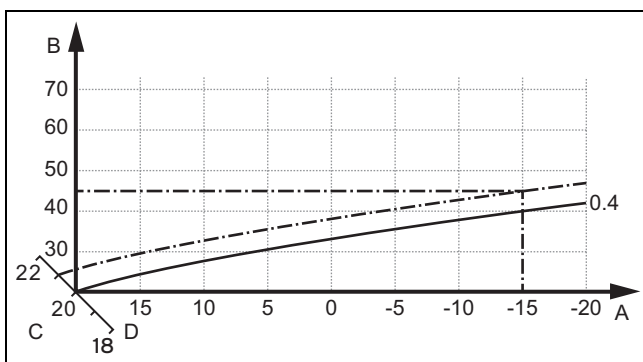
## 2.10 Nastawianie krzywej grzewczej



A Temperatura zewnętrzna °C

B Temperatura zadana zasilania °C

Na rysunku są pokazane możliwe krzywe grzewcze od 0,1 do 4,0 dla wartości zadanej temperatury w pomieszczeniu 20°C. Jeżeli była wybrana krzywa grzewcza 0,4, to przy temperaturze zewnętrznej -15°C temperatura zasilania będzie wyregulowana na 40°C.



A Temperatura zewnętrzna °C

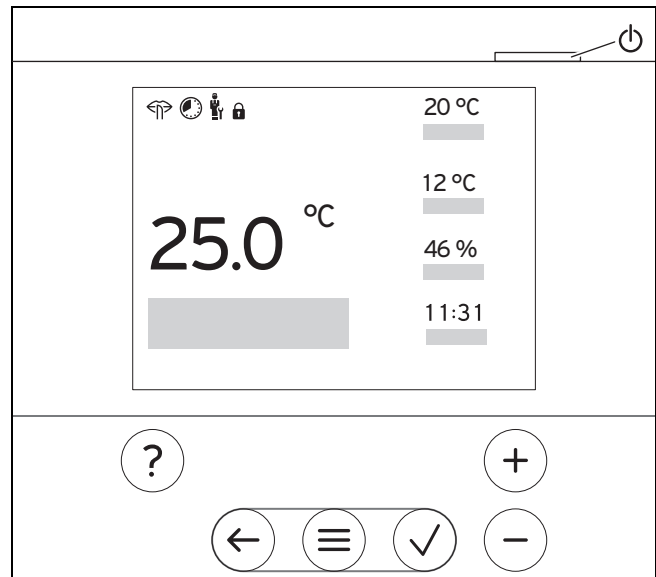
C Wartość zadana temperatury w pomieszczeniu °C

B Temperatura zadana zasilania °C

D Oś a

Jeżeli wybrano krzywą grzewczą 0,4 oraz nastawiono wartość zadaną temperatury w pomieszczeniu 21°C, krzywa grzewcza przesuwa się zgodnie z rysunkiem. Na nachylonej o 45° osi a krzywa grzewcza jest równolegle przesunięta odpowiednio do wartości zadanej temperatury pokojowej. Przy temperaturze zewnętrznej -15°C, regulacja zapewnia temperaturę zasilania o wartości 45°C.

## 2.11 Ekran, elementy obsługi i symbole



### 2.11.1 Elementy obsługi

- ≡ - Otworzenie menu
- ≡ - Powrót do menu głównego
- ✓ - Potwierdzenie wyboru/zmiany
- ✓ - Zapisanie wartości nastawczych
- ← - Jeden poziom do tyłu
- ← - Przerwanie wprowadzania danych
- + - Nawigacja w strukturze menu
- + - Zmniejszenie lub zwiększenie wartości nastawczej
- i - Nawigacja do poszczególnych liczb/liter
- -
- ? - Przejście do pomocy
- ? - Przejście do asystenta programu czasowego
- ⏻ - Włączanie ekranu
- ⏻ - Wyłączanie ekranu

Element obsługi znajduje się na górze regulatora.

Aktywne elementy obsługi św. na czerwono.

Nacisnąć 1 x ≡: nastąpi przejście do ekranu podstawowego.

Nacisnąć 2 x ≡: nastąpi przejście do menu.

### 2.11.2 Symbole

- 🔋 Poziom naładowania baterii
- 📶 Zasięg
- 🕒 Ogrzewanie sterowane czasowo aktywne
- 🔧 Wymagana konserwacja
- ⚠️ Usterka w instalacji grzewczej

## 2 Opis produktu



Kontakt z instalatorem



Tryb cichy aktywny

---


## 2.12 Funkcje obsługowe i informacyjne


**Wskazówka**

Funkcje opisane w tym rozdziale nie są dostępne dla wszystkich konfiguracji systemu.

Produkt ma dwa pulpity sterowania i wskaźni.

W menu dla użytkownika znajdują się informacje i możliwości ustawień potrzebne użytkownikom.

 -- Menu dla instalatora jest zastrzeżone dla instalatora. Jest ono chronione kodem. Tylko instalatorzy mogą zmieniać ustawienia w menu dla instalatora.

Aby przejść do menu, należy nacisnąć 2 razy. 

## 2.12.1 Punkt menu REGULACJA

MENU → REGULACJA		
→ Strefa		
→ Nazwa strefy	Zmiana ustawionej fabrycznie nazwy <b>strefy 1</b>	
→ Ogrzewanie → Tryb pracy:	→ Ręczny	→ Temperatura żądana:°C
	Nieprzerwane utrzymanie żądanej temperatury	
	→ Ster. czas.	→ Planer tygodniowy
		→ Temperatura obniżona:°C
	<b>Planer tygodniowy:</b> można ustawić do 12 przedziałów czasowych i żądanych temperatur dziennie Instalator ustawia działanie instalacji grzewczej poza przedziałami czasowymi w funkcji <b>Tryb obniżania:</b> W <b>Tryb obniżania:</b> oznacza: <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Eco:</b> instalacja grzewcza jest wyłączona poza oknami czasowymi. Ochrona przed zamarzaniem jest aktywna.</li> <li>– <b>Normalny:</b> temperatura obniżona obowiązuje poza przedziałami czasowymi.</li> </ul> <b>Temperatura żądana:°C:</b> obowiązuje w przedziałach czasowych	
	→ Wyłącz.	
Instalacja grzewcza jest wyłączona, ciepła woda jest nadal dostępna, ochrona przed zamarzaniem jest aktywna		
→ Chłodzenie → Tryb pracy:	→ Ręczny	→ Temperatura żądana:°C
	Nieprzerwane utrzymanie żądanej temperatury	
	→ Ster. czas.	→ Planer tygodniowy
		→ Temperatura żądana:°C
	<b>Planer tygodniowy:</b> można ustawić do 12 przedziałów czasowych dziennie, poza przedziałami czasowymi chłodzenie jest wyłączone <b>Temperatura żądana:°C:</b> obowiązuje w przedziałach czasowych Poza przedziałami czasowymi chłodzenie jest wyłączone	
	→ Wyłącz.	
Chłodzenie jest wyłączone, ciepła woda jest nadal dostępna		
→ Nieobecność	→ <b>wszystkie:</b> dotyczy wszystkich stref w wyznaczonym okresie	
	→ <b>Strefa:</b> dotyczy wybranej strefy w wyznaczonym okresie	
	Tryb ogrzewania i przygotowania ciepłej wody jest wyłączony	
→ Chłodzenie przez kilka dni	Tryb chłodzenia zostaje aktywowany w podanym okresie, tryb chłodzenia i żądana temperatura zostają uwzględnione z funkcji <b>Chłodzenie</b>	
→ Regulacja temperaturowa obieg 1		
→ Ogrzewanie → Tryb pracy:	→ Ręczny	
	Nieprzerwane utrzymanie <b>Temp. zad. zasil., żądana:°C</b> , którą ustawił instalator.	
	→ Ster. czas.	→ Planer tygodniowy

## 2 Opis produktu


MENU → REGULACJA	
→ Ogrzewanie → Tryb pracy:	<p><b>Planer tygodniowy:</b> można ustawić do 12 przedziałów czasowych dziennie W przedziałach czasowych uwzględniona zostaje <b>Temp. zad. zasil., żądana:°C</b>. Poza przedziałami czasowymi uwzględniana jest <b>Temp. zad. zasil., obniż.:°C</b> lub obieg grzewczy zostaje wyłączony. W przypadku <b>Temp. zad. zasil., obniż.:°C = 0°C</b> ochrona przed zamarzaniem nie jest zapewniona. Obydwie temperatury ustawia instalator.</p> <p>→ <b>Wyłącz.</b></p> <p>Obieg grzewczy jest wyłączony</p>
→ Ciepła woda	
→ Tryb pracy:	→ <b>Ręczny</b> → <b>Temperatura ciepłej wody</b>
	Nieprzerwane utrzymanie temperatury ciepłej wody
	→ <b>Ster. czas.</b> → <b>Planer tygodniowy ciepłej wody</b>
	→ <b>Temperatura ciepłej wody:°C</b>
	→ <b>Planer tygodniowy cyrkulacja</b>
	<p><b>Planer tygodniowy ciepłej wody:</b> można ustawić do 3 przedziałów czasowych dziennie <b>Temperatura ciepłej wody:°C:</b> obowiązuje w przedziałach czasowych Poza przedziałami czasowymi przygotowanie ciepłej wody jest wyłączone <b>Planer tygodniowy cyrkulacja:</b> można ustawić do 3 przedziałów czasowych dziennie W przedziałach czasowych pompa cyrkulacyjna tłoczy ciepłą wodę do punktów poboru wody Poza przedziałami czasowymi pompa cyrkulacyjna jest wyłączona</p> <p>→ <b>Wyłącz.</b></p> <p>Tryb przygotowania ciepłej wody jest wyłączony</p>
→ Obieg ciepłej wody 1	
→ Tryb pracy:	→ <b>Ręczny</b> → <b>Temperatura ciepłej wody:°C</b>
	Nieprzerwane utrzymanie temperatury ciepłej wody
	→ <b>Ster. czas.</b> → <b>Planer tygodniowy ciepłej wody</b>
	→ <b>Temperatura ciepłej wody:°C</b>
	<p><b>Planer tygodniowy ciepłej wody:</b> można ustawić do 3 przedziałów czasowych dziennie <b>Temperatura ciepłej wody:°C:</b> obowiązuje w przedziałach czasowych Poza przedziałami czasowymi przygotowanie ciepłej wody jest wyłączone</p> <p>→ <b>Wyłącz.</b></p> <p>Tryb przygotowania ciepłej wody jest wyłączony</p>
	Tryb przygotowania ciepłej wody jest wyłączony
→ Ciepła woda szybko	
→ Wietrzenie	
→ Ochrona przed wilgocią	
→ Asystent programu czasowego	
→ Instalacja wyłączona	

### 2.12.2 Punkt menu INFORMACJA

MENU → INFORMACJA	
→ Aktualne temperatury	
→ Strefa	→ Temp. ciep. wody użyt.
	→ Obieg ciepłej wody 1
→ Ciśnienie wody: bar	
→ Akt. wilg. w pom.	
→ Dane energii	
→ Uzysk solarny	→ Uzysk energii

MENU → INFORMACJA	
→ Pobór prądu	→ Ogrzewanie
	→ Ciepła woda
	→ Chłodzenie
	→ Instalacja
→ Zużycie paliwa	→ Ogrzewanie
	→ Ciepła woda
	→ Instalacja
<p>Wyświetlanie zużycia energii oraz uzysk energii  Regulator wskazuje na ekranie oraz w dodatkowo stosowanej aplikacji wartości zużycia energii lub uzysk energii.  Regulator wskazuje szacunkowe wartości instalacji. Wpływ na wartości mają między innymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– instalacja/wykonanie instalacji grzewczej</li> <li>– zachowanie użytkownika</li> <li>– sezonowe warunki środowiskowe</li> <li>– tolerancje i komponenty</li> </ul> <p>Komponenty zewnętrzne, np. zewnętrzne pompy obiegu grzewczego lub zawory oraz inne odbiorniki i generatory w gospodarstwie domowym nie są uwzględnione.  Niezgodności między rzeczywistym zużyciem energii a uzyskiem energii mogą być znaczne.  Dane dotyczące zapotrzebowania na energię lub uzysku energii nie są odpowiednie do tworzenia rozliczeń lub porównywania energii.  Do odczytu: <b>Bieżący miesiąc, Ostatni miesiąc, Bieżący rok, Ostatni rok, Łącznie</b></p>	
→ Stan palnika:	
→ Elementy obsługowe	Objaśnienie elementów obsługi
→ Prezentacja menu	Objaśnienie struktury menu
→ Kontakt z instalatorem	
→ Numer seryjny	


### 2.12.3 -- Punkt menu USTAWIENIA

MENU → USTAWIENIA	
 → Poziom instalatora	
→ Wprowadzanie kodu dostępu	Dostęp do menu dla instalatora, nastawa fabryczna: 00
→ Kontakt z instalatorem	Wpisanie danych kontaktowych
→ Data przeglądu:	Wpisać najbliższą w czasie datę konserwacji podłączonego komponentu, np. urządzenia grzewczego, pompy ciepła
→ Historia błędów	Wymienione usterki są posortowane wg czasu
→ Konfiguracja instalacji	Funkcje (→ punkt menu <b>Konfiguracja instalacji</b> )
→ Test czujników / el. wykonawczych	Wybrać podłączony moduł funkcyjny i wykonać <ul style="list-style-type: none"> <li>– kontrolę działania podzespołów.</li> <li>– Wykonać kontrolę prawidłowości czujników.</li> </ul>
→ Cicha praca	Ustawić program czasowy, aby obniżyć poziom hałasu.
→ Suszenie jastrzychu	Aktywować funkcję <b>Profil suszenia jastrzychu</b> dla świeżo położonego jastrzychu zgodnie z przepisami budowlanymi. Regulator systemu reguluje temperaturę zasilania niezależnie od temperatury zewnętrznej. Ustawianie suszenia jastrzychu (→ punkt menu <b>Konfiguracja instalacji</b> )
→ Zmiana kodu	
→ Język, godzina, ekran	
→ Język:	
→ Data:	Po wyłączeniu prądu data zostaje zachowana przez ok. 30 minut.
→ Godzina:	Po wyłączeniu prądu godzina zostaje zachowana przez ok. 30 minut.
→ Jasność ekranu:	
→ Czas letni:	→ automatycz.
	→ Ręczny

## 2 Opis produktu

MENU → USTAWIENIA		
Automatyczne przestawienie na czas letni/zimowy odbywa się w następujących dniach:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- w ostatni weekend marca o godz. 2:00 (czas letni)</li> <li>- w ostatni weekend października o godz. 3:00 (czas zimowy)</li> </ul>		
→ Taryfy		
→ Taryfa dodat. kotła grz.:	Podanie taryfy gazu, oleju lub prądu	
→ Typ taryfy prądu: (dla pompy ciepła)	→ Jedna taryfa	→ Wysoka taryfa:
	Koszty są zawsze obliczane z wysoką taryfą.	
	→ Podwójna t.	→ Planer tygodniowy podwójna taryfa
	→ Niska taryfa:	
<p><b>Planer tygodniowy podwójna taryfa:</b> można ustawić do 12 przedziałów czasowych dziennie</p> <p><b>Wysoka taryfa:</b> obowiązuje w przedziałach czasowych</p> <p><b>Niska taryfa:</b> obowiązuje poza przedziałami czasowymi</p> <p>Koszty są obliczane z taryfą wysoką i niską.</p>		
Menedżer hybrydowy oblicza przy pomocy taryf i zapotrzebowania na ciepło koszty dla dodatkowego kotła grzewczego oraz koszty dla pompy ciepła. Do wytworzenia ciepła uwzględniony zostaje najtańszy komponent.		
→ Różnica		
→ Temperatura pokojowa: K	Wyrównanie różnicy temperatur między zmierzoną wartością w regulatorze systemu a wartością termometru referencyjnego w pomieszczeniu mieszkalnym.	
→ Temperatura zewnętrzna: K	Wyrównanie różnicy temperatur między zmierzoną wartością w czujniku temperatury zewnętrznej a wartością termometru referencyjnego na zewnątrz.	
→ Nastawy fabryczne	Regulator systemu resetuje wszystkie ustawienia do nastaw fabrycznych i wywołuje asystenta instalacji. Asystenta instalacji może wykonywać tylko instalator.	

### 2.12.4 -- Punkt menu Konfiguracja instalacji

MENU → USTAWIENIA → Poziom instalatora → Konfiguracja instalacji		
 → Instalacja		
→ Ciśnienie wody: bar		
→ Komponenty eBUS	Lista komponentów eBUS i ich wersja oprogramowania	
→ Adapt. krzywa grz.:	Automatyczna regulacja precyzyjna krzywej grzewczej. Warunek: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasująca krzywa grzewcza dla budynku jest ustawiona w funkcji <b>Krzywa grzewcza:</b>.</li> <li>- Do regulatora systemu lub zdalnego sterowania przyporządkowania jest właściwa strefa w funkcji <b>Przyporz. strefy:</b>.</li> <li>- W funkcji <b>Wł. temp. pokojowej:</b> wybrano <b>Rozsz.</b>.</li> </ul>	
→ Autom. chłodzenie:	Przy podłączonej pompie ciepła regulator systemu przełącza się automatycznie między trybem ogrzewania i chłodzenia.	
→ Temp. zewn., uśredn. 24 h:°C		
→ Chłodzenie przy temp. zewn.:°C	Chłodzenie uruchamia się, kiedy temperatura zewnętrzna (średnia z 24 godzin) przekroczy ustawioną temperaturę.	
→ Regeneracja źródła:	Regulator systemu włącza funkcję <b>Chłodzenie</b> i odprowadza ciepło z pomieszczenia mieszkalnego przez pompę ciepła do ziemi. Warunek: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Funkcja <b>Autom. chłodzenie:</b> jest aktywna.</li> <li>- Funkcja <b>Nieobecność</b> jest aktywna.</li> </ul>	
→ Akt. wilg. pow. w pom.: %wzgl.		
→ Aktualny punkt rosy:°C		
→ Regulator hybryd.:	→ Taryfa en.	Urządzenie grzewcze jest wyszukiwane na podstawie ustawionych taryf względem zapotrzebowania na ciepło.
	→ Temp.biw.	Urządzenie grzewcze jest wyszukiwane na podstawie temperatury zewnętrznej ( <b>Punkt biw. ogrzewania:°C</b> i <b>punkt alternatywny</b> ).
→ Punkt biw. ogrzewania:°C	Jeżeli temperatura zewnętrzna spadnie poniżej ustawionej wartości, regulator systemu udośćpni w trybie ogrzewania dodatkowy kocioł grzewczy do pracy równoległej z pompą ciepła. Warunek: w funkcji <b>Regulator hybryd.:</b> wyszukano <b>Temp.biw.</b> .	
→ Punkt biw. ciepłej wody:°C	Jeżeli temperatura zewnętrzna spadnie poniżej ustawionej wartości, regulator systemu aktywuje dodatkowy kocioł grzewczy jednocześnie z pompą ciepła.	



MENU → USTAWIENIA → Poziom instalatora → Konfiguracja instalacji		
→ <b>Punkt alternatywny:</b>	Jeżeli temperatura zewnętrzna spadnie poniżej ustawionej wartości, regulator systemu wyłączy pompę ciepła, a dodatkowy kocioł grzewczy spełni zapotrzebowanie na ciepło w trybie ogrzewania. Warunek: w funkcji <b>Regulator hybryd.:</b> wyszukano <b>punkt biwalencji</b> .	
→ <b>Temperatura, tryb awaryjny: °C</b>	Ustawić niską temperaturę zadaną zasilania. W przypadku awarii pompy ciepła dodatkowy kocioł grzewczy zaspokaja zapotrzebowanie na ciepło, co powoduje wyższe koszty ogrzewania. Na podstawie strat ciepła użytkownik powinien rozpoznać występujący problem z pompą ciepła. Użytkownik może udostępnić dodatkowy kocioł grzewczy przez funkcję <b>Tryb pracy: Tymczasowy tryb dod. k. grzewcz.</b> i w ten sposób dezaktywować ustawioną tutaj temperaturę zadaną zasilania.	
→ <b>Typ dodat. kotła grz.:</b>	Wybrać typ dodatkowo zainstalowanego urządzenia grzewczego. Nieprawidłowy wybór może spowodować podwyższone koszty. Warunek: w funkcji <b>Regulator hybryd.:</b> wyszukano <b>Taryfa en.</b>	
→ <b>Zakład energet.:</b>	Ustalić, co należy dezaktywować w przypadku przesłania sygnału zakładu energetycznego. Wybór jest dezaktywowany do czasu, kiedy zakład energetyczny wycofa sygnał. Urządzenie grzewcze ignoruje sygnał dezaktywacji, kiedy aktywna jest funkcja ochrony przed zamarzaniem.	
→ <b>Dodat. kocioł grz.:</b>	→ <b>Wyłącz.</b>	Dodatkowy kocioł grzewczy nie obsługuje pompy ciepła. W celu zabezpieczenia przed bakteriami Legionella, ochrony przed zamarzaniem lub odladzania pompy ciepła aktywowany jest dodatkowy kocioł grzewczy.
	→ <b>Ogrzewanie</b>	Dodatkowy kocioł grzewczy obsługuje pompę ciepła podczas ogrzewania. W celu zabezpieczenia przed bakteriami Legionella aktywowany jest dodatkowy kocioł grzewczy.
	→ <b>Ciepła woda</b>	Dodatkowy kocioł grzewczy obsługuje pompę ciepła podczas podgrzewania ciepłej wody. W celu ochrony przed zamarzaniem lub odladzania aktywowany jest dodatkowy kocioł grzewczy.
	→ <b>CW + ogrz.</b>	Dodatkowy kocioł grzewczy obsługuje pompę ciepła podczas podgrzewania ciepłej wody i ogrzewania.
→ <b>Temp. zasilania instalacji: °C</b>	Zmierzona temperatura, np. za sprzęgłem hydraulicznym	
→ <b>Różnica, zasobnik buforowy: K</b>	W przypadku nadmiernego prądu zasobnik buforowy jest podgrzewany przez pompę ciepła do temperatury zasilania + ustawiona różnica. Warunek: – Instalacja fotowoltaiczna jest podłączona. – W funkcji <b>Konfiguracja modułu reg. WP → Wejście wielof.:</b> aktywny jest <b>Fotowoltaika</b> .	
→ <b>Odwrócenie załączania:</b>	→ <b>Wyłącz.</b>	Regulator systemu steruje urządzeniami grzewczymi zawsze w kolejności 1, 2, 3, ...
	→ <b>Załącz.</b>	Regulator systemu sortuje urządzenia grzewcze raz dziennie w zależności od czasu załączania. Dodatkowe ogrzewanie jest wyłączone z sortowania.
	Warunek: instalacja grzewcza zawiera kaskadę.	
→ <b>Kolejność załączania:</b>	Kolejność, w której regulator systemu załącza urządzenia grzewcze. Warunek: instalacja grzewcza zawiera kaskadę.	
→ <b>Konf. wej. zewn.:</b>	Wybór, czy zewnętrzny obieg grzewczy zostanie dezaktywowany z mostkiem lub otwartymi zaciskami. Warunek: moduł funkcyjny <b>FM5</b> i/lub <b>FM3</b> jest podłączony.	
→ <b>Konfiguracja schematu systemu</b>		
→ <b>Kod schematu systemu:</b>	Systemy są ogólnie pogrupowane w zależności od podłączonych elementów składowych układu. Każda grupa ma kod schematu systemu. Na podstawie wpisanego kodu regulator systemu załącza funkcje uwarunkowane przez system. Przez podłączone komponenty można dla zainstalowanej instalacji ustalić kod schematu systemu (→ zastosowanie modułów funkcyjnych, schemat systemu, uruchamianie) i wpisać tutaj.	
→ <b>Konfiguracja FM5:</b>	Każda konfiguracja odpowiada zdefiniowanemu przyporządkowaniu zacisków (→ przyporządkowanie przyłączy <b>FM5</b> ). Przyporządkowanie zacisków określa, które funkcje mają wejścia i wyjścia. Wybrać konfigurację pasującą do zainstalowanej instalacji.	

## 2 Opis produktu

MENU → USTAWIENIA → Poziom instalatora → Konfiguracja instalacji		
→ Konfiguracja FM3:	Każda konfiguracja odpowiada zdefiniowanemu przyporządkowaniu zacisków (→ przyporządkowanie przyłączy <b>FM3</b> ). Przyporządkowanie zacisków określa, które funkcje mają wejścia i wyjścia. Wybrać konfigurację pasującą do zainstalowanej instalacji.	
→ Wyj. wielof. FM3:	Wybrać przyporządkowanie funkcji wyjścia wielofunkcyjnego.	
→ Wyj. wielof. FM5:	Wybrać przyporządkowanie funkcji wyjścia wielofunkcyjnego.	
→ Konfiguracja modułu reg. WP		
→ Wyj. wielof. 2:	Wybrać przyporządkowanie funkcji wyjścia wielofunkcyjnego.	
→ Wejście wielof.:	→ Niepołączony	Regulator systemu ignoruje występujący sygnał.
	→ 1 x cyrkulacja	Użytkownik nacisnął przycisk cyrkulacji. Regulator systemu aktywuje pompę cyrkulacyjną przez krótki czas.
	→ Fotowoltaika	W przypadku nadmiernego prądu występuje sygnał, a regulator systemu aktywuje jednorazowo funkcję <b>Ciepła woda szybko</b> . Jeżeli sygnał nadal występuje, zasobnik buforowy z temperaturą zasilania + różnicą zasobnika buforowego jest ładowany do czasu, aż sygnał na pompie ciepła opadnie.
Regulator systemu sprawdza, czy na wejściu pompy ciepła występuje sygnał. Na przykład:		
– Wejście <b>GeniaAir</b> : ME modułu regulacji pompy ciepła		
→ Urządzenie grzewcze 1		
→ Pompa ciepła 1		
→ Moduł regulacji WP		
→ Stan:		
→ Aktualna temp. zasilania:°C		
→ Obieg 1		
→ Rodzaj obiegu:	→ Nieakt.	Obieg grzewczy nie jest używany.
	→ Ogrzewanie	Obieg grzewczy jest używany do ogrzewania i ma regulację pogodową. W zależności od schematu systemu obieg grzewczy może być obiegiem mieszacza lub obiegiem bezpośrednim.
	→ W. stała	Obieg grzewczy jest używany do ogrzewania i ma stałą temperaturę zadaną zasilania.
	→ Ciepła woda	Obieg grzewczy jest używany jako obieg wody użytkowej dla dodatkowego zasobnika.
	→ Podniesienie powrotu	Obieg grzewczy jest używany do zwiększania temperatury na powrocie. Zwiększanie temperatury na powrocie zapobiega zbyt dużej różnicy temperatury między zasilaniem a powrotem obiegu grzewczego i chroni przed korozją w kotle grzewczym, jeżeli temperatura spadnie przez dłuższy czas poniżej punktu rosy.
→ Stan:		
→ Temperatura zadana zasilania:°C		
→ Temp. rzeczywista zasilania:°C		
→ Temperatura zadana powrotu:°C	Wybrać temperaturę, z jaką woda grzewcza ma wpływać z powrotem do kotła grzewczego.	
→ Granica wył. temp. zewn.:°C	Podać górną granicę temperatury zewnętrznej. Jeżeli temperatura zewnętrzna wzrośnie powyżej ustawionej temperatury, regulator systemu dezaktywuje tryb ogrzewania.	
→ Temp. zad. zasil., żądana:°C	Wybrać temperaturę dla obwodu stałej wartości, która obowiązuje w przedziale czasowym.	
→ Temp. zad. zasil., obniż.:°C	Wybrać temperaturę dla obwodu stałej wartości, która obowiązuje poza przedziałem czasowym.	
→ Krzywa grzewcza:	Krzywa grzewcza (→ rozdział Opis produktu) jest zależnością temperatury zasilania od temperatury zewnętrznej dla żądanej temperatury (wartość zadana temperatury w pomieszczeniu).	
→ Min. temp. zadana zasilania:°C	Podać dolną granicę temperatury zadanej zasilania. Regulator systemu porównuje ustaloną wartość z obliczoną temperaturą zadaną zasilania i reguluje do najwyższej wartości.	
→ Maks. temp. zadana zasilania:°C	Podać górną granicę temperatury zadanej zasilania. Regulator systemu porównuje ustaloną wartość z obliczoną temperaturą zadaną zasilania i reguluje do najmniejszej wartości.	
→ Tryb obniżania:		

MENU → USTAWIENIA → Poziom instalatora → Konfiguracja instalacji		
	→ <b>Eco</b>	<p>Funkcja ogrzewania jest wyłączona, a funkcja ochrony przed zamarzaniem jest aktywna.</p> <p>W przypadku temperatur zewnętrznych poniżej 4°C przez ponad 4 godziny regulator systemu włącza urządzenie grzewcze i reguluje do <b>Temperatura obniżona:°C</b>. W przypadku temperatury zewnętrznej powyżej 4°C regulator systemu wyłącza urządzenie grzewcze. Monitorowanie temperatury zewnętrznej pozostaje aktywne.</p> <p>Działanie obiegu grzewczego poza przedziałami czasowymi. Warunek:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– W funkcji <b>Ogrzewanie</b> → <b>Tryb pracy</b>: aktywny jest <b>Ster. czas.</b></li> <li>– W funkcji <b>Wł. temp. pokojowej</b>: aktywny jest <b>Akt.</b> lub <b>Nieakt.</b></li> </ul> <p>Jeżeli aktywny jest <b>Rozsz.</b> w <b>Wł. temp. pokojowej</b>, to regulator systemu reguluje zawsze do wartości zadanej temperatury w pomieszczeniu 5°C niezależnie do temperatury zewnętrznej.</p>
	→ <b>Normalny</b>	Funkcja ogrzewania jest włączona. Regulator systemu reguluje do <b>Temperatura obniżona:°C</b> .
Działanie jest ustawiane oddzielnie dla każdego obiegu grzewczego.		
→ <b>Wł. temp. pokojowej</b> :		
	→ <b>Nieakt.</b>	
	→ <b>Akt.</b>	Dostosowanie temperatury zasilania w zależności od aktualnej temperatury pokojowej.
	→ <b>Rozsz.</b>	<p>Dostosowanie temperatury zasilania w zależności od aktualnej temperatury pokojowej. Dodatkowo regulator systemu aktywuje/dezaktywuje strefę.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Strefa zostaje dezaktywowana: aktualna temperatura pokojowa &gt; ustawiona temperatura pokojowa + 2/16 K</li> <li>– Strefa zostaje aktywowana: aktualna temperatura pokojowa &lt; ustawiona temperatura pokojowa - 3/16 K</li> </ul>
<p>Wbudowany czujnik temperatury mierzy aktualną temperaturę pokojową. Regulator systemu oblicza nową wartość zadaną temperatury w pomieszczeniu, uwzględniając do dostosowania temperatury zasilania.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Różnica = ustawiona wartość zadana temperatury w pomieszczeniu - aktualna temperatura pokojowa</li> <li>– Nowa wartość zadana temperatury w pomieszczeniu = ustawiona wartość zadana temperatury w pomieszczeniu + różnica</li> </ul> <p>Warunek: regulator systemu lub zdalne sterowanie jest przyporządkowany w funkcji <b>Przyporz. strefy</b>: do strefy, w której zainstalowany jest regulator systemu lub zdalne sterowanie.</p> <p>Funkcja <b>Wł. temp. pokojowej</b>: nie działa, jeżeli aktywowano <b>Brak przyp.</b> w funkcji <b>Przyporz. strefy</b>.</p>		
→ <b>Chłodzenie możliwe</b> :	Warunek: pompa ciepła jest podłączona.	
→ <b>Nadzór punktu rosy</b> :	Regulator systemu porównuje ustawioną minimalną temperaturę zadaną zasilania chłodzenia z aktualnym punktem rosy + ustawioną różnicą punktu rosy. Regulator systemu wybiera dla temperatury zadanej zasilania wyższą temperaturę, aby uniknąć kondensatu. Warunek: funkcja <b>Chłodzenie możliwe</b> : jest aktywna.	
→ <b>Min. temp. zad. zasil. chłodz.:°C</b>	Regulator systemu reguluje obieg grzewczy do <b>Min. temp. zad. zasil. chłodz.:°C</b> . Warunek: funkcja <b>Chłodzenie możliwe</b> : jest aktywna.	
→ <b>Różnica punktu rosy: K</b>	Dodatek bezpieczeństwa, dodawany do aktualnego punktu rosy. Warunek:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Funkcja <b>Chłodzenie możliwe</b>: jest aktywna.</li> <li>– Funkcja <b>Nadzór punktu rosy</b>: jest aktywna.</li> </ul>	
→ <b>Zewn. zapotrz. na ciepło</b> :	Wyświetlanie, czy na zewnętrznym wejściu występuje zapotrzebowanie na ciepło. Podczas instalowania modułu funkcyjnego dostępne są w zależności od konfiguracji wejścia zewnętrzne. Na tym zewnętrznym wejściu można podłączyć np. zewnętrzny regulator strefy.	
→ <b>Temperatura ciepłej wody:°C</b>	Temperatura żądana w miejscu poboru. Obieg grzewczy jest używany jako obieg wody użytkowej.	
→ <b>Temp. rzeczywista zasobnika:°C</b>	Obieg grzewczy jest używany jako obieg wody użytkowej.	
→ <b>Stan pompy</b> :		
→ <b>Stan zaworu mieszacza:%</b>		
→ <b>Strefa</b>		
→ <b>Strefa aktywna</b> :	Dezaktywować niepotrzebne strefy. Wszystkie dostępne strefy pojawiają się na ekranie. Warunek: dostępne obiegi grzewcze są aktywowane w funkcji <b>Rodzaj obiegu</b> .	

## 2 Opis produktu

MENU → USTAWIENIA → Poziom instalatora → Konfiguracja instalacji	
→ Przeporz. strefy:	Przyporządkować regulator systemu lub zdalne sterowanie do wybranej strefy. Regulator systemu lub zdalne sterowanie musi być zainstalowane w wybranej strefie. Regulacja wykorzystuje dodatkowo czujnik temperatury w pomieszczeniu przyporządkowanego urządzenia. Zdalne sterowanie wykorzystuje wszystkie wartości przyporządkowanej strefy. Funkcja <b>Wł. temp. pokojowej</b> : nie działa, jeżeli nie zostanie wykonane przyporządkowanie strefy.
→ Stan zaworu strefy:	
→ Ciepła woda	
→ Zasobnik:	W przypadku dostępnego zasobnika c.w.u. należy wybrać ustawienie <b>Akt.</b> .
→ Temperatura zadana zasilania:°C	
→ Pompa ładowania zasobn.:	
→ Pompa cyrkulacyjna:	
→ Ochr. przed b.L. dzień:	Określenie, w jakich dniach przeprowadzone zostanie zabezpieczenie przed bakteriami Legionella. W tych dniach temperatura wody wzrasta powyżej 60°C. Pompa cyrkulacyjna zostaje włączona. Funkcja kończy się najpóźniej po 120 minutach. Przy aktywnej funkcji <b>Nieobecność</b> zabezpieczenie przed bakteriami Legionella nie jest wykonywane. Po zakończeniu funkcji <b>Nieobecność</b> wykonywane jest zabezpieczenie przed bakteriami Legionella. Instalacje grzewcze z pompą ciepła wykorzystują dodatkowy kocioł grzewczy do zabezpieczenia przed bakteriami Legionella.
→ Ochr. przed b.L. godz.:	Określenie, o której godzinie przeprowadzone zostanie zabezpieczenie przed bakteriami Legionella.
→ Histereza ładowania zasobn.: K	Ładowanie zasobnika rozpoczyna się, kiedy temperatura zasobnika < temperatura żądana - wartość histerezy.
→ Różnica, ładowanie zasobnika: K	Temperatura żądana + różnica = temperatura zasilania dla zasobnika c.w.u.
→ Maks. cz. ład. zasobnika:	Ustawienie maksymalnego czasu, z jakim zasobnik c.w.u. jest ładowany bez przerwy. Po osiągnięciu maksymalnego czasu lub temperatury zadanej regulator systemu udostępnia funkcję ogrzewania. Ustawienie <b>Wyłącz.</b> oznacza: brak ograniczeń czasu ładowania zasobnika.
→ Czas odciążenia ład. zasobn.: min	Ustawienie okresu, w którym ładowanie zasobnika zostaje zablokowane po upływie maks. czasu ładowania zasobnika. W zablokowanym czasie regulator systemu udostępnia funkcję ogrzewania.
→ Równoległe ładow. zasobn.:	Podczas ładowania zasobnika c.w.u. jednocześnie ogrzewany jest obieg mieszacza. Obieg grzewczy bez mieszacza jest zawsze wyłączony podczas ładowania zasobnika.
→ Zasobnik buforowy	
→ Temperatura zasobnika, góra:°C	Temperatura rzeczywista w górnym zakresie zasobnika buforowego
→ Zasobnik solarny, dół:°C	Temperatura rzeczywista w dolnym zakresie zasobnika buforowego
→ Obieg solarny	
→ Temperatura kolektora:°C	
→ Pompa solarna:	
→ Czujnik uzysku solarnego:°C	
→ Wielk. przepływu solar.:	Wprowadzenie objętościowego strumienia przepływu do obliczenia uzysku cieplnego kolektora słonecznego. Przy zainstalowanej stacji solarnej regulator systemu ignoruje wpisaną wartość i stosuje dostarczony objętościowy strumień przepływu stacji solarnej. Wartość 0 oznacza automatyczne rejestrowanie objętościowego strumienia przepływu.
→ Impuls pompy solarnej:	Przyspieszone rejestrowanie temperatury kolektora. Przy aktywnej funkcji pompa solarna jest włączana na krótki czas, a rozgrzany płyn solarny jest szybciej transportowany do miejsca pomiaru.
→ Funkcja ochr. obiegu solar.:°C	Ustawianie maksymalnej temperatury, która nie może zostać przekroczona w obiegu solarnym. Po przekroczeniu maksymalnej temperatury na czujniku kolektora pompa solarna wyłącza się w celu ochrony obiegu solarnego przed przegrzaniem.
→ Min. temp. kolektora:°C	Ustawianie minimalnej temperatury kolektora, która jest potrzebna dla histerezy włączania ładowania solarnego. Dopiero po osiągnięciu minimalnej temperatury kolektora można uruchomić regulację różnicowo-temperaturową.
→ Czas odpowietrzania: min	Ustawianie okresu, w którym obieg solarny jest odpowietrzany. Regulator systemu kończy funkcję po upływie podanego czasu odpowietrzania, kiedy aktywna jest ochrona obiegu solarnego lub przekroczono maks. temperaturę zasobnika.
→ Aktualny przepływ: l/min	Aktualny objętościowy strumień przepływu stacji solarnej
→ Zasobnik solarny 1	

MENU → USTAWIENIA → Poziom instalatora → Konfiguracja instalacji	
→ Różnica temp. włączenia: K	Ustawianie histerezy dla uruchomienia ładowania solarnego. Jeżeli różnica temperatury między dolnym czujnikiem temperatury zasobnika a czujnikiem temperatury kolektora jest większa niż ustawiona histereza i ustawiona minimalna temperatura kolektora, rozpoczyna się ładowanie zasobnika. Histerezę można ustawić oddzielnie dla dwóch podłączonych zasobników solarnych.
→ Różnica temp. wyłączenia: K	Ustawianie wartości różnicy dla zatrzymania ładowania solarnego. Jeżeli różnica temperatury między dolnym czujnikiem temperatury zasobnika a czujnikiem temperatury kolektora jest mniejsza niż ustawiona histereza lub temperatura kolektora jest mniejsza niż ustawiona minimalna temperatura kolektora, ładowanie zasobnika zostaje zatrzymane. Histereza wyłączenia musi być o co najmniej 1 K mniejsza od ustawionej histerezy załączania.
→ Temperatura maksymalna: °C	Ustawianie maksymalnej temperatury ładowania zasobnika dla ochrony zasobnika. Jeżeli temperatura na dolnym czujniku temperatury zasobnika jest większa niż ustawiona maksymalna temperatura ładowania solarnego, ładowanie solarne zostaje przerwane. Ładowanie solarne zostaje udostępnione ponownie, gdy temperatura na dolnym czujniku temperatury zasobnika w zależności od temperatury maksymalnej spadnie pomiędzy 1,5 K a 9 K. Ustawiona temperatura maksymalna nie może przekraczać maksymalnie dopuszczalnej temperatury zasobnika.
→ Zasobnik solarny, dół: °C	
→ 2. Regulator różnicowo-temp.	
→ Różnica temp. włączenia: K	Ustawianie histerezy dla uruchomienia regulacji różnicy temperatury, np. solarnego wspomaganie instalacji grzewczej. Jeżeli różnica temperatury między czujnikiem różnicowo-temperaturowym 1 a czujnikiem różnicowo-temperaturowym 2 jest większa niż ustawiona histereza włączenia i ustawiona temperatura minimalna na czujniku różnicowo-temperaturowym 1, uruchomiona zostaje regulacja różnicy temperatur.
→ Różnica temp. wyłączenia: K	Ustawianie histerezy dla zatrzymania regulacji różnicy temperatury, np. solarnego wspomaganie instalacji grzewczej. Jeżeli różnica temperatury między czujnikiem różnicowo-temperaturowym 1 a czujnikiem różnicowo-temperaturowym 2 jest niższa niż ustawiona histereza wyłączenia i ustawiona temperatura maksymalna na czujniku różnicowo-temperaturowym 2, zatrzymana zostaje regulacja różnicy temperatur.
→ Temperatura minimalna: °C	Ustawianie temperatury minimalnej dla uruchomienia regulacji różnicowo-temperaturowej.
→ Temperatura maksymalna: °C	Ustawianie temperatury maksymalnej dla zatrzymania regulatora różnicowo-temperaturowego.
→ Czujnik reg. różn.-temp. 1:	
→ Czujnik reg. różn.-temp. 2:	
→ Wyjście reg. różn.-temp:	
→ Połączenie radiowe	
→ Siła odbioru regulatora:	Odczytać siłę odbioru między odbiornikiem a regulatorem systemu. – 4: Połączenie radiowe w akceptowalnym zakresie. Jeżeli siła odbioru wynosi < 4, połączenie radiowe jest niestabilne. – 10: Połączenie radiowe jest bardzo stabilne.
→ Zdalne sterowanie 1	
→ Zdalne sterowanie 2	
→ Siła odbioru czujn. temp. zewn.:	Odczytać siłę odbioru między odbiornikiem a czujnikiem temperatury zewnętrznej. – 4: Połączenie radiowe w akceptowalnym zakresie. Jeżeli siła odbioru wynosi < 4, połączenie radiowe jest niestabilne. – 10: Połączenie radiowe jest bardzo stabilne.
→ Profil suszenia jastrychu	Ustawianie temperatury zadanej zasilania dziennie zgodnie z przepisami budowlanymi

## 3 -- Instalacja elektryczna, montaż

### 3 -- Instalacja elektryczna, montaż

Przeszkody osłabiają siłę odbioru między odbiornikiem a regulatorem systemu lub czujnikiem temperatury zewnętrznej.

Instalację elektryczną może wykonywać tylko elektryk ze specjalnymi uprawnieniami i doświadczeniem.

Instalacja grzewcza musi zostać wyłączona przed przeprowadzeniem prac.

#### 3.1 Sprawdzenie zakresu dostawy

Liczba	Spis treści
1	Regulator systemu
1	Odbiornik sygnału radiowego
1	Czujnik temperatury zewnętrznej
1	Materiały montażowe (2 wkręty i 2 kołki)
4	Baterie, typ LR06
1	Dokumentacja

- ▶ Sprawdzić kompletność zakresu dostawy.

#### 3.2 Wybór przewodów

- ▶ Do podłączenia elektrycznego stosować dostępne w handlu przewody.
- ▶ Przewody napięcia sieciowego nie mogą być elastyczne.
- ▶ Przewody napięcia sieciowego powinny być przewodami w powłoce (np. NYM 3x1,5).

#### Przekrój przewodu

Przewód eBUS (niskie napięcie)	$\geq 0,75 \text{ mm}^2$
Przewód czujnika (niskie napięcie)	$\geq 0,75 \text{ mm}^2$

#### Długość przewodu

Przewody czujników	$\leq 50 \text{ m}$
Przewody magistrali	$\leq 125 \text{ m}$

#### 3.3 Biegunowość

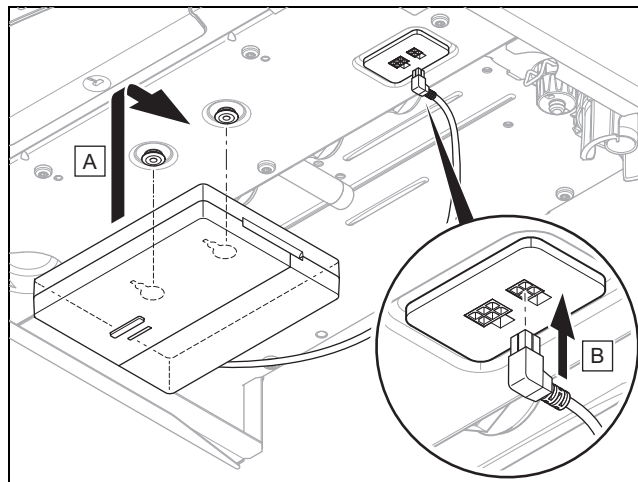
Podczas podłączania przewodu eBUS, kolejność żył nie ma znaczenia. Zamiana przewodów przyłączeniowych nie utrudnia komunikacji.

#### 3.4 Instalowanie odbiornika

Podczas instalowania odbiornika do urządzenia grzewczego również poza obszarami wilgotnymi odbiornik można zamontować na ścianie w celu poprawienia siły odbioru oraz podłączyć przedłużaczem kabla.

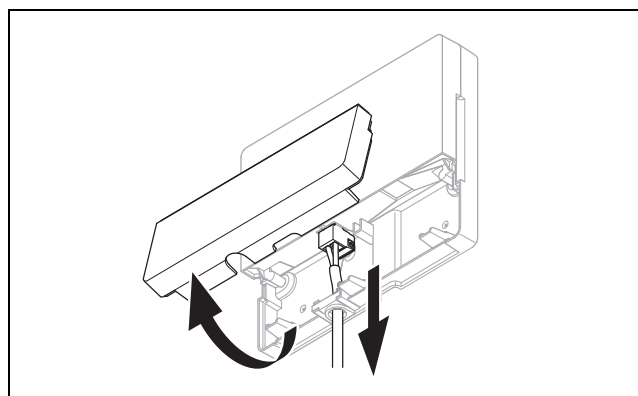
#### 3.4.1 Montowanie odbiornika i podłączenie do urządzenia grzewczego

**Warunek:** Urządzenie grzewcze ma możliwość bezpośredniego podłączenia i nie jest zainstalowane w obszarze wilgotnym.

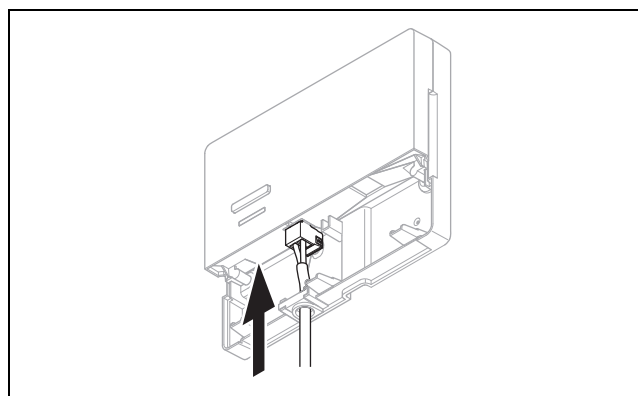


- ▶ Zamontować odbiornik urządzeniem grzewczym.
- ▶ Podłączyć odbiornik do bezpośredniego przyłącza pod urządzeniem grzewczym.

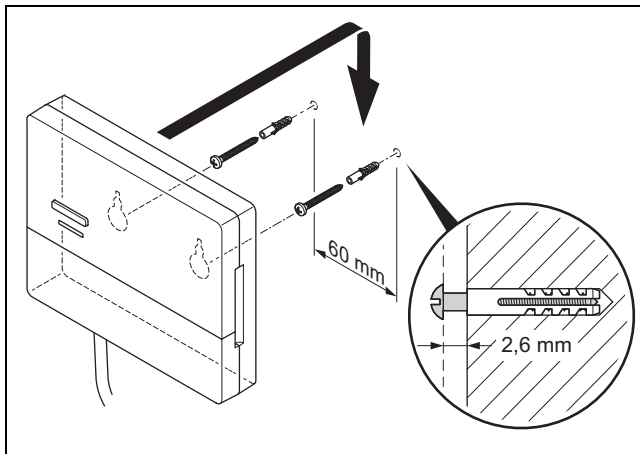
**Warunek:** Urządzenie grzewcze nie ma możliwości bezpośredniego podłączenia i/lub jest zainstalowane w obszarze wilgotnym.



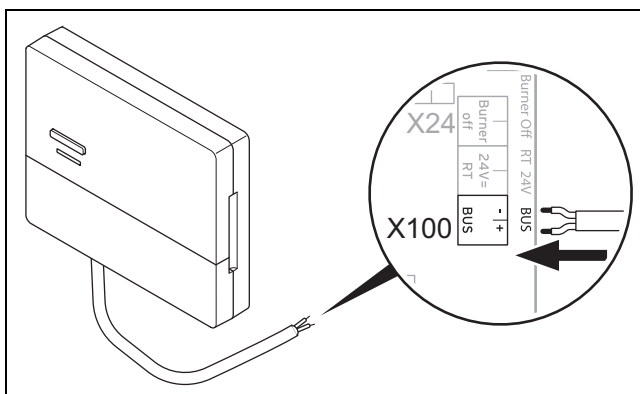
- ▶ Wyjąć klapę odbiornika zgodnie z rysunkiem.
- ▶ Wyjąć istniejący kabel do podłączenia bezpośredniego.



- ▶ Podłączyć kabel eBUS udostępniany w zakresie klienta zgodnie z rysunkiem.
- ▶ Zamknąć klapę odbiornika.



- ▶ Zamontować śruby zawieszenia zgodnie z rysunkiem poza obszarem wilgotnym.
- ▶ Założyć odbiornik na śruby zawieszenia.



- ▶ Podczas otwierania skrzynki elektronicznej urządzenia grzewczego należy postępować zgodnie z opisem w instrukcji instalacji urządzenia grzewczego.
- ▶ Podłączyć odbiornik przez przedłużacz kabla do złącza eBUS w skrzynce przyłączeniowej urządzenia grzewczego zgodnie z rysunkiem.

### 3.5 Montaż czujnika temperatury zewnętrznej

#### 3.5.1 Ustalanie miejsca ustawienia czujnika temperatury zewnętrznej na budynku

- ▶ Ustalić miejsce ustawienia, które w znacznym stopniu odpowiada wymienionym wymaganiom:
  - nie może być nadmiernie chronione przed wiatrem
  - nie może znajdować się w miejscu silnego przeciągu
  - nie może być bezpośrednio nasłonecznione
  - nie może znajdować się w pobliżu źródeł ciepła
  - musi znajdować się na elewacji od strony północnej lub północno-zachodniej
  - w budynkach o maks. 3 kondygnacjach, na 2/3 wysokości elewacji
  - w budynkach o ponad 3 kondygnacjach, między 2 a 3 kondygnacją

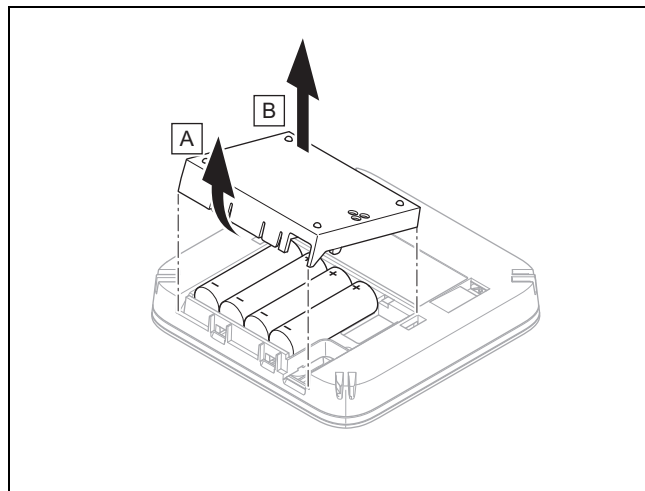
#### 3.5.2 Warunek ustalenia siły odbioru czujnika temperatury zewnętrznej

- Montaż i instalacja wszystkich elementów składowych układu oraz odbiornika (oprócz regulatora systemu i czujnika temperatury zewnętrznej) są zakończone.
- Zasilanie dla całej instalacji grzewczej jest włączone.
- Elementy składowe układu są włączone.

- Poszczególne asystenty instalacji elementów składowych układu zostały pomyślnie zakończone.

#### 3.5.3 Ustalanie siły odbioru czujnika temperatury zewnętrznej w wybranym miejscu ustawienia

1. Przestrzegać wszystkich punktów z podrozdziału Warunki ustalenia siły odbioru czujnika temperatury zewnętrznej (→ strona 125).
2. Przeczytać koncepcję obsługi oraz przykład obsługi opisany w instrukcji obsługi regulatora systemu.
3. Stanąć obok odbiornika.



4. Otworzyć komorę baterii regulatora systemu zgodnie z rysunkiem.
5. Włożyć baterie z prawidłową biegunowością.
  - ◀ Uruchamia się asystent instalacji.
6. Zamknąć komorę baterii.
7. Wybrać język.
8. Ustawić datę.
9. Ustawić godzinę.
  - ◀ Asystent instalacji przechodzi do funkcji **Siła odbioru regulatora**.
10. Przejść z regulatorem systemu do wybranego miejsca ustawienia czujnika temperatury zewnętrznej.
11. W drodze do miejsca ustawienia czujnika temperatury zewnętrznej zamknąć wszystkie drzwi i okna.
12. Nacisnąć przycisk wzbudzenia / włączenia na górze urządzenia, kiedy ekran jest wyłączony.

**Warunek:** Ekran jest włączony, Na ekranie wyświetla się **Komunikacja radiowa przerwana**

- ▶ Upewnić się, że zasilanie jest włączone.

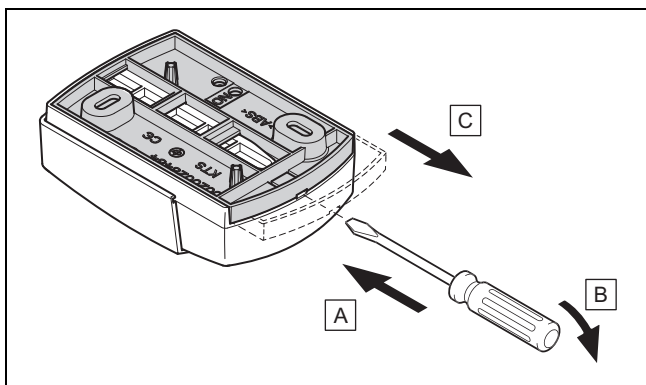
**Warunek:** Ekran jest włączony, **Siła odbioru regulatora < 4**

- ▶ Znaleźć miejsce ustawienia czujnika temperatury zewnętrznej, znajdujące się w zasięgu odbioru.
- ▶ Znaleźć nowe miejsce ustawienia odbiornika, znajdujące się bliżej czujnika temperatury zewnętrznej i w zasięgu odbioru.

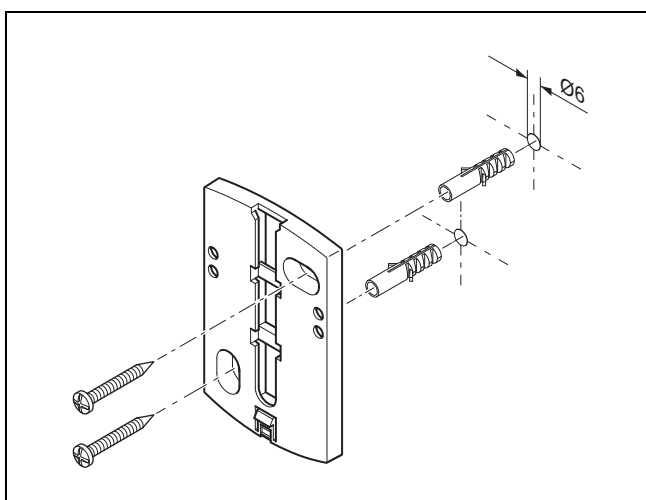
**Warunek:** Ekran jest włączony, **Siła odbioru regulatora ≥ 4**

- ▶ Zaznaczyć miejsce na ścianie, na której siła odbioru jest dostateczna.

#### 3.5.4 Montaż gniazda ściennego na ścianie

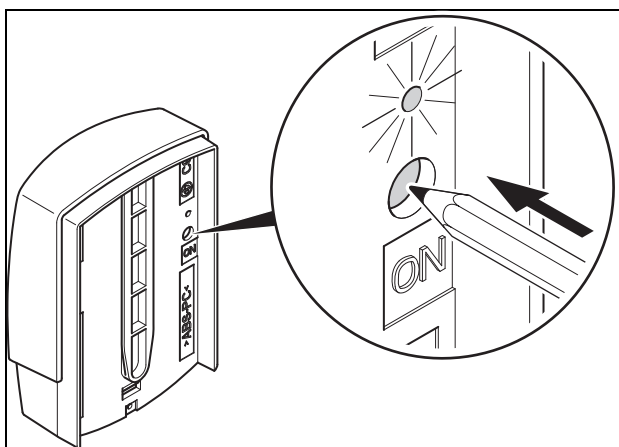


1. Zdjąć gniazdo ścienne zgodnie z rysunkiem.

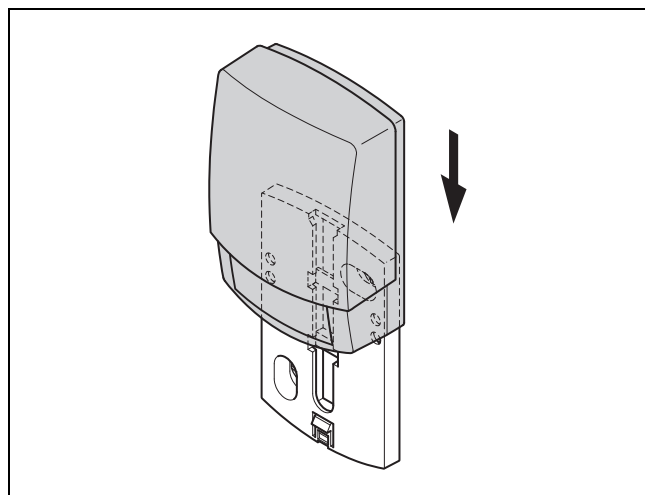


2. Przykręcić gniazdo ścienne zgodnie z rysunkiem.

#### 3.5.5 Uruchamianie i wkładanie czujnika temperatury zewnętrznej




1. Uruchomić czujnik temperatury zewnętrznej zgodnie z rysunkiem.
  - ◁ Dioda świecąca miga przez jakiś czas.



2. Założyć czujnik temperatury zewnętrznej na gniazdo ścienne zgodnie z rysunkiem.

#### 3.5.6 Sprawdzenie siły odbioru czujnika temperatury zewnętrznej

1. Nacisnąć przycisk wyboru  regulatora systemu.
  - ◁ Asystent instalacji przechodzi do funkcji **Siła odbioru czujnika AT**.

**Warunek:** Siła odbioru czujnika AT < 4


- ▶ Ustalić nowe miejsce ustawienia dla czujnika temperatury zewnętrznej z siłą odbioru  $\geq 4$ . (→ strona 125)

#### 3.6 Montaż regulatora systemu

##### Ustalanie miejsca ustawienia regulatora systemu w budynku

1. Ustalić miejsce ustawienia, które odpowiada wymienionym wymaganiom.
  - Ściana wewnętrzna głównego pomieszczenia mieszkalnego
  - Wysokość montażowa: 1.5 m
  - nie może być bezpośrednio nasłonecznione
  - nie może znajdować się w pobliżu źródeł ciepła

##### Ustalanie siły odbioru regulatora systemu w wybranym miejscu ustawienia

2. Nacisnąć przycisk wyboru .
  - ◁ Asystent instalacji przechodzi do funkcji **Siła odbioru regulatora**.
3. Przejść do wybranego miejsca ustawienia regulatora systemu.
4. W drodze do miejsca ustawienia zamknąć wszystkie drzwi.
5. Nacisnąć przycisk wzbudzenia / włączenia na górze urządzenia, kiedy ekran jest wyłączony.

**Warunek:** Ekran jest włączony, Na ekranie wyświetla się **Komunikacja radiowa przerwana**

- ▶ Upewnić się, że zasilanie jest włączone.

**Warunek:** Ekran jest włączony, **Siła odbioru regulatora** < 4

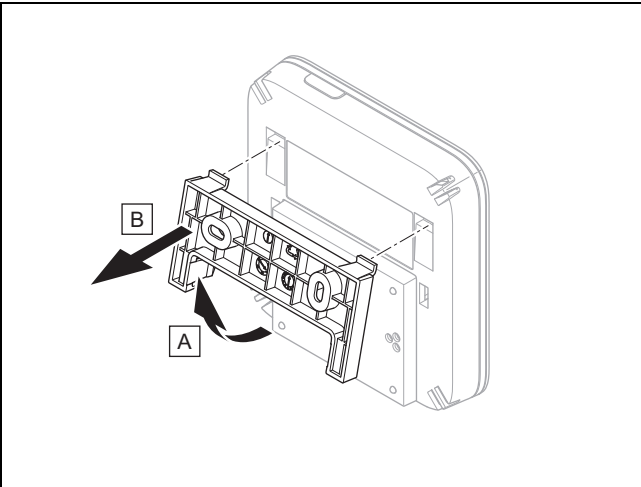
- ▶ Znaleźć miejsce ustawienia regulatora systemu, znajdujące się w zasięgu odbioru.



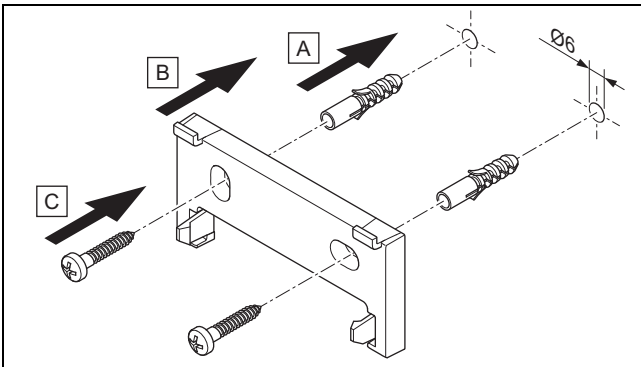
**Warunek:** Ekran jest włączony, Siła odbioru regulatora  $\geq 4$

- ▶ Zaznaczyć miejsce na ścianie, na której siła odbioru jest dostateczna.

### Montaż wieszaka urządzenia na ścianie

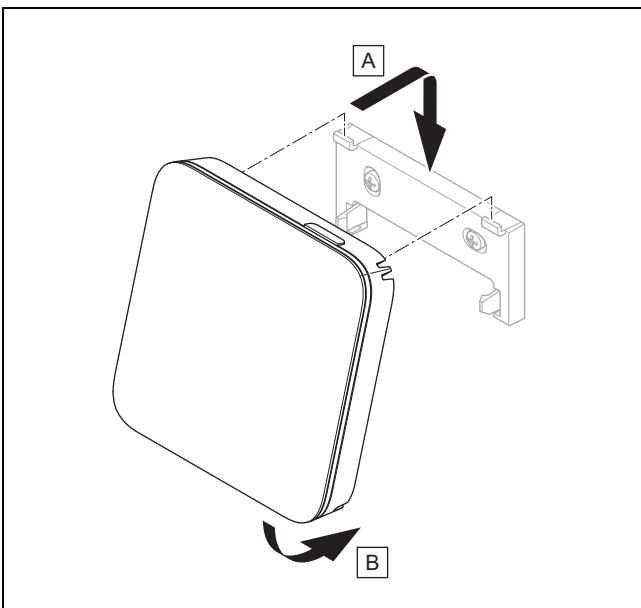


6. Zdjąć wieszak urządzenia z regulatora systemu zgodnie z rysunkiem.



7. Zamocować wieszak urządzenia zgodnie z rysunkiem.

### Zakładanie regulatora systemu

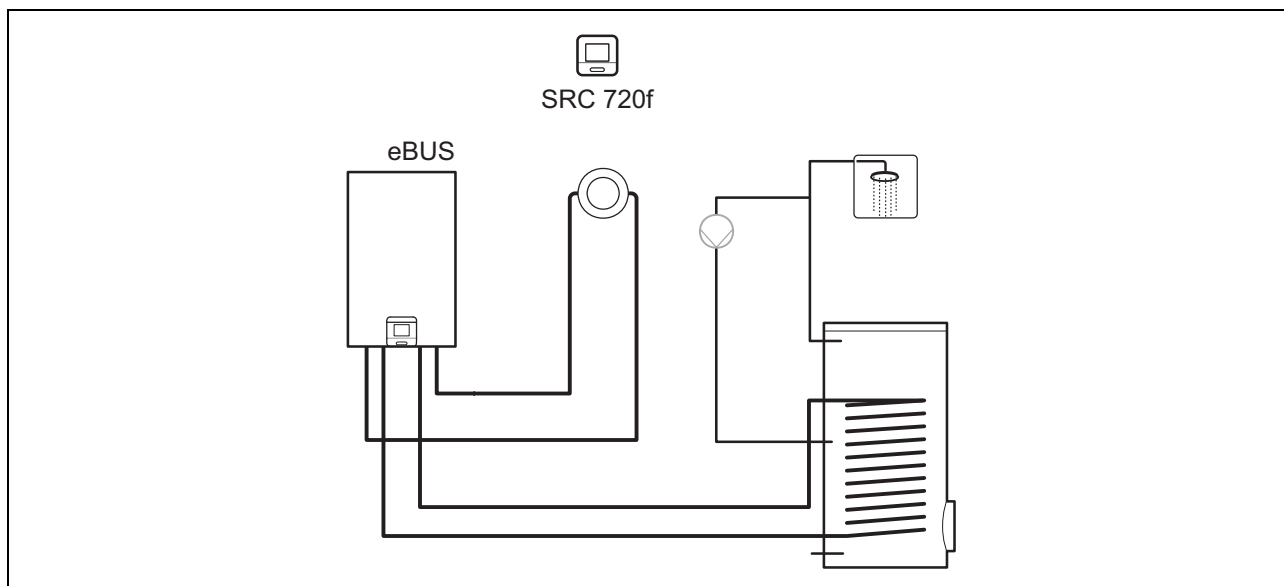


8. Założyć regulator systemu zgodnie z rysunkiem na wieszaku urządzenia, aż się zatrzaśnie.

## 4 -- Zastosowanie modułów funkcyjnych, schematy systemu,...

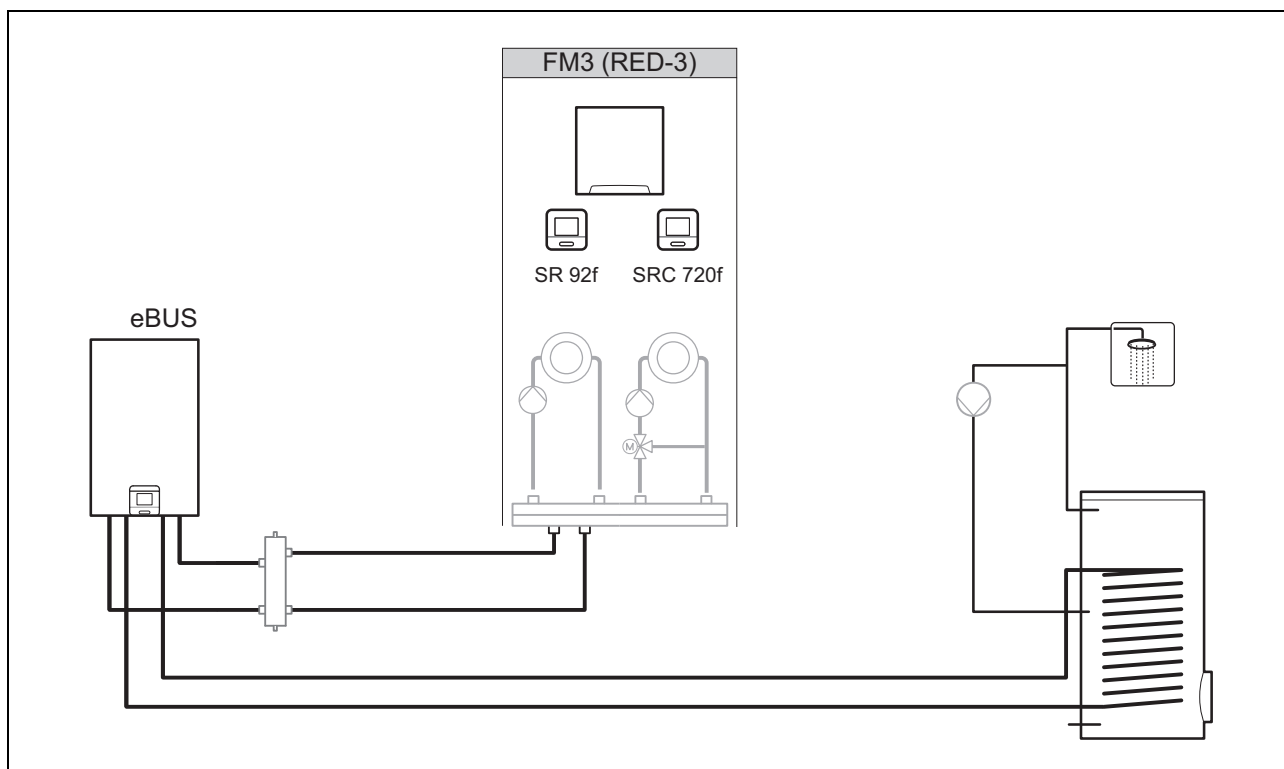
## 4 -- Zastosowanie modułów funkcyjnych, schematy systemu, uruchamianie

### 4.1 System bez modułu funkcyjnego



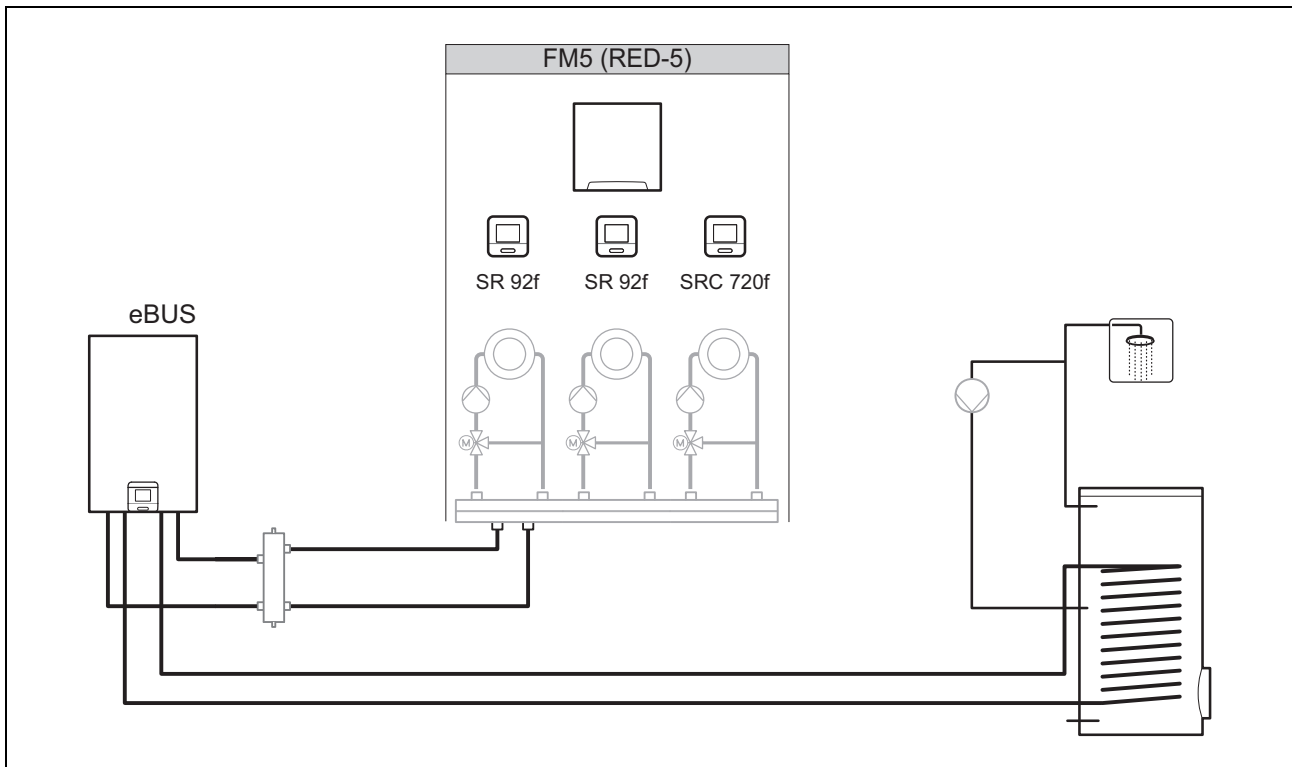
Proste systemy z bezpośrednim obiegiem grzewczym nie wymagają modułu funkcyjnego.

### 4.2 System z modułem funkcyjnym FM3



Systemy z dwoma obiegami grzewczymi, które muszą być regulowane oddzielnie, wymagają modułu funkcyjnego **FM3**. System można rozbudować o zdalne sterowanie.

### 4.3 System z modulem funkcyjnym FM5



Systemy z 2 lub 3 obiegami grzewczymi wymagają modułu funkcyjnego **FM5**.

System może obejmować:

- maksymalnie 1 moduł funkcyjny **FM5**
- maksymalnie 2 zdalne sterowania, które mogą być wbudowane w każdy obieg grzewczy
- maksymalnie 3 obiegi grzewcze

## 4.4 Zastosowanie modułów funkcyjnych

### 4.4.1 Moduł funkcyjny FM5

Każda konfiguracja odpowiada zdefiniowanemu przyporządkowaniu przyłączy modułu funkcyjnego **FM5** (→ strona 130).

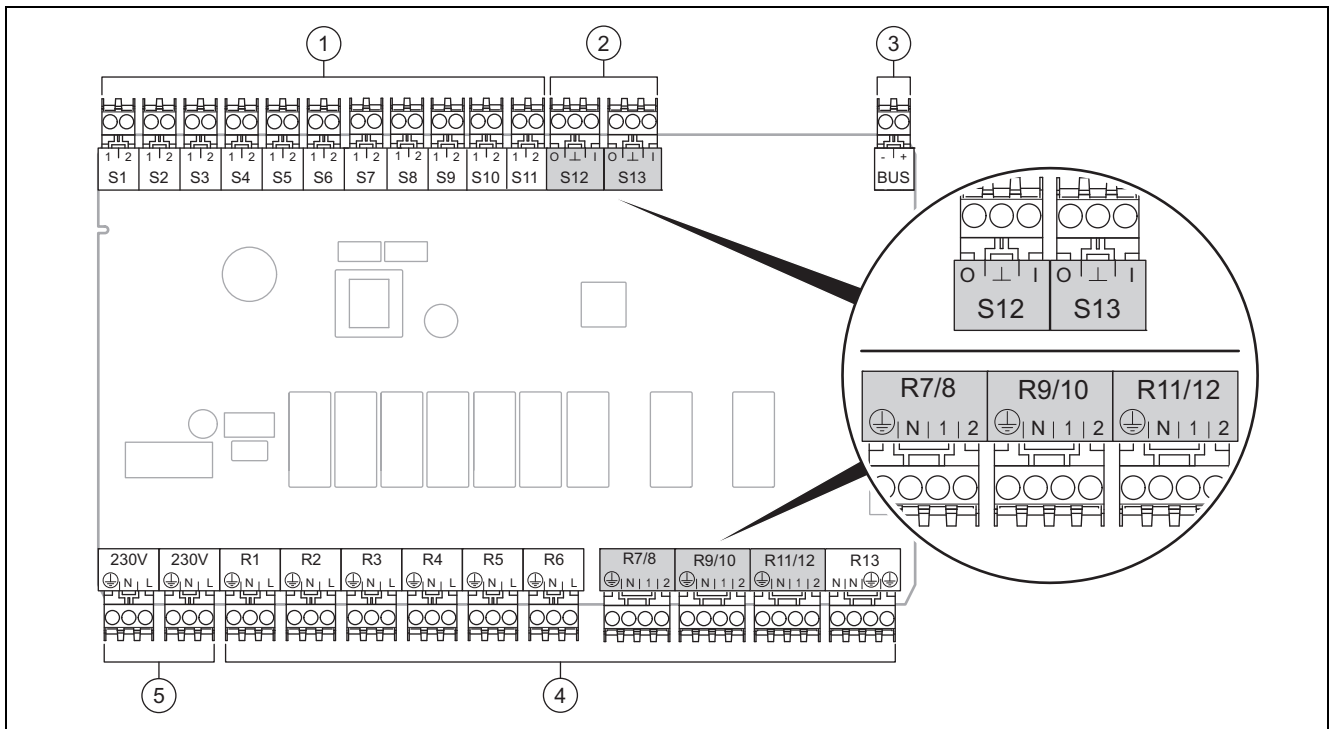
Ustawienia	Właściwość systemu	Mieszane obiegi grzewcze
1	Solarne wspomaganie instalacji grzewczej / ciepłej wody z 2 zasobnikami solarnymi	maks. 2
2	Solarne wspomaganie instalacji grzewczej / ciepłej wody z 1 zasobnikiem solarnym	maks. 3
3	3 mieszane obiegi grzewcze	maks. 3

### 4.4.2 Moduł funkcyjny FM3

W przypadku zainstalowanego modułu funkcyjnego **FM3** system jest wyposażony w mieszany i niemieszany obieg grzewczy.

Możliwa konfiguracja (**FM3**) odpowiada zdefiniowanemu przyporządkowaniu przyłączy modułu funkcyjnego **FM3** (→ strona 131).

## 4.5 Przyporządkowanie przyłączy modułu funkcyjnego FM5



- |   |                          |   |                             |
|---|--------------------------|---|-----------------------------|
| 1 | Zaciski czujnika wejście | 4 | Zaciski przekaźnika wyjście |
| 2 | Zaciski sygnałów         | 5 | Przyłącze sieciowe          |
| 3 | Zacisk eBUS              |   |                             |
- Podczas podłączania zwrócić uwagę na biegunowość!

Zaciski czujnika od S6 do S11: możliwe również podłączenie zewnętrznych regulatorów

Zaciski sygnałów S12, S13: I = wejście, O = wyjście

Wyjście mieszacza R7/8, R9/10, R11/12: 1 = otwarte, 2 = zamknięte

Styki wejść zewnętrznych konfiguruje się w regulatorze systemu.

- **Otw., dez.:** styki otwarte, brak wymagania dotyczącego ogrzewania
- **Mostek, dez.:** styki zamknięte, brak wymagania dotyczącego ogrzewania

Ustawienia	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	-

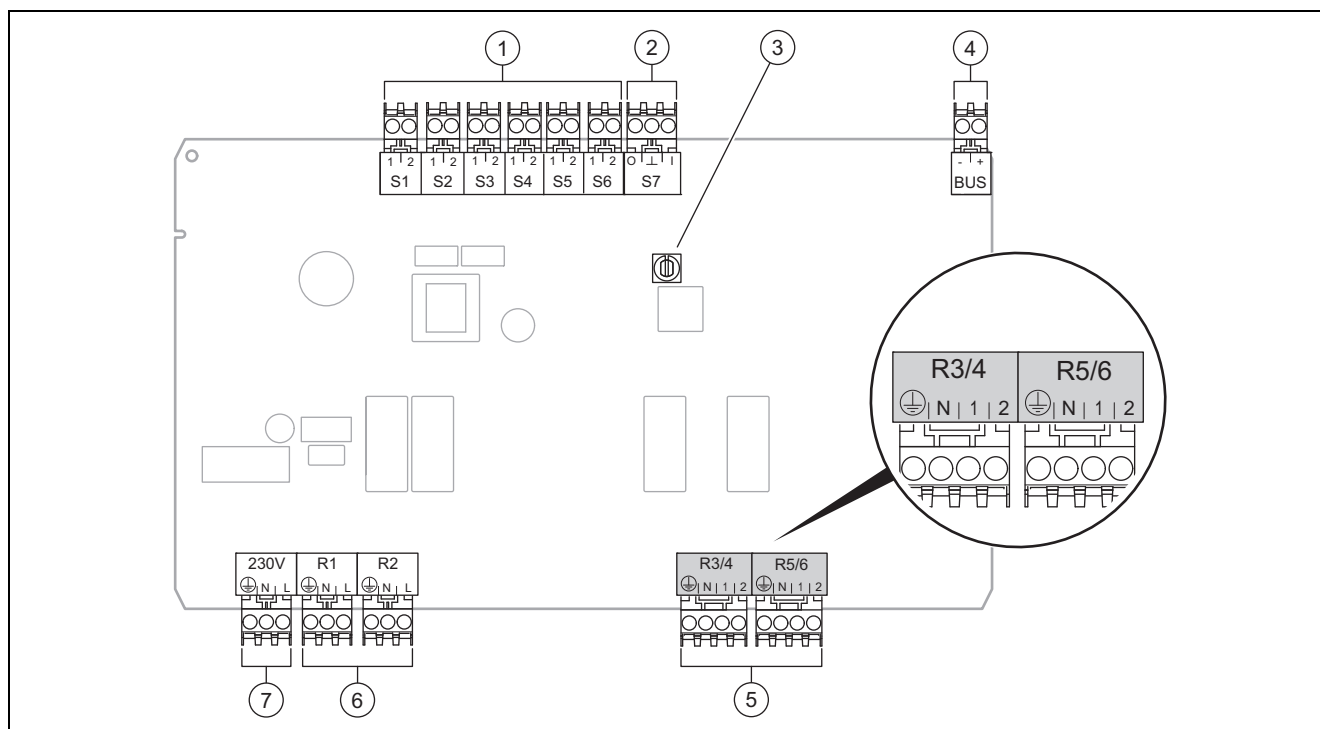
Ustawienia	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
1	SysFlow	FS1	FS2	DHW Bt2	DHW	DHWBt	COL	Solar yield	DEM2	TD1	TD2	PWM	-
2	SysFlow	FS1	FS2	FS3	DHW	DHWBt	COL	Solar yield	-	TD1	TD2	PWM	-
3	SysFlow	FS1	FS2	FS3	BufBt	DEM1	DEM2	DEM3	DHW	-	-	-	-

Znaczenie skrótów (→ strona 138)

### 4.5.1 Przyporządkowanie czujników

Ustawienia	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
1	Za-sobnik NTC	Za-sobnik NTC	Za-sobnik NTC	Za-sobnik NTC	Za-sobnik NTC	Za-sobnik NTC	NTC so-larny	Za-sobnik NTC	-	Za-sobnik NTC	Za-sobnik NTC	-	-
2	Za-sobnik NTC	Za-sobnik NTC	Za-sobnik NTC	Za-sobnik NTC	Za-sobnik NTC	Za-sobnik NTC	NTC so-larny	Za-sobnik NTC	-	Za-sobnik NTC	Za-sobnik NTC	-	-
3	Za-sobnik NTC	Za-sobnik NTC	Za-sobnik NTC	Za-sobnik NTC	Za-sobnik NTC	-	-	-	Za-sobnik NTC	Za-sobnik NTC	-	-	-

### 4.6 Przyporządkowanie przyłączy modułu funkcyjnego FM3



- |   |                          |   |                              |
|---|--------------------------|---|------------------------------|
| 1 | Zaciski czujnika wejście | 5 | Wyjście mieszacza            |
| 2 | Zacisk sygnałów          | 6 | Zaciski przełącznika wyjście |
| 3 | Przełącznik adresów      | 7 | Przyłącze sieciowe           |
| 4 | Zacisk eBUS              |   |                              |

Zaciski czujnika S2, S3: możliwe również podłączenie zewnętrznych regulatorów

Wyjście mieszacza R3/4, R5/6: 1 = otwarte, 2 = zamknięte

Styki wejść zewnętrznych konfiguruje się w regulatorze systemu.

- **Otw., dez.:** styki otwarte, brak wymagania dotyczącego ogrzewania
- **Mostek, dez.:** styki zamknięte, brak wymagania dotyczącego ogrzewania

Ustawienia	R1	R2	R3/R4	R5/R6	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
FM3	3f1	3f2	MA	9k2op/ 9k2cl	BufBt/ DHW	DEM1	DEM2	-	SysFlow	FS2	-

Znaczenie skrótów (→ strona 138)

## 4 -- Zastosowanie modułów funkcyjnych, schematy systemu,...

### 4.6.1 Przyporządkowanie czujników

Ustawienia	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
FM3	Za- sobnik NTC	–	–	–	Za- sobnik NTC	Za- sobnik NTC	–

### 4.7 Ustawienia kodu schematu systemu

Systemy są ogólnie pogrupowane w zależności od podłączonych elementów składowych układu. Każde pogrupowanie otrzymuje kod schematu systemu, który należy wpisać do regulatora systemu w funkcji **Kod schematu systemu**:. Regulator systemu potrzebuje kodu schematu systemu, aby aktywować funkcje zależne od systemu.

#### 4.7.1 Gazowy kocioł grzewczy jako urządzenie pojedyncze

Właściwość systemu	Kod schematu systemu:
Kotły grzewcze z solarnym wspomaganie ciepłej wody	1
wszystkie kotły grzewcze bez modułu solarnego	1
– Podłączanie czujnika temperatury zasobnika ciepłej wody do kotła grzewczego	
Wyjątki:	
kotły grzewcze bez modułu solarnego	2 <sup>1)</sup>
– Podłączanie czujnika temperatury zasobnika ciepłej wody do modułu funkcyjnego	
1) Nie stosować wbudowanego priorytetowego zaworu przełączającego kotła grzewczego (położenie trwałe: tryb ogrzewania).	

#### 4.7.2 Kaskada z gazowym kotłem grzewczym

Możliwość maksymalnie 7 kotłów grzewczych

Od 2. kotła grzewczego kotły grzewcze są podłączane przez łącznik magistralowy (adres 2...7).

Właściwość systemu	Kod schematu systemu:
Podgrzewanie ciepłej wody przez wybrany kocioł grzewczy (połączenie rozłączające)	1
– Podgrzewanie ciepłej wody przez kocioł grzewczy z najwyższym adresem	
– Podłączanie czujnika temperatury zasobnika ciepłej wody do tego kotła grzewczego	
Podgrzewanie ciepłej wody przez całą kaskadę (brak połączenia rozłączającego)	2 <sup>1)</sup>
– Podłączanie czujnika temperatury zasobnika ciepłej wody do modułu funkcyjnego <b>FM5</b>	
1) Nie stosować wbudowanego priorytetowego zaworu przełączającego kotła grzewczego (położenie trwałe: tryb ogrzewania).	

#### 4.7.3 Pompa ciepła jako urządzenie pojedyncze (monoenergetyczne)

Z grzałką elektryczną na zasilaniu jako dodatkowy kocioł grzewczy

Właściwość systemu	Kod schematu systemu:	
	bez wymiennika ciepła	z wymiennikiem ciepła
bez modułu solarnego	8	11
– Podłączanie czujnika temperatury zasobnika ciepłej wody do modułu regulacji pompy ciepła lub pompy ciepła		
z solarnym wspomaganie ciepłej wody	8	11



#### 4.7.4 Pompa ciepła jako urządzenie pojedyncze (hybrydowe)

Z zewnętrznym dodatkowym kotłem grzewczym

Dodatkowy kocioł grzewczy (z eBUS) jest podłączany przez łącznik magistralowy (adres 2).

Dodatkowy kocioł grzewczy (bez eBUS) jest podłączany do wyjścia pompy ciepła lub modułu regulacji pompy ciepła dla zewnętrznego dodatkowego kotła grzewczego.

Właściwość systemu	Kod schematu systemu:	
	bez wymiennika ciepła	z wymiennikiem ciepła
Podgrzewanie ciepłej wody tylko przez dodatkowy kocioł grzewczy bez modułu funkcyjnego – Podłączanie czujnika temperatury zasobnika ciepłej wody do dodatkowego kotła grzewczego (własna regulacja ładowania)	8	10
Podgrzewanie ciepłej wody tylko przez dodatkowy kocioł grzewczy z modułem funkcyjnym – Podłączanie czujnika temperatury zasobnika ciepłej wody do dodatkowego kotła grzewczego (własna regulacja ładowania)	9	10
Podgrzewanie ciepłej wody przez pompę ciepła i dodatkowy kocioł grzewczy – Podłączanie czujnika temperatury zasobnika ciepłej wody do modułu funkcyjnego <b>FM5</b> – podłączanie bez modułu funkcyjnego <b>FM5</b> , czujnika temperatury zasobnika ciepłej wody do modułu regulacji pompy ciepła lub pompy ciepła	16	16
Podgrzewanie ciepłej wody przez pompę ciepła i dodatkowy kocioł grzewczy z biwalentnym zasobnikiem ciepłej wody – Podłączanie górnego czujnika temperatury zasobnika ciepłej wody do dodatkowego kotła grzewczego (bez własnej regulacji ładowania) – Podłączanie dolnego czujnika temperatury zasobnika ciepłej wody do modułu regulacji pompy ciepła lub pompy ciepła	12	13

#### 4.7.5 Kaskada z pompami ciepła

Możliwość maksymalnie 7 pomp ciepła

Z zewnętrznym dodatkowym kotłem grzewczym

Od 2. pompy ciepła są one i ewentualnie moduły regulacji pomp ciepła podłączane przez łącznik magistralowy (adres 2...7).

Dodatkowy kocioł grzewczy (z eBUS) jest podłączany przez łącznik magistralowy (następny wolny adres).

Dodatkowy kocioł grzewczy (bez eBUS) jest podłączany do wyjścia 1. pompy ciepła lub modułu regulacji pompy ciepła dla zewnętrznego dodatkowego kotła grzewczego.

Właściwość systemu	Kod schematu systemu:	
	bez wymiennika ciepła	z wymiennikiem ciepła
Podgrzewanie ciepłej wody tylko przez dodatkowy kocioł grzewczy – Podłączanie czujnika temperatury zasobnika ciepłej wody do dodatkowego kotła grzewczego (własna regulacja ładowania)	9	–
Podgrzewanie ciepłej wody przez pompę ciepła i dodatkowy kocioł grzewczy – Podłączanie czujnika temperatury zasobnika ciepłej wody do modułu funkcyjnego <b>FM5</b>	16	16

#### 4.8 Kombinacje schematu systemu i konfiguracji modułów funkcyjnych

Przy pomocy tabeli można sprawdzić wyszukaną kombinację z kodu schematu systemu oraz konfigurację modułów funkcyjnych.

#### 4 -- Zastosowanie modułów funkcyjnych, schematy systemu,...

Kod schematu systemu:	System	bez FM5, bez FM3	z FM3	z konfiguracją FM5		
				1	2	3
				solarne podgrzewanie ciepłej wody		
do konwencjonalnych urządzeń grzewczych						
1	Gazowy kocioł grzewczy	x	x <sup>1)</sup>	x	x	x <sup>1)</sup>
	Gazowy kocioł grzewczy, kaskada	–	–	–	–	x <sup>1)</sup>
2	Gazowy kocioł grzewczy	–	x <sup>1)</sup>	–	–	x <sup>1)</sup>
	Gazowy kocioł grzewczy, kaskada	–	–	–	–	x <sup>1)</sup>
do systemów pompy ciepła						
8	monoenergetyczny system pompy ciepła	x	x <sup>1)</sup>	x	x	x <sup>1)</sup>
	system hybrydowy	x	–	–	–	–
9	system hybrydowy	–	x <sup>1)</sup>	–	–	x <sup>1)</sup>
	Kaskada z pomp ciepła	–	–	–	–	x <sup>1)</sup>
10	monoenergetyczny system pompy ciepła z wymiennikiem ciepła	x	x <sup>1)</sup>	–	–	x <sup>1)</sup>
	System hybrydowy z wymiennikiem ciepła	x	x <sup>1)</sup>	–	–	x <sup>1)</sup>
11	monoenergetyczny system pompy ciepła z wymiennikiem ciepła	x	x <sup>1)</sup>	x	x	x <sup>1)</sup>
12	system hybrydowy	x	x <sup>1)</sup>	–	–	x <sup>1)</sup>
13	System hybrydowy z wymiennikiem ciepła	–	x <sup>1)</sup>	–	–	x <sup>1)</sup>
16	System hybrydowy z wymiennikiem ciepła	–	x <sup>1)</sup>	–	–	x <sup>1)</sup>
	Kaskada z pomp ciepła	–	–	–	–	x <sup>1)</sup>
	monoenergetyczny system pompy ciepła z wymiennikiem ciepła	x	x <sup>1)</sup>	–	–	x <sup>1)</sup>
x: możliwa kombinacja –: kombinacja niemożliwa 1) Zarządzanie buforami możliwe						



## 4.9 Schemat systemu i schemat połączeń

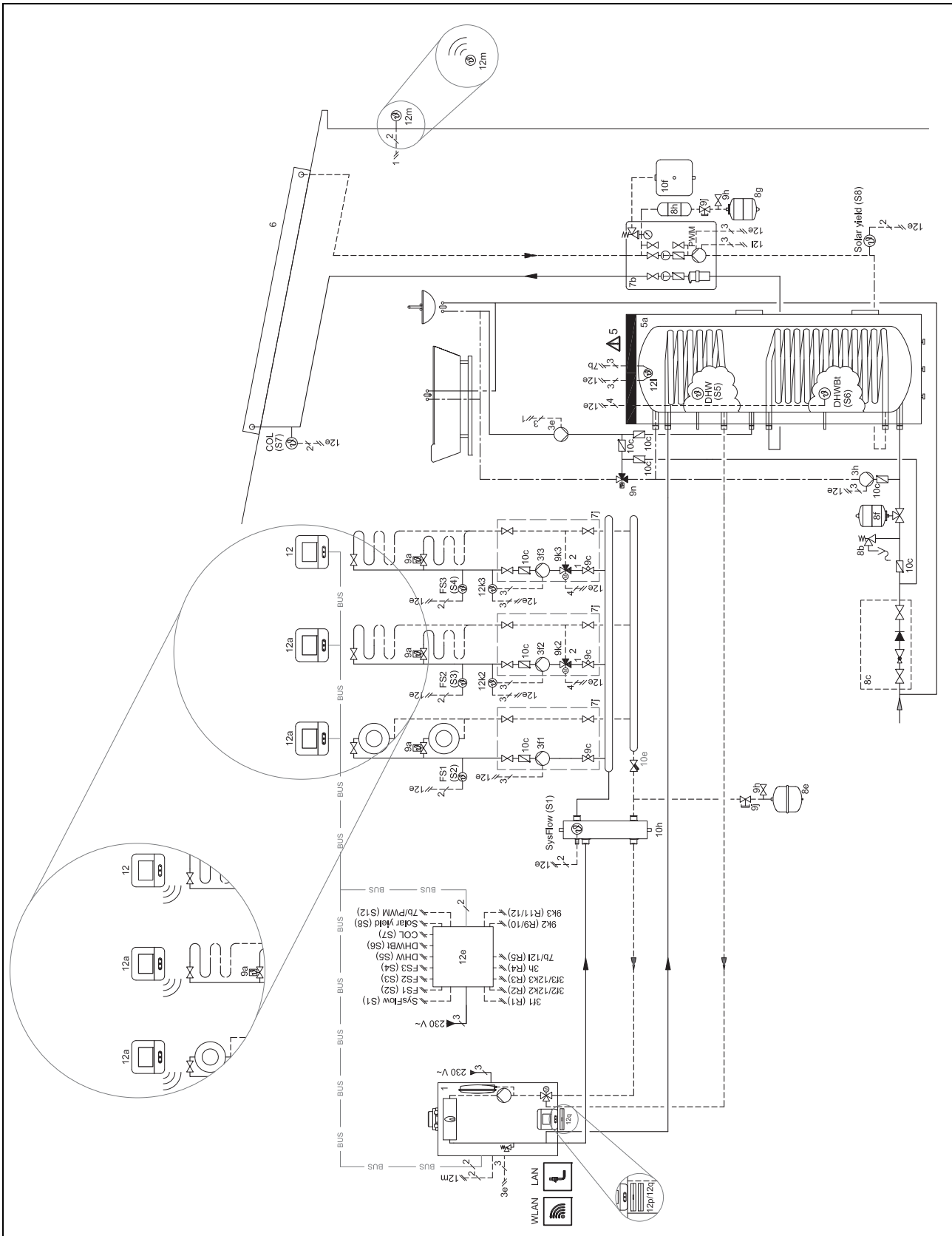
### 4.9.1 Zakres obowiązywania schematów systemów dla regulatorów radiowych

Wszystkie schematy systemu znajdujące się w tej instrukcji obowiązują również dla regulatorów radiowych, nawet jeżeli na schematach systemu i schematach połączeń w tym dokumencie przedstawiono regulatory podłączane kablem, czyli przez eBUS.

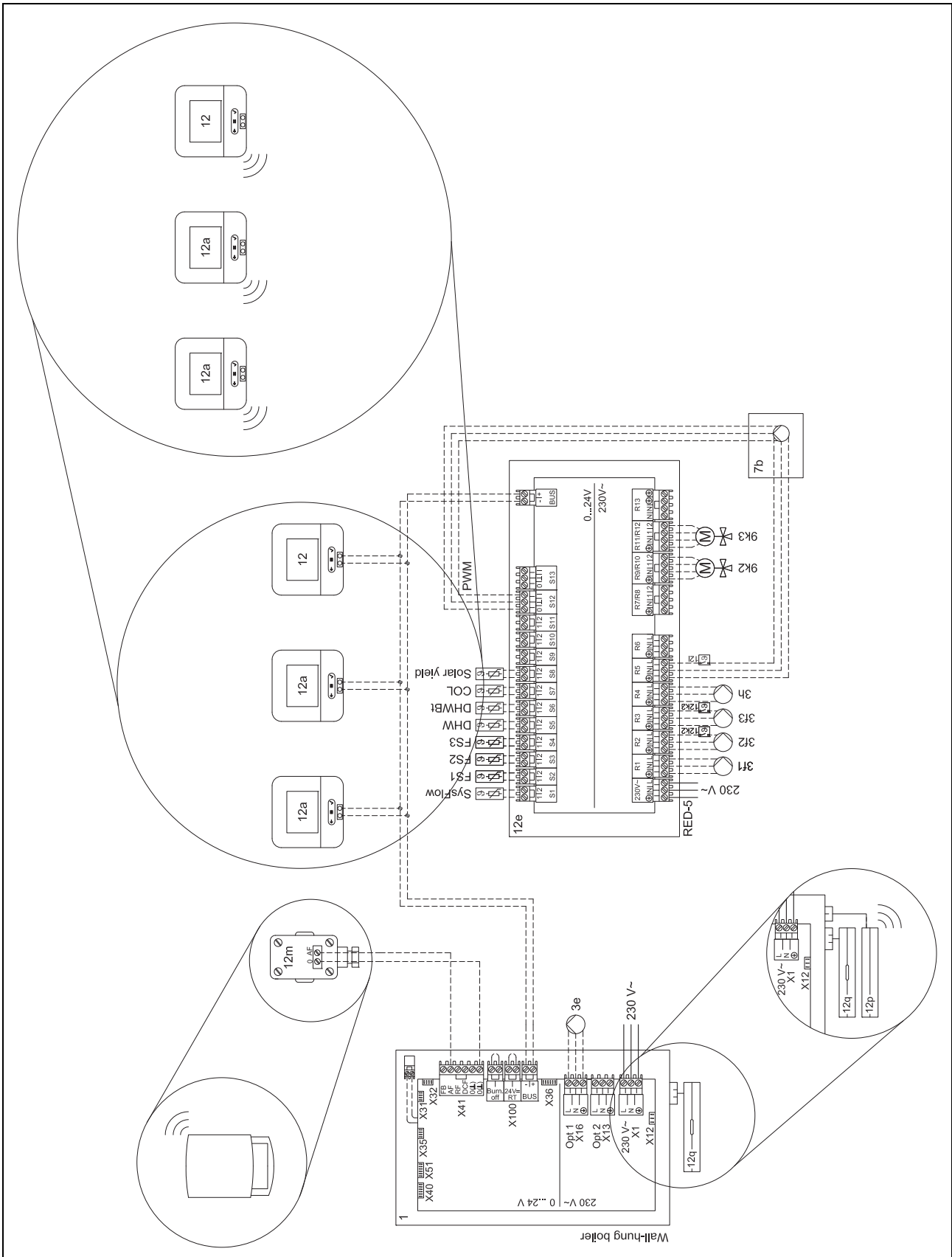
Różnica między włączeniem regulatora podłączanego kablem a regulatora radiowego jest przedstawiona przykładowo na kolejnych stronach.

## 4 -- Zastosowanie modułów funkcyjnych, schematy systemu,...

### 4.9.1.1 Przykład schematu systemu



### 4.9.1.2 Przykład schematów połączeń



## 4.9.2 Znaczenie skrótów

Skrót	Znaczenie
1	Urządzenie grzewcze
1a	Dodatkowy kocioł grzewczy ciepłej wody
1b	Dodatkowy kocioł grzewczy instalacji grzewczej
1c	Dodatkowy kocioł grzewczy ciepła woda/instalacja grzewcza
1d	Kocioł na paliwo stałe z podawaniem ręcznym
2	Pompa ciepła
2a	Pompa ciepła wody i powietrza
2b	Wymiennik ciepła powietrza i glikolu
2c	Jednostka zewnętrzna pompy ciepła Split
2d	Jednostka wewnętrzna pompy ciepła Split
2e	Moduł wody gruntowej
2f	Moduł pasywnego chłodzenia
3	Pompa obiegowa urządzenia grzewczego
3a	Pompa obiegowa basenu
3b	Pompa obiegu chłodzenia
3c	Pompa ładowania zasobnika
3d	Pompa studzienna
3e	Pompa cyrkulacyjna
3f[x]	Pompa obiegu grzewczego
3g	Pompa obiegowa źródło ciepła
3h	Pompa ochrony przed bakteriami Legionella
3i	Wymiennik ciepła, pompa
3j	Pompa solarna
4	Zasobnik buforowy
5	Zasobnik c.w.u. monowalentny
5a	Zasobnik c.w.u. biwalentny
5b	Zasobnik warstwowy
5c	Zasobnik typu kombi
5d	Zasobnik wielofunkcyjny
5e	Wieża hydrauliczna
6	Kolektor solarny (termiczny)
7a	Pompa do przepłukiwania i napełniania obiegu glikolu
7b	Stacja solarna
7c	Stacja wody użytkowej
7d	Stacja pomieszczenia mieszkalnego
7e	Blok hydrauliczny
7f	Moduł hydrauliczny
7g	Moduł grzewczy
7h	Moduł wymiennika ciepła
7i	Moduł 2-strefowy
7j	Grupa pompowa
8a	Zawór bezpieczeństwa
8b	Zawór bezpieczeństwa wody użytkowej
8c	Grupa bezpieczeństwa przyłącza wody użytkowej
8d	Grupa bezpieczeństwa urządzenie grzewcze

Skrót	Znaczenie
8e	Membranowe naczynie rozszerzalnościowe instalacji grzewczej
8f	Naczynie przeponowe wody użytkowej
8g	Membranowe naczynie rozszerzalnościowe solarne/glikolu
8h	Naczynie kompensacyjne do układów solarnych
8i	Termiczne zabezpieczenie przed odpływem
9a	Zawór regulacji pojedynczego pomieszczenia (termostatyczny/mechaniczny)
9b	Zawór strefowy
9c	Zawór wyrównania przepływu
9d	Zawór przelewowy
9f	Zawór przełączający chłodzenia
9e	Zawór przełączający wody użytkowej
9g	Zawór przełączający
9gSolar	Zawór przełączający modułu solarnego
9h	Zawór do napełniania i opróżniania
9i	Odpowietrznik
9j	Zawór plombowany
9k[x]	Mieszacz 3-drogowy
9l	Mieszacz 3-drożny chłodzenia
9m	Mieszacz 3-drożny zwiększania temperatury na powrocie
9n	Mieszacz termostatyczny
9o	Przeplętomierz (Taco-Setter)
9p	Zawór kaskadowy
10a	Termometr
10b	Manometr
10c	Zawór zwrotny
10d	Separator powietrza
10e	Osadnik zanieczyszczeń z oddzielaczem magnetytu
10f	Zbiornik kolektora solarny/glikolu
10g	Wymiennik ciepła
10h	Sprzęgło hydrauliczne
10i	Przyłącza elastyczne
11a	Konwektor dmuchawy
11b	Basen
12	Regulator systemu
12a	Zdalne sterowanie
12b	Moduł regulacji pompy ciepła
12c	Moduł wielofunkcyjny 2 z 7
12d	Moduł funkcyjny <b>FM3</b>
12e	Moduł funkcyjny <b>FM5</b>
12f	Skrzynka rozdzielcza
12g	Łącznik magistralowy eBUS
12h	Regulator solarny
12i	Regulator zewnętrzny
12j	Przełącznik odłączający
12k	Maksymalny termostat



Skrót	Znaczenie
12l	Ogranicznik temperatury zasobnika
12m	Czujnik temperatury zewnętrznej
12n	Przełącznik przepływu
12o	Zasilacz eBUS zasilacz
12p	Odbiornik sygnału radiowego
12q	Bramka internetowa
13	Rekuperator
14a	Wylot powietrza doprowadzanego
14b	Wlot powietrza zużytego
14c	Filtr powietrza
14d	Nagrzewnica końc.
14e	El. ochr. przed zamarz.
14f	Tłumik akustyczny
14g	Kłapa dławika
14h	Kratka zabezpieczająca przed warunkami atmosferycznymi
14i	Skrzynka powietrza zużytego
14j	Nawilżacz powietrza
14k	Osuszacz powietrza
14l	Rozdzielacz powietrza
14m	Kolektor powietrza
15	Jednostka wentylacyjna zasobnika
BufBt	Czujnik temperatury zasobnik buforowy dolny
BufBtCH	Czujnik temperatury część instalacji grzewczej zasobnik buforowy dolny
BufTopCH	Czujnik temperatury część instalacji grzewczej zasobnik buforowy górny
BufBtDHW	Czujnik temperatury część ciepłej wody zasobnik buforowy dolny
BufTopDHW	Czujnik temperatury część ciepłej wody zasobnik buforowy górny
C1/C2	Zezwolenie ładowanie zasobnika / ładowanie zasobnika buforowego
COL	Czujnik temperatury kolektora
DEM[x]	Zewnętrzne wymagania dotyczące ogrzewania obiegu grzewczego
DHW	Czujnik temperatury zasobnika
DHWBt	Czujnik temperatury zasobnika dolny (zasobnik c.w.u.)
DHWBt2	Czujnik temperatury zasobnika (drugi zasobnik solarny)
EVU	Zestyk przełączający zakładu energetycznego
FS[x]	Czujnik temperatury zasilania obiegu grzewczego / czujnik basenu
MA	Wyjście wielofunkcyjne
ME	Wejście wielofunkcyjne
PV	Gniazdo przyłączeniowe przemiennika fotowoltaiki
PWM	Sygnał modulacji pulsacyjnej dla pompy
RT	Termostat pokojowy
SCA	Sygnał chłodzenia

Skrót	Znaczenie
SG	Gniazdo przyłączeniowe operatora sieci przesyłowej
Solar yield	Czujnik uzysku solarnego
SysFlow	Czujnik temperatury systemowej
TD1, TD2	Czujnik temperatury do regulatora różnicowo-temperaturowego
TEL	Wejście przełączania dla sterowania zdalnego
TR	Przełączanie rozdzielające z kotłem grzewczym przełączającym

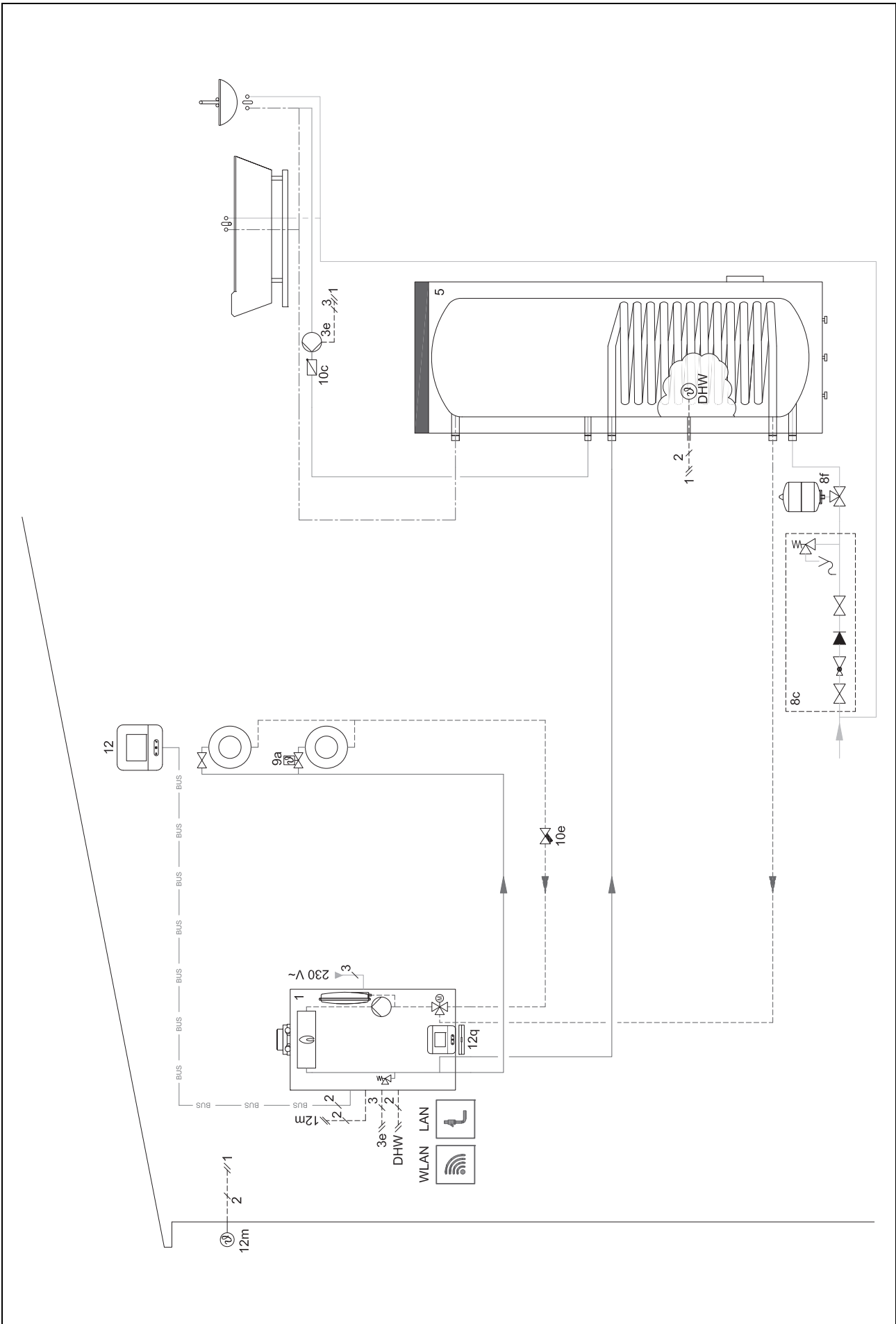
## 4 -- Zastosowanie modułów funkcyjnych, schematy systemu,...

### 4.9.3 Schemat systemu 0020184677

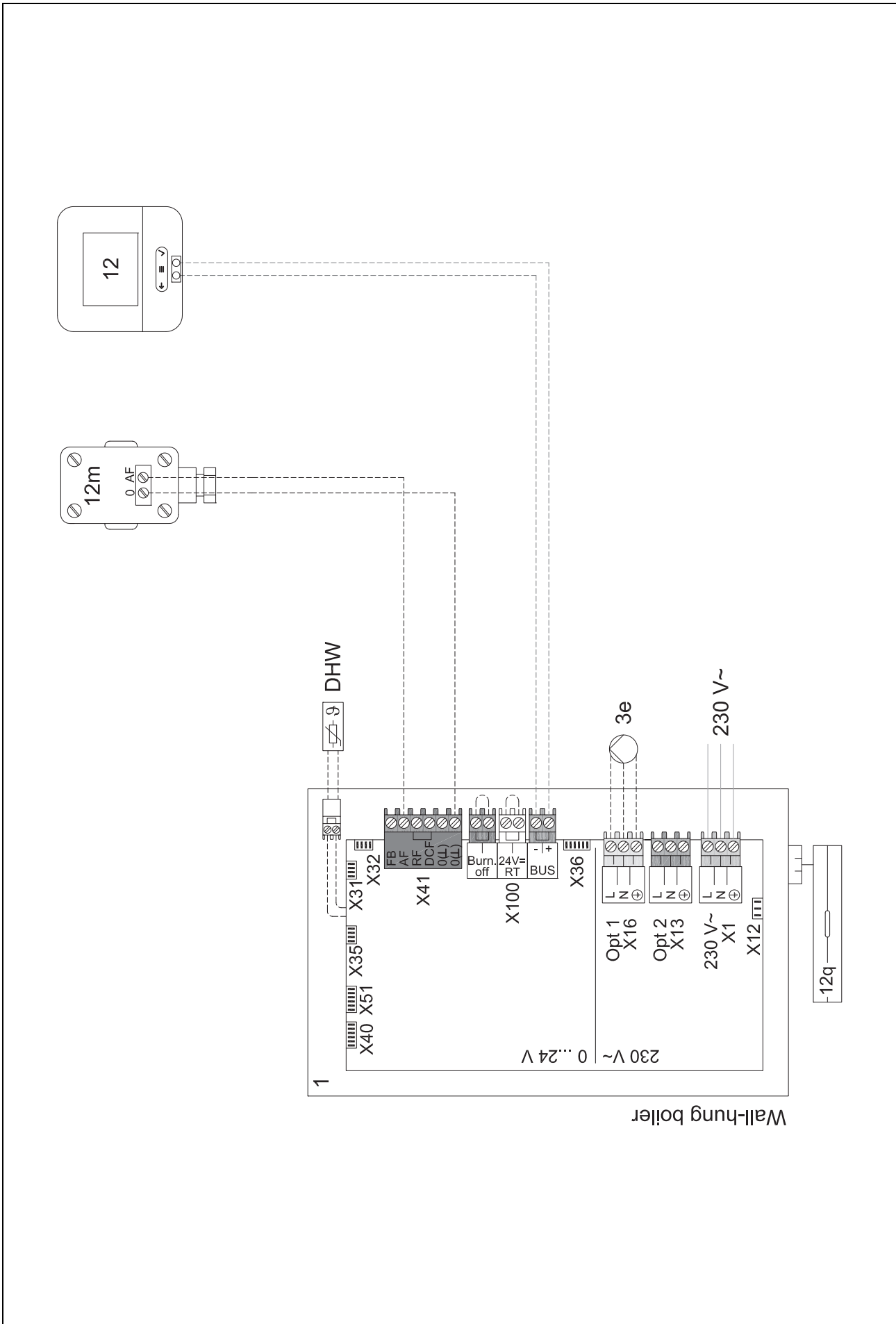
#### 4.9.3.1 Ustawienie na regulatorze systemu

Kod schematu systemu: 1

4.9.3.2 Schemat systemu 0020184677



4.9.3.3 Schemat połączeń 0020184677





#### 4.9.4 Schemat systemu 0020178440

##### 4.9.4.1 Ustawienie na regulatorze systemu

Kod schematu systemu: 1

Konfiguracja FM3: 1

Wyj. wielof. FM3: Pompa cyrkulac.

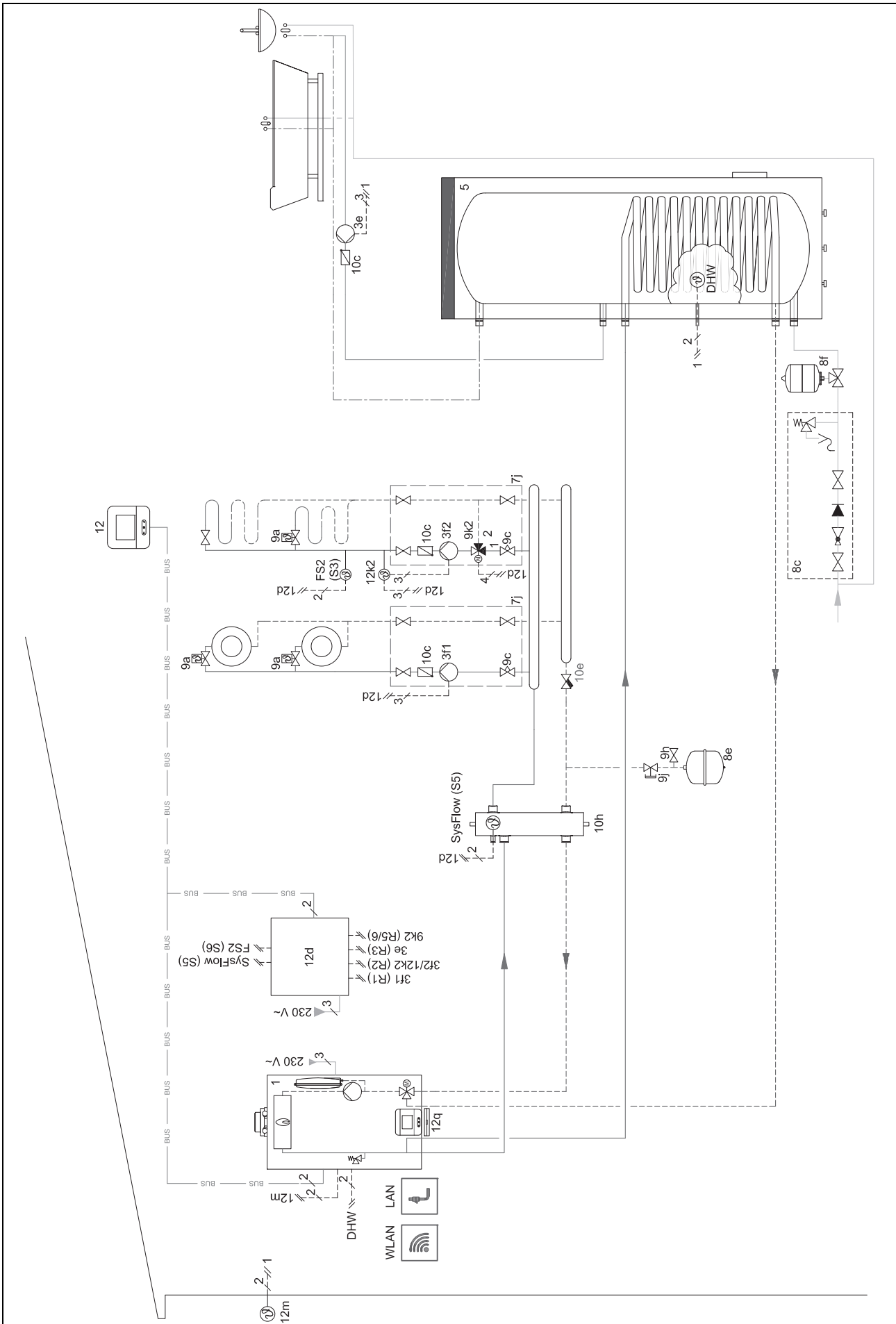
Obieg 1 / Rodzaj obiegu: Ogrzewanie

Obieg 2 / Rodzaj obiegu: Ogrzewanie

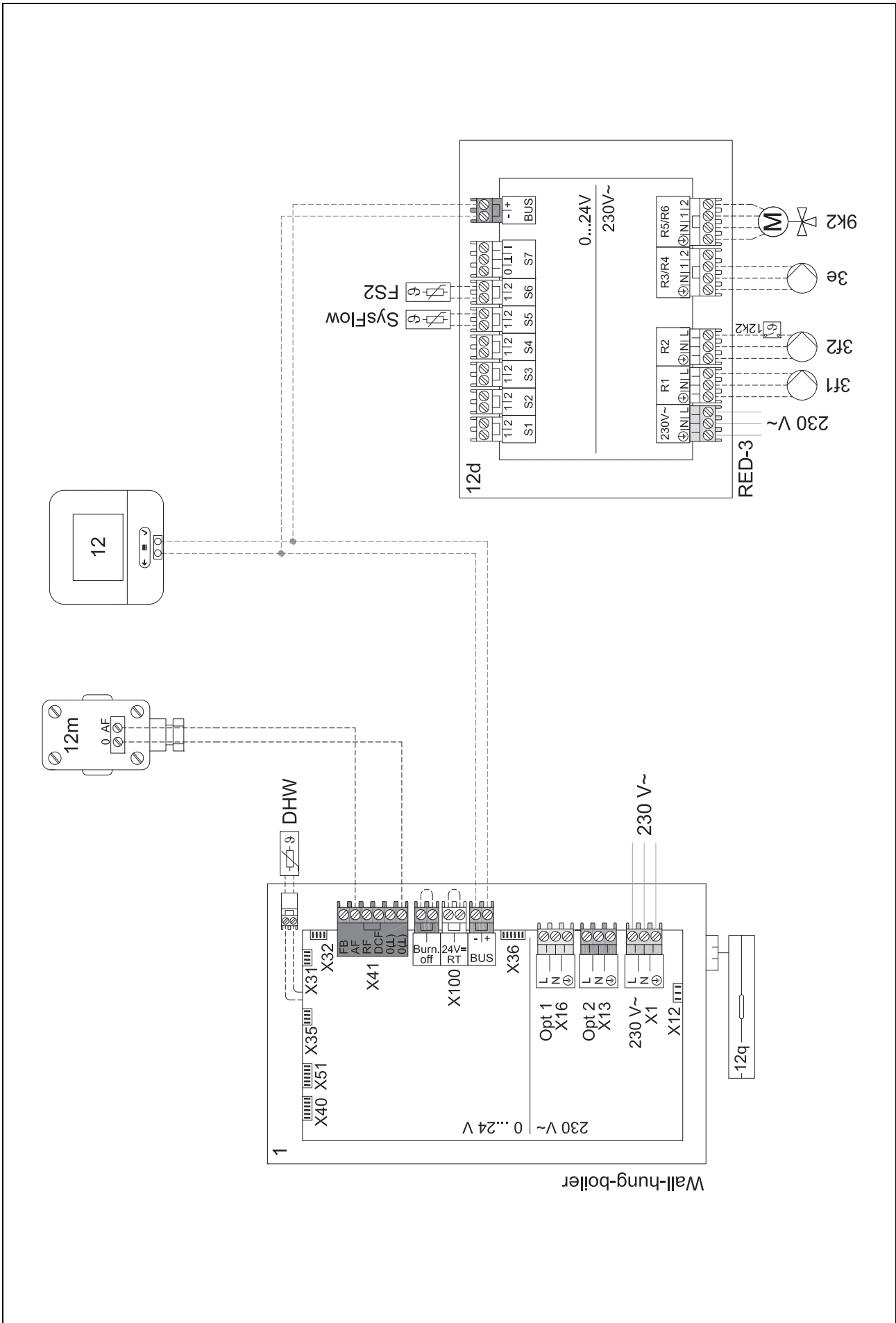
Strefa 1 / Strefa aktywna: Tak

Strefa 2 / Strefa aktywna: Tak

4.9.4.2 Schemat systemu 0020178440



4.9.4.3 Schemat połączeń 0020178440



## 4 -- Zastosowanie modułów funkcyjnych, schematy systemu,...

### 4.9.5 Schemat systemu 0020280010

#### 4.9.5.1 Cechy szczególne systemu



5: ogranicznik temperatury zasobnika musi być zamontowany we właściwym miejscu, aby uniknąć temperatury zasobnika ponad 100°C.

#### 4.9.5.2 Ustawienia na regulatorze systemu

Kod schematu systemu: 1

Konfiguracja FM5: 2

Wyj. wielof. FM5: P. ochr. przed b.L.

Obieg 1 / Rodzaj obiegu: Ogrzewanie

Obieg 1 / Wł. temp. pokojowej: Akt. lub Rozsz.

Obieg 2 / Rodzaj obiegu: Ogrzewanie

Obieg 2 / Wł. temp. pokojowej: Akt. lub Rozsz.

Obieg 3 / Rodzaj obiegu: Ogrzewanie

Obieg 3 / Wł. temp. pokojowej: Akt. lub Rozsz.

Strefa 1/ Strefa aktywna: Tak

Strefa 1 / Przyporz. strefy: Zd. ster. 1

Strefa 2/ Strefa aktywna: Tak

Strefa 2 / Przyporz. strefy: Zd. ster. 2

Strefa 3/ Strefa aktywna: Tak

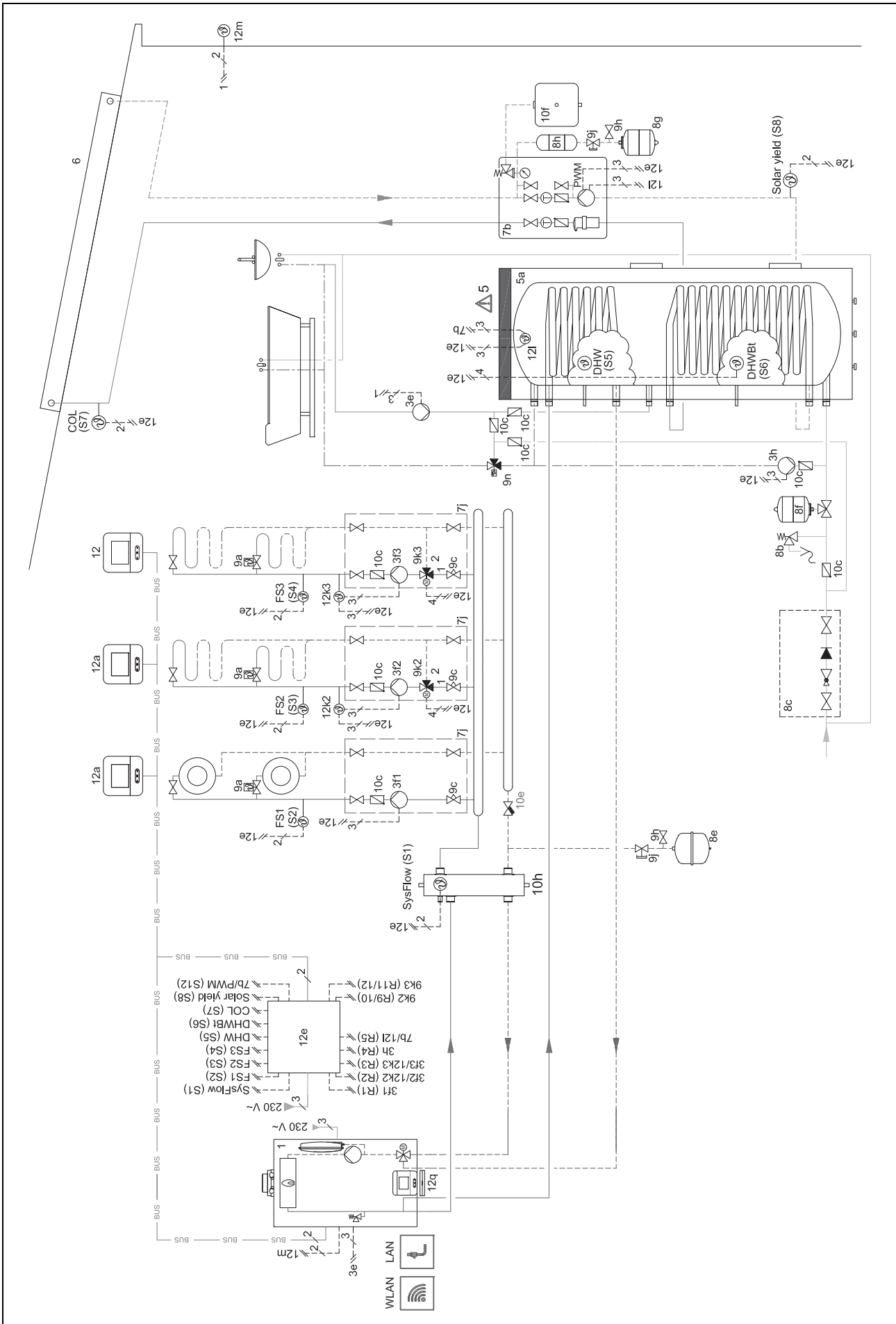
Strefa 3 / Przyporz. strefy: Regulator

#### 4.9.5.3 Ustawienia na zdalnym sterowaniu

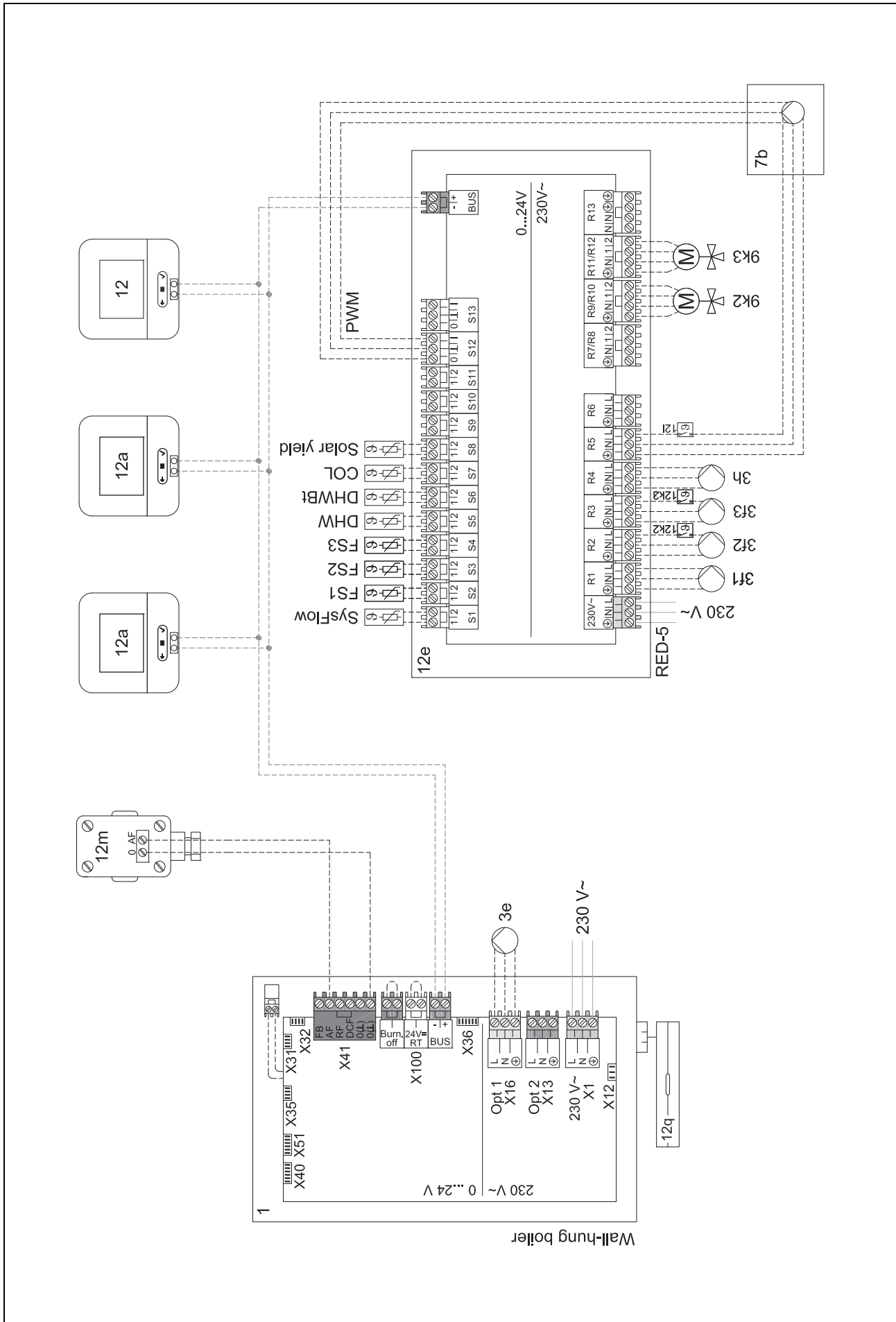
Adres zdalnego sterowania: (1): 1

Adres zdalnego sterowania: (2): 2

4.9.5.4 Schemat systemu 0020280010



4.9.5.5 Schemat połączeń 0020280010



#### 4.9.6 Schemat systemu 0020280019

##### 4.9.6.1 Cechy szczególne systemu



5: ogranicznik temperatury zasobnika musi być zamontowany we właściwym miejscu, aby uniknąć temperatury zasobnika ponad 100°C.



6: moc ogrzewania pompy ciepła musi być dostosowana do rozmiaru węzownicy rurowej zasobnika c.w.u.

##### 4.9.6.2 Ustawienia na regulatorze systemu

Kod schematu systemu: 8

Konfiguracja FM5: 2

Wyj. wielof. FM5: P. ochr. przed b.L.

Obieg 1 / Rodzaj obiegu: Ogrzewanie

Obieg 1 / Wł. temp. pokojowej: Akt. lub Rozsz.

Obieg 2 / Rodzaj obiegu: Ogrzewanie

Obieg 2 / Wł. temp. pokojowej: Akt. lub Rozsz.

Obieg 3 / Rodzaj obiegu: Nieakt.

Strefa 1/ Strefa aktywna: Tak

Strefa 1 / Przyporz. strefy: Zd. ster. 1

Strefa 2/ Strefa aktywna: Tak

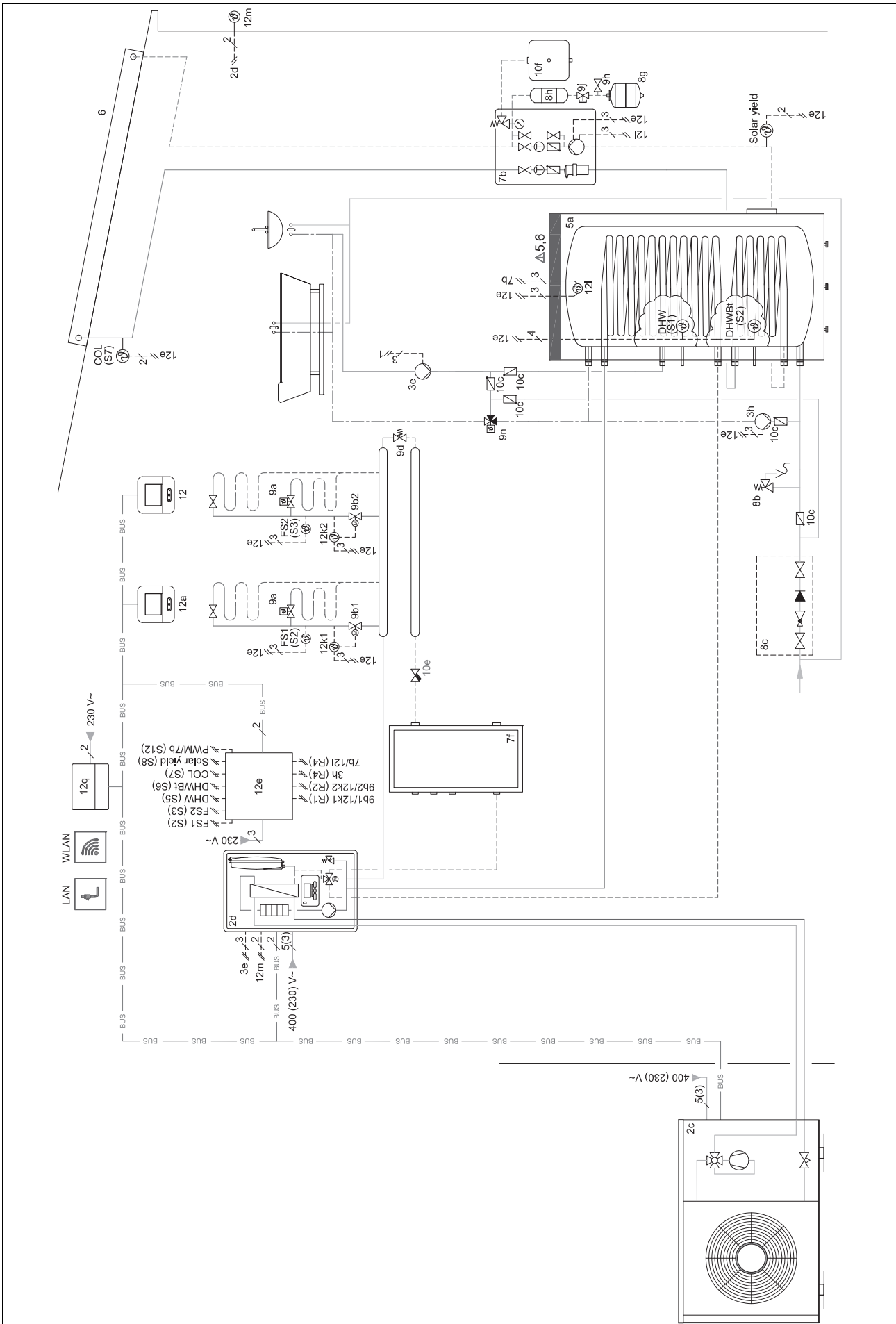
Strefa 2 / Przyporz. strefy: Regulator

##### 4.9.6.3 Ustawienia na zdalnym sterowaniu

Adres zdalnego sterowania: (1): 1

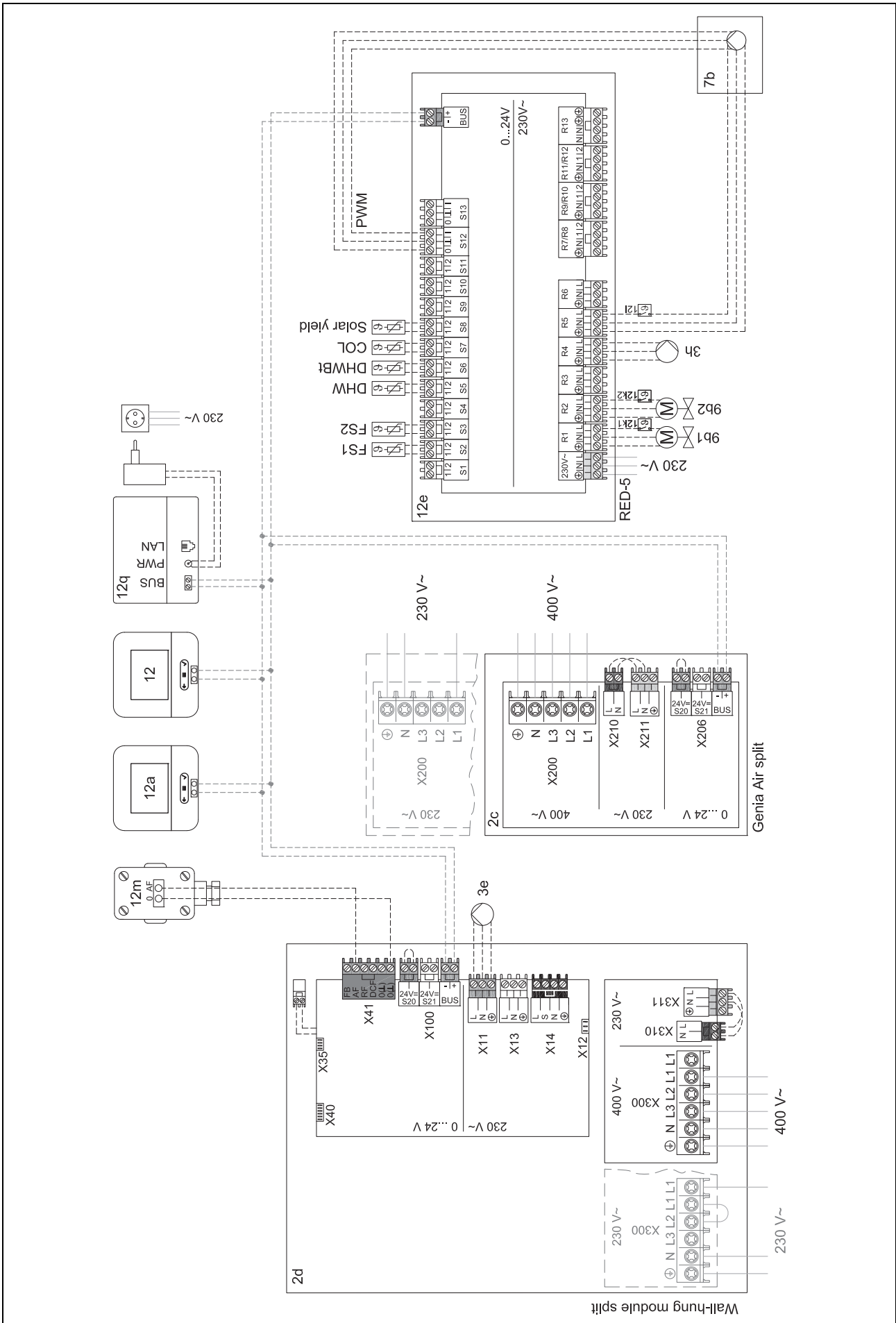
Adres zdalnego sterowania: (2): 2

4.9.6.4 Schemat systemu 0020280019





4.9.6.5 Schemat połączeń 0020280019



## 4 -- Zastosowanie modułów funkcyjnych, schematy systemu,...

### 4.9.7 Schemat systemu 0020232127

#### 4.9.7.1 Ustawienia na regulatorze systemu

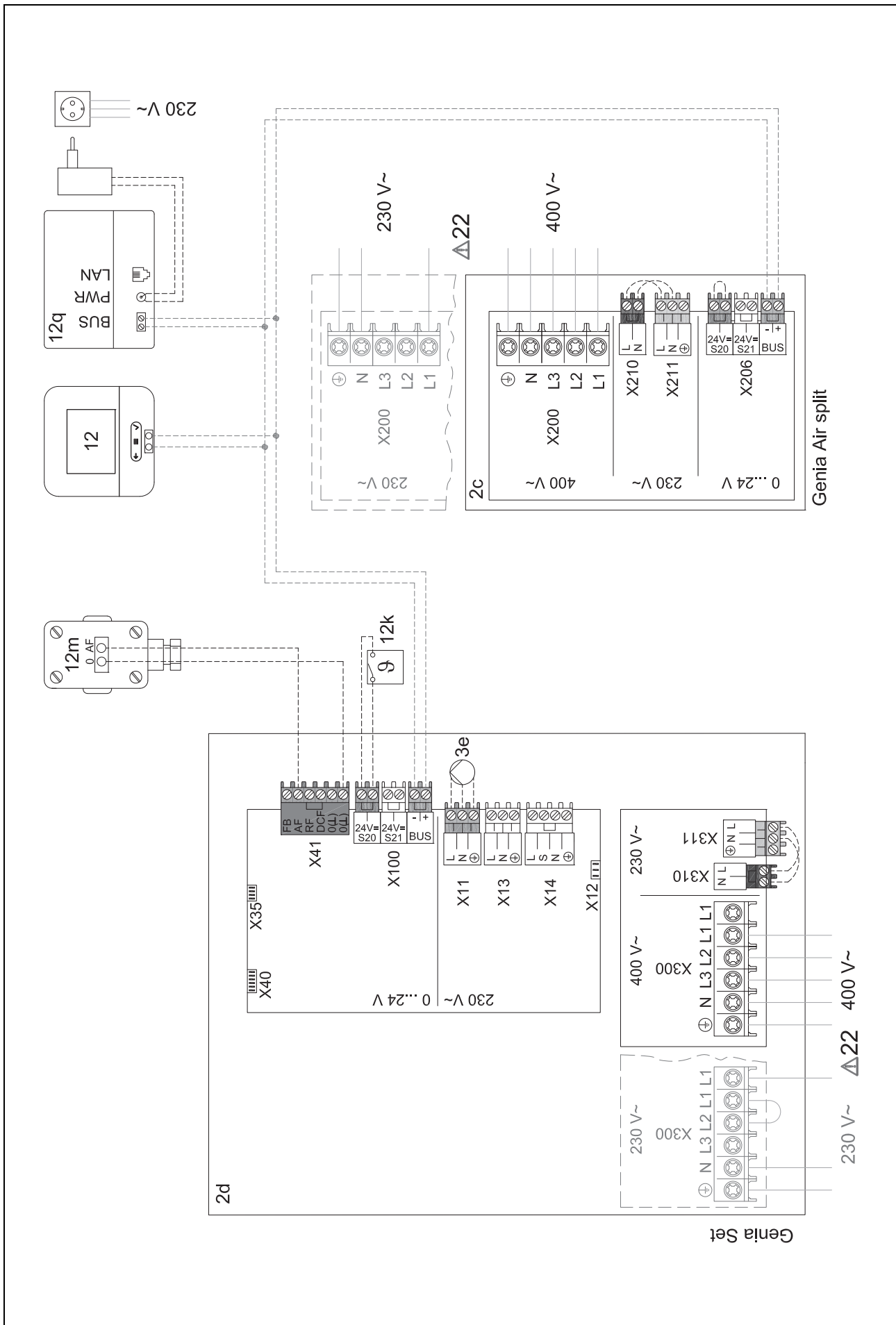
Kod schematu systemu: 8

#### 4.9.7.2 Ustawienia na module regulacji pompy ciepła

Wyj. wielof. 2: Pompa cyrkulac.



4.9.7.4 Schemat połączeń 0020232127



## 5 Uruchamianie

### 5.1 Warunki uruchamiania

- Montaż i instalacja elektryczna regulatora systemu oraz czujnika temperatury zewnętrznej zostały zakończone.
- Moduł funkcyjny **FM5** jest zainstalowany i podłączony zgodnie z konfiguracją 1, 2 lub 3, patrz dodatek.
- Moduł funkcyjny **FM3** jest zainstalowany i podłączony, patrz dodatek.
- Uruchomienie wszystkich elementów składowych układu (oprócz regulatora systemu) zostało zakończone.

### 5.2 Przejście przez asystenta instalacji

Użytkownik znajduje się w asystencie instalacji w momencie sprawdzania **Język**.

Asystent instalacji regulatora systemu prowadzi przez listę funkcji. W każdej funkcji należy wybrać wartość nastawczą, pasującą do zainstalowanej instalacji grzewczej.

#### 5.2.1 Zakończenie asystenta instalacji

Po przejściu przez asystenta instalacji na ekranie pojawia się: **Wybierz następny krok**.

**Konfiguracja instalacji:** asystent instalacji przechodzi do konfiguracji systemu menu dla instalatora, w którym można dalej zoptymalizować instalację grzewczą.

**Uruchomienie instalacji:** asystent instalacji przechodzi do ekranu podstawowego, a instalacja grzewcza działa z ustawionymi wartościami.

**Test czujników / el. wykonawczych:** asystent instalacji przechodzi do funkcji test czujników i podzespołów. W tym miejscu można przeprowadzić testy czujników i podzespołów.

### 5.3 Późniejsza zmiana ustawień

Wszystkie ustawienia dokonane przez asystenta instalacji można później zmieniać przez poziom obsługi użytkownika lub menu dla instalatora.

## 6 Zakłócenie działania, komunikaty usterek i konserwacji

### 6.1 Zakłócenie działania

#### Postępowanie w razie awarii pompy ciepła

Regulator systemu przełącza się na tryb awaryjny, tzn. dodatkowy kocioł grzewczy doprowadza energię grzewczą do instalacji grzewczej. Instalator ograniczył podczas instalowania trybu awaryjnego temperaturę. Czuć, że ciepła woda i instalacja grzewcza nie rozgrzewają się mocno.

Do czasu przyścia instalatora można wybrać jedno z ustawień:

**Wyłączenie:** instalacja grzewcza i ciepła woda są tylko średnio ciepłe.

**Ogrzewanie:** dodatkowy kocioł grzewczy zaczyna działać w trybie ogrzewania, instalacja grzewcza nagrzewa się, ciepła woda jest zimna.


**Ciepła woda:** dodatkowy kocioł grzewczy zaczyna działać w trybie przygotowania ciepłej wody, ciepła woda nagrzewa się, instalacja grzewcza jest zimna.

**CW + ogrz.:** dodatkowy kocioł grzewczy zaczyna działać w trybie ogrzewania i przygotowania ciepłej wody, instalacja grzewcza i ciepła woda nagrzewają się.

Dodatkowy kocioł grzewczy nie jest tak efektywny jak pompa ciepła i w ten sposób produkcja ciepła wyłącznie za pomocą dodatkowego kotła grzewczego jest droga.

Usuwanie usterek (→ załącznik)

### 6.2 Komunikat usterek

Na ekranie pojawia się  z tekstem komunikatu usterek.

Komunikaty usterek podane są w opcji: **MENU** → **USTAWIENIA** → **Poziom instalatora** → **Historia błędów**

Rozwiązywanie problemów (→ załącznik)

### 6.3 Komunikat o przeglądzie

Na ekranie pojawia się  z tekstem komunikatu konserwacji.

Komunikat konserwacji (→ załącznik)

### 6.4 Czyszczenie czujnika temperatury zewnętrznej

- ▶ Ogniwu słoneczne czyścić wyłącznie za pomocą wilgotnej szmatki oraz niewielkiej ilości mydła niezawierającego rozpuszczalników. Nie stosować środków w aerozolu, środków rysujących powierzchnię, płynów do mycia naczyń ani środków czyszczących zawierających rozpuszczalniki lub chlor.



#### Wskazówka

Komunikat usterek znika po wyczyszczeniu ogniwa słonecznego z opóźnieniem czasowym, ponieważ najpierw trzeba ponownie naładować baterię.

### 6.5 Wymienić baterię



#### Niebezpieczeństwo!

**Zagrożenie życia z powodu niewłaściwych baterii!**

Jeżeli baterie są zastępowane bateriami niewłaściwego typu, występuje niebezpieczeństwo wybuchu.

- ▶ Podczas wymiany baterii należy zwrócić uwagę na prawidłowy typ.
- ▶ Zużyte baterie należy utylizować zgodnie z zaleceniami w niniejszej instrukcji.



#### Ostrzeżenie!

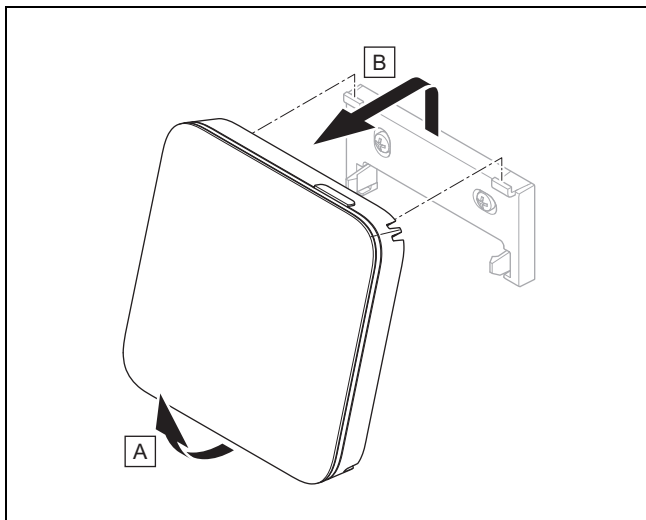
**Niebezpieczeństwo oparzeń chemicznych z powodu wycieku baterii!**

Ze zużytych baterii może wypływać żrący elektrolit.

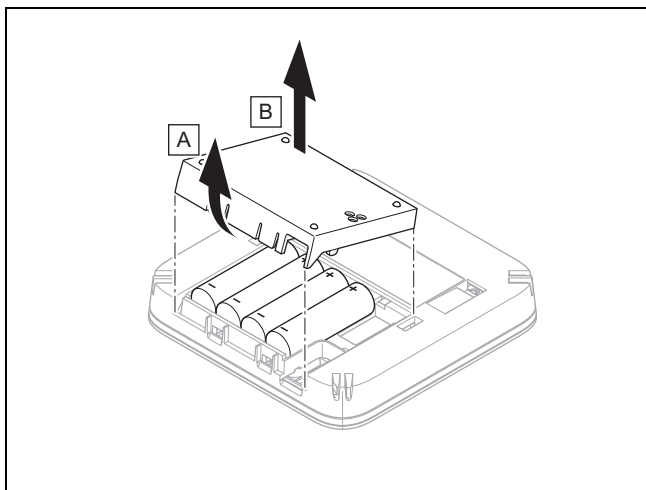
- ▶ Usuwać zużyte baterie z produktu jak najszybciej.

## 6 Zakłócenie działania, komunikaty usterek i konserwacji

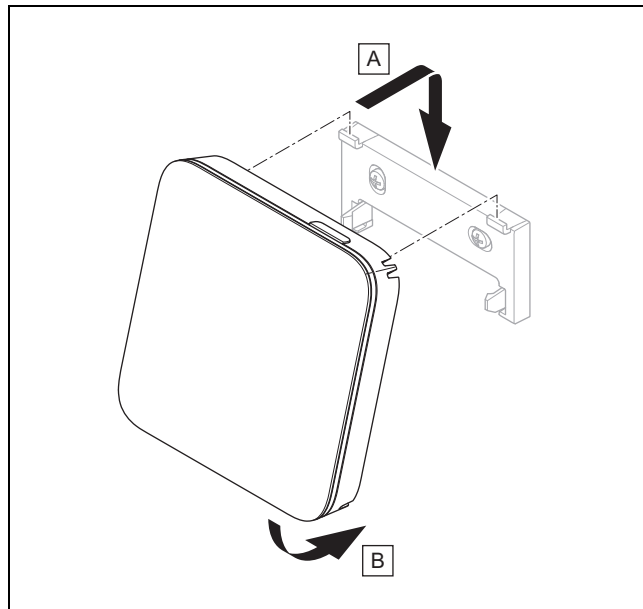
- ▶ Przed dłuższą nieobecnością należy wyjąć z produktu również jeszcze naładowane baterie.
- ▶ Unikać kontaktu skóry lub oczu z wyciekającym elektrolitem.



1. Zdjąć regulator systemu z wieszaka urządzenia zgodnie z rysunkiem.

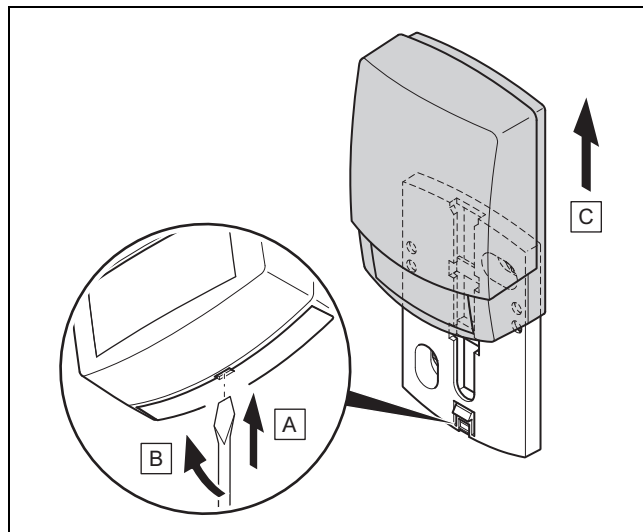


2. Otworzyć komorę baterii zgodnie z rysunkiem.
3. Zawsze wymieniać wszystkie baterie.
  - stosować wyłącznie baterie typu LR06
  - nie używać akumulatorów
  - nie łączyć baterii różnych typów
  - nie łączyć nowych i zużytych baterii
4. Włożyć baterie z prawidłową biegunowością.
5. Nie zwierać styków przyłączeniowych.
6. Zamknąć komorę baterii.



7. Zawiesić regulator systemu zgodnie z rysunkiem na wieszaku urządzenia, aż się zatrzaśnie.

### 6.6 -- Wymiana czujnika temperatury zewnętrznej



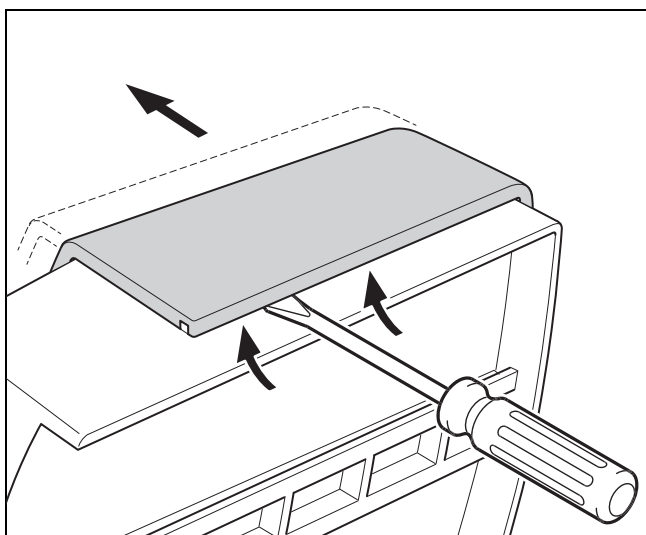
1. Zdjąć czujnik temperatury zewnętrznej z gniazda ściennego zgodnie z rysunkiem.
2. Odkręcić uchwyt ścienny od ściany.
3. Zniszczyć czujnik temperatury zewnętrznej. (→ strona 157)
4. Zamontować gniazdo ścienne. (→ strona 126)
5. Na odbiorniku nacisnąć przycisk programowania.
  - ◁ Proces programowania uruchamia się. Dioda świecąca miga na zielono.
6. Uruchomić czujnik temperatury zewnętrznej i włożyć go w gniazdo ścienne. (→ strona 126)

## 6.7 -- Zniszczenie uszkodzonego czujnika temperatury zewnętrznej

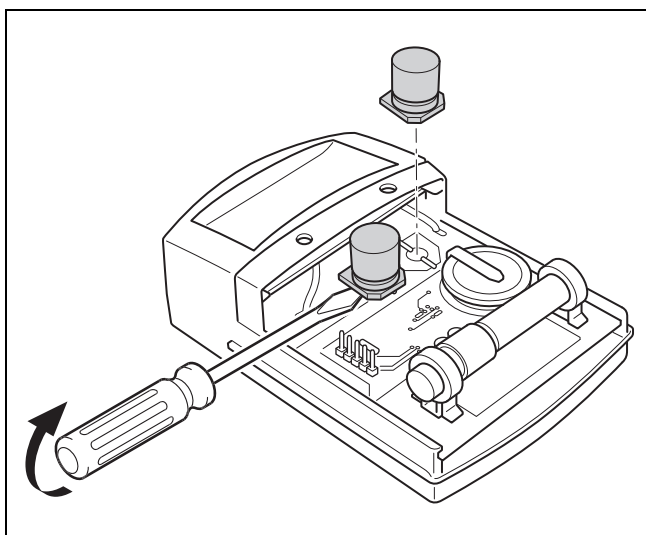


### Wskazówka

Rezerwa ciemności dla czujnika temperatury zewnętrznej wynosi ok. 30 dni. W tym czasie uszkodzony czujnik temperatury zewnętrznej wysyła jeszcze sygnały radiowe. Jeżeli uszkodzony czujnik temperatury zewnętrznej znajduje się w zasięgu odbiornika, to odbiornik odbiera sygnały od niesprawnego i uszkodzonego czujnika temperatury zewnętrznej.



1. Otworzyć czujnik temperatury zewnętrznej zgodnie z rysunkiem.



2. Wyjąć kondensatory zgodnie z rysunkiem.

## 7 Informacje o produkcie

### 7.1 Przestrzeganie dokumentacji dodatkowej i przechowywanie jej

- ▶ Przestrzegać wszystkich przewidzianych instrukcji, dołączonych do komponentów instalacji.
- ▶ Użytkownik musi zachować niniejszą instrukcję oraz wszystkie dokumenty dodatkowe do późniejszego wykorzystania.


### 7.2 Zakres stosowalności instrukcji

Niniejsza instrukcja dotyczy wyłącznie:

- 0020260947

### 7.3 Tabliczka znamionowa

Tabliczka znamionowa znajduje się z tyłu produktu.

Dane na tabliczce znamionowej	Znaczenie
Numer seryjny	dla celów identyfikacyjnych; cyfry od 7 do 16 = numer artykułu produktu
MiPro Sense	Nazwa produktu
V	Napięcie znamionowe
mA	Prąd nominalny
	Przeczytać instrukcję

### 7.4 Numer serii

Numer serii można sprawdzić w opcji **MENU** → **INFORMACJE** → **Numer seryjny**. 10-miejscowy numer artykułu znajduje się w drugim wierszu.

### 7.5 Oznaczenie CE



Oznaczenie CE informuje o tym, że zgodnie z deklaracją zgodności produkt spełnia podstawowe wymagania odpowiednich dyrektyw.

Producent niniejszym oświadcza, że urządzenie radiowe o typie opisanym w niniejszej instrukcji jest zgodne z dyrektywą 2014/53/EU. Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny na stronie: <http://www.vaillant-group.com/doc/doc-radio-equipment-directive/>.

### 7.6 Gwarancja i serwis

#### 7.6.1 Gwarancja

Informacje o gwarancji producenta są podane w Country specifics.

#### 7.6.2 Serwis techniczny

Dane kontaktowe naszego serwisu podane są na odwrocie lub na naszej stronie internetowej.

## 7 Informacje o produkcie

### 7.7 Recykling i usuwanie odpadów

- Utylizację opakowania zlecić instalatorowi, który zainstalował produkt.



■ Jeśli produkt jest oznaczony tym znakiem:

- W tym przypadku nie wolno utylizować produktu z odpadami domowymi.
- Produkt należy natomiast przekazać do punktu zbiórki starych urządzeń elektrycznych i elektronicznych.



#### Opakowanie

- Zutilizować opakowania transportowe w sposób prawidłowy.
- Przestrzegać wszystkich odnośnych przepisów.

### 7.8 Dane produktu wg rozporządzenia UE nr 811/2013, 812/2013

Sezonowy współczynnik efektywności ogrzewania pomieszczeń w urządzeniach z wbudowanymi regulatorami pogodowymi oraz z aktywowaną funkcją termostatu pokojowego uwzględnia zawsze współczynnik korekty klasy technologii regulatora VI. Po wyłączeniu tej funkcji może wystąpić odchylenie od sezonowego współczynnika efektywności ogrzewania pomieszczeń.

Klasa regulatora temperatury	VI
Poprawa sezonowego współczynnika efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń $\eta_s$	4,0 %

### 7.9 Dane techniczne

#### 7.9.1 Regulator systemu

Rodzaj baterii	LR06
Nominalne napięcie udarowe	330 V
Zakres częstotliwości	868,0 ... 868,6 MHz
Maks. moc nadawania	< 25 mW
Zasięg na zewnątrz	≤ 100 m
Zasięg w budynkach	≤ 25 m
Ochrona przed zanieczyszczeniem	2
Stopień ochrony	IP 20
Klasa ochrony	III
Temperatura zadana kontroli nacisku na kulę	75 °C
Maks. dozwolona temperatura otoczenia	0 ... 45 °C
Akt. wilgotność pom.	35 ... 95 %
Sposób oddziaływania	Typ 1
Wysokość	122 mm
Szerokość	122 mm
Głębokość	26 mm

#### 7.9.2 Odbiornik sygnału radiowego

Napięcie znamionowe	9 ... 24 V ---
Prąd znamionowy	< 50 mA

Nominalne napięcie udarowe	330 V
Zakres częstotliwości	868,0 ... 868,6 MHz
Maks. moc nadawania	< 25 mW
Zasięg na zewnątrz	≤ 100 m
Zasięg w budynkach	≤ 25 m
Ochrona przed zanieczyszczeniem	2
Stopień ochrony	IP21
Klasa ochrony	III
Temperatura zadana kontroli nacisku na kulę	75 °C
Maks. dozwolona temperatura otoczenia	0 ... 60 °C
wzg. wilgotność powietrza w pomieszczeniu	35 ... 90 %
Przekrój przewodów podłączeniowych	0,75 ... 1,5 mm <sup>2</sup>
Wysokość	115,0 mm
Szerokość	142,5 mm
Głębokość	26,0 mm

#### 7.9.3 Czujnik temperatury zewnętrznej







Zasilanie elektryczne	Ogniwo słoneczne z zasobnikiem energii
Rezerwa ciemności (przy pełnym zasobniku energii)	≈30 dni
Nominalne napięcie udarowe	330 V
Zakres częstotliwości	868,0 ... 868,6 MHz
Maks. moc nadawania	< 25 mW
Zasięg na zewnątrz	≤ 100 m
Zasięg w budynkach	≤ 25 m
Ochrona przed zanieczyszczeniem	2
Stopień ochrony	IP 44
Klasa ochrony	III
Temperatura zadana kontroli nacisku na kulę	75 °C
Dozwolona temperatura pracy	-40 ... 60 °C
Wysokość	110 mm
Szerokość	76 mm
Głębokość	41 mm




## Załącznik

## A Usuwanie usterek, komunikat konserwacji

## A.1 Rozwiązywanie problemów

Usterka	Możliwa przyczyna	Czynność
Ekran jest ciemny	Baterie wyczerpane	1. Wymienić baterie. (→ strona 155) 2. Jeżeli błąd występuje nadal, powiadomić instalatora.
Ekran: <b>Tryb dod. k. grz. w przypadku ust. Pompa ciepła (zadzwoń do FHW)</b> , niewystarczające podgrzewanie instalacji grzewczej i ciepłej wody	Pompa ciepła nie działa	1. Powiadomić instalatora. 2. Wybrać ustawienie trybu awaryjnego do czasu przyścia instalatora. 3. Dokładniejsze objaśnienia znajdują się w opcji Zakłócenie działania, komunikaty usterek i konserwacji (→ strona 155).
Ekran: <b>F. Usterka kotła grzewczego</b> , na ekranie pojawia się konkretny kod błędu, np. F.33 z konkretnym kotłem grzewczym	Usterka kotła grzewczego	1. Usunąć zakłócenia działania kotła grzewczego, wybierając najpierw <b>Reset</b> , a następnie <b>Tak</b> . 2. Jeżeli komunikat usterki nadal występuje, należy powiadomić instalatora.
Ekran: nie rozumiesz ustawionego języka	Ustawiono nieprawidłowy język	1. Nacisnąć 2 razy  . 2. Wybrać ostatni punkt menu (  USTAWIENIA) i potwierdzić za pomocą  . 3. Wybrać w opcji  USTAWIENIA drugi punkt menu i potwierdzić za pomocą  . 4. Wybrać rozumiany język i potwierdzić za pomocą  .

## A.2 Komunikaty konserwacyjne

#	Komunikat	Opis	Praca konserwacyjna	Termin	
1	<b>Niedobór wody: przestrzegać informacji w urządzeniu grz.</b>	W instalacji grzewczej ciśnienie wody jest za niskie.	Proces napełniania wodą opisany jest w instrukcji obsługi poszczególnych urządzeń grzewczych	Patrz instrukcja obsługi urządzenia grzewczego	

B  -- Usuwanie zakłóceń działania, rozwiązywanie problemów, komunikat konserwacji

## B.1 Usuwanie usterek


Usterka	Możliwa przyczyna	Czynność
Ekran jest ciemny	Baterie wyczerpane	► Wymienić baterie. (→ strona 155)
	Produkt jest uszkodzony	► Wymienić produkt.
Brak możliwości zmian na ekranie za pomocą elementów obsługi	Błąd oprogramowania	1. Wyjąć wszystkie baterie. 2. Włożyć baterie zgodnie z biegunowością podaną na komorze baterii.
	Produkt jest uszkodzony	► Wymienić produkt.
Urządzenie grzewcze dalej ogrzewa po osiągnięciu temperatury pokojowej	nieprawidłowa wartość w funkcji <b>Wł. temp. pokojowej</b> : lub <b>Przyporz. strefy</b> :	1. Ustawić w funkcji <b>Wł. temp. pokojowej</b> : wartość <b>Akt.</b> lub <b>Rozsz.</b> . 2. W strefie, w której zainstalowany jest regulator systemu, należy w funkcji <b>Przyporz. strefy</b> : przyporządkować adres regulatora systemu.
Instalacja grzewcza pozostaje w trybie przygotowania ciepłej wody	Urządzenie grzewcze nie może osiągnąć maks. temperatury zadanej zasilania	► Ustawić w funkcji <b>Maks. temp. zadana zasilania:°C</b> niższą wartość.
Wyświetla się tylko jeden z kilku obiegów grzewczych	Obiegi grzewcze nieaktywne	► W funkcji <b>Rodzaj obiegu</b> : dla obiegu grzewczego określić żadaną funkcjonalność.
Brak możliwości przejścia do menu dla instalatora	Kod dla menu dla instalatora nieznan	► Przywrócić nastawę fabryczne regulatora systemu. Wszystkie ustawione wartości zostaną utracone.

## B.2 Sposób usunięcia

Komunikat	Możliwa przyczyna	Czynność
Komunikacja mod. reg. WP przerwana	Nieprawidłowe złącze wtykowe	▶ Sprawdzić złącze wtykowe.
	Kabel uszkodzony	▶ Wymienić kabel.
Sygnal cz. temp. zewnętrznej nieprawidłowy	Czujnik temperatury zewnętrznej uszkodzony	▶ Wymienić czujnik temperatury zewnętrznej.
Komunikacja urz. grzewczego 1 przerwana *, * może być urządzenie grzewcze od 1 do 8	Kabel uszkodzony	▶ Wymienić kabel.
	Nieprawidłowe złącze wtykowe	▶ Sprawdzić złącze wtykowe.
Komunikacja FM3 adres 1 przerwana	Kabel uszkodzony	▶ Wymienić kabel.
	Nieprawidłowe złącze wtykowe	▶ Sprawdzić złącze wtykowe.
Komunikacja FM5 przerwana	Kabel uszkodzony	▶ Wymienić kabel.
	Nieprawidłowe złącze wtykowe	▶ Sprawdzić złącze wtykowe.
Komunikacja zd. sterowania 1 przerwana *, * może być adres od 1 do 3	Baterie radiowego zdalnego sterowania są wyczerpane	▶ Wymienić wszystkie baterie (→ Instrukcja instalacji i obsługi radiowego zdalnego sterowania).
Nieprawidłowa konfiguracja FM3 [1]	Nieprawidłowa wartość nastawcza dla FM3	▶ Ustawić prawidłową wartość nastawczą dla FM3.
Moduł mieszacza nie jest już obsługiwany	Podłączony niepasujący moduł	▶ Zainstalować moduł współpracujący z regulatorem.
Moduł solarny nie jest już obsługiwany	Podłączony niepasujący moduł	▶ Zainstalować moduł współpracujący z regulatorem.
Zdalne sterowanie nie jest już obsługiwane	Podłączony niepasujący moduł	▶ Zainstalować moduł współpracujący z regulatorem.
Nieprawidłowy kod schematu systemu	Nieprawidłowo wybrany kod schematu systemu	▶ Ustawić prawidłowy kod schematu systemu.
Brak zdalnego sterowania 1 *, * może być zdalne sterowanie 1 lub 2	Brakujące zdalne sterowanie	▶ Podłączyć zdalne sterowanie.
Aktualny schemat systemu nie obsługuje FM5	FM5 podłączony w instalacji grzewczej	▶ Usunąć FM5 z instalacji grzewczej.
	Nieprawidłowo wybrany kod schematu systemu	▶ Ustawić prawidłowy kod schematu systemu.
Brak FM3	Brak FM3	▶ Podłączyć FM3.
Brak czujnika temp. C.W. S1 na FM3	Czujnik temperatury ciepłej wody S1 niepodłączony	▶ Podłączyć czujnik temperatury ciepłej wody do FM3.
Pompa solarna 1 zgłasza usterkę *, * pompa solarna 1 lub 2	Zakłócenie działania pompy solarnej	▶ Sprawdzić pompę solarną.
Konfiguracja wyj. wielof. 2 Niepr. moduł. ster. pom. ciepła	Nieprawidłowo podłączony FM3	1. Wymontować FM3. 2. Wybrać pasującą konfigurację.
	Nieprawidłowo podłączony FM5	1. Wymontować FM5. 2. Wybrać inną konfigurację.
Nieprawidłowa konfiguracja FM5	Nieprawidłowa wartość nastawcza dla FM5	▶ Ustawić prawidłową wartość nastawczą dla FM5.
Kaskada nieobsługiwana	Nieprawidłowo wybrany schemat systemu	▶ Ustawić prawidłowy schemat systemu, zawierający kaskadę.
Konfiguracja FM3 [1] wyj. wielof. nieprawidł.	Nieprawidłowy wybór komponentu dla wyjścia wielofunkcyjnego	▶ Wybrać komponent w funkcji <b>Wyjście wielofunkcyjne FM3</b> , który pasuje do podłączonego komponentu na wyjściu wielofunkcyjnym FM3.
Nieprawidłowa konfiguracja wyjścia wielofunkc. FM5	Nieprawidłowy wybór komponentu dla wyjścia wielofunkcyjnego	▶ Wybrać komponent w funkcji <b>Wyjście wielofunkcyjne FM5</b> , który pasuje do podłączonego komponentu na wyjściu wielofunkcyjnym FM5.
Nieprawidłowy sygnał czujnika temp. w pomieszc., regulator	Czujnik temperatury w pomieszczeniu uszkodzony	▶ Wymienić regulator.
Nieprawidł. sygnał czujn. temp. w pomieszc., zdalne ster. 1 *, * może być adres od 1 do 3	Czujnik temperatury w pomieszczeniu uszkodzony	▶ Wymienić zdalne sterowanie.

Komunikat	Możliwa przyczyna	Czynność
Sygnal czujnika S1 FM3 adres 1 nieprawidłowy	Usterka czujnika	► Wymienić czujnik.
Sygnal czujnika S1 FM5 nieprawidłowy *, * może być od S1 do S13	Usterka czujnika	► Wymienić czujnik.
Urządzenie grzewcze 1 zgłasza usterkę *, * może być urządzenie grzewcze od 1 do 8	Zakłócenie działania urządzenia grzewczego	► Patrz instrukcja wyświetlonego urządzenia grzewczego.
Moduł regulacji WP zgłasza usterkę	Zakłócenie działania modułu regulacji pompy ciepła	► Wymienić moduł regulacji pompy ciepła.
Brak przyporządkowania zdalnego sterowania 1 *, * może być adres od 1 do 3	Brak przyporządkowania zdalnego sterowania 1 do strefy.	► Przyporządkować prawidłowy adres do zdalnego sterowania w funkcji <b>Przyporz. strefy</b> .
Brak aktywacji jednej strefy	Używana strefa nie została jeszcze aktywowana.	► Wybrać w funkcji <b>Strefa aktywna</b> : wartość <b>Tak</b> .
	Obiegi grzewcze nieaktywne	► W funkcji <b>Rodzaj obiegu</b> : dla obiegu grzewczego określić żadaną funkcjonalność.

### B.3 Komunikaty konserwacyjne

#	Komunikat	Opis	Praca konserwacyjna	Termin	
1	<b>Urządzenie grzewcze 1 wymaga konserwacji</b> *, * może być urządzenie grzewcze od 1 do 8	Są prace konserwacyjne dla urządzenia grzewczego.	Prace konserwacyjne podane są w instrukcji obsługi lub instalacji poszczególnych urządzeń grzewczych	Patrz instrukcja obsługi lub instalacji urządzenia grzewczego	
2	<b>Niedobór wody: przestrzegać informacji w urządzeniu grz.</b>	W instalacji grzewczej ciśnienie wody jest za niskie.	Niedobór wody: przestrzegać informacji na urządzeniu grzewczym	Patrz instrukcja obsługi lub instalacji urządzenia grzewczego	
3	<b>Konserwacja Należy się zwrócić do:</b>	Termin kolejnej konserwacji instalacji grzewczej.	Przeprowadzić wymagane prace konserwacyjne	Wprowadzona data w regulatorku	

## Indeks

<b>B</b>	
Biegunowość .....	124
<b>C</b>	
Czujnik temperatury zewnętrznej o silnym odbiorze, warunek .....	125
Czujnik temperatury zewnętrznej, ustalanie miejsca ustawienia .....	125
Czujnik temperatury zewnętrznej, warunek siła odbioru ...	125
<b>D</b>	
Dokumenty .....	157
<b>E</b>	
Elementy obsługowe .....	113
<b>F</b>	
Funkcje obsługowe i informacyjne .....	115
<b>I</b>	
Instalator .....	110
<b>K</b>	
Konserwacja .....	155
Kwalifikacje .....	110
<b>M</b>	
Montaż odbiornika, na ścianie .....	124
Montaż odbiornika, na urządzeniu grzewczym .....	124
Montaż wieszaka urządzenia, na ścianie .....	127
Montaż, odbiornik do urządzenia grzewczego .....	124
Montaż, odbiornik na ścianie .....	124
Montaż, regulator systemu na wieszaku urządzenia .....	127
Mróz .....	111
<b>N</b>	
Narzędzia .....	111
Nastawianie krzywej grzewczej .....	113
Numer artykułu .....	157
Numer serii .....	157
<b>O</b>	
Odczyt numeru artykułu .....	157
Odczyt numeru serii .....	157
Oznaczenie CE .....	157
<b>P</b>	
Podłączanie odbiornika do urządzenia grzewczego .....	124
Przejście przez asystenta instalacji .....	155
Przepisy .....	111
Przewody, długość maksymalna .....	124
Przewody, minimalny przekrój .....	124
Przewody, wybór .....	124
<b>R</b>	
Recykling .....	158
Regulator systemu, ustalanie miejsca ustawienia .....	126
<b>U</b>	
Uruchamianie czujnika temperatury zewnętrznej .....	126
Uruchamianie, czujnik temperatury zewnętrznej .....	126
Ustalanie miejsca montażu czujnika temperatury zewnętrznej .....	125
Ustalanie miejsca ustawienia czujnika temperatury zewnętrznej .....	125
Ustalanie miejsca ustawienia regulatora systemu .....	126
Ustalanie siły odbioru regulatora systemu .....	126
Ustalanie siły sygnału regulatora systemu .....	126
Ustalenie siły odbioru czujnika temperatury zewnętrznej ...	125
Ustalenie siły odbioru czujnika temperatury zewnętrznej, warunek .....	125
Ustalenie siły sygnału czujnika temperatury zewnętrznej ...	125
Usterka .....	155
Usterki .....	155
Utylizacja .....	158
<b>W</b>	
Warunki uruchomienia instalacji grzewczej .....	155
Warunki, uruchomienie .....	155
Wkładanie, czujnik temperatury zewnętrznej w gniazdo ścienne .....	126
Wymiana baterii .....	155
Wymiana czujnika temperatury zewnętrznej .....	156
Wymiana, czujnik temperatury zewnętrznej .....	156
Wyświetlacz .....	113
<b>Z</b>	
Zakładanie czujnika temperatury zewnętrznej .....	126
Zakładanie regulatora systemu, na wieszaku urządzenia .....	127
Zakładanie, regulator systemu na wieszaku urządzenia ...	127
Zapobieganie zakłóceniom działania .....	113
Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem .....	110
Zniszczenie czujnika temperatury zewnętrznej .....	157
Zniszczenie uszkodzonego czujnika temperatury zewnętrznej .....	157
Zniszczenie, czujnik temperatury zewnętrznej .....	157

## Country specifics

### 1 HU, Magyarország

– Hungary –

#### 1.1 Garancia

A gyártó garanciájával kapcsolatos kérdéseire a hátoldalon megadott elérhetőségeken kaphat választ.

#### 1.2 Vevőszolgálat

Vevőszolgálatunk elérhetőségeit a hátoldalon megadott címen, illetve a [www.saunierduval.hu](http://www.saunierduval.hu) internetes oldalon találhatja meg.

### 2 LT, Lithuania

– Lithuania –

#### 2.1 Garantija

Informacijos apie gamintojo garantiją gausite galiniame puslapyje nurodytu kontaktiniu adresu.

#### 2.2 Klientų aptarnavimas

Mūsų klientų aptarnavimo tarnybos kontaktinius duomenis rasite galiniame puslapyje nurodytu adresu arba puslapyje [www.saunierduval.com](http://www.saunierduval.com).

### 3 PL, Polska

– Poland –

#### 3.1 Gwarancja

Informacje dotyczące gwarancji producenta można uzyskać zwracając się pod adres kontaktowy podany na odwrocie.

#### 3.2 Serwis techniczny

Dane kontaktowe naszego serwisu technicznego podano wraz z adresem na odwrocie lub są one dostępne na stronie [www.saunierduval.pl](http://www.saunierduval.pl).





**Publisher/manufacturer**

**SDECCI SAS**

17, rue de la Petite Baratte – 44300 Nantes  
Téléphone +33 24068 1010 – Fax +33 24068 1053



0020298986\_02

0020298986\_02 – 07.02.2020

**Supplier**

**Vaillant Saunier Duval Kft.**

Office Campus Irodaház  
A épület, II. emelet  
1097 Budapest – Gubacsi út 6.  
Tel +36 1 283 0553 – Telefax +36 1 283 0554  
info@saunierduval.hu – www.saunierduval.hu

**Vaillant Saunier Duval Sp. z.o.o.**

ul. 1 Sierpnia 6A, budynek C – 02-134 Warszawa  
Tel. 022 3230180 – Fax 022 3230113  
Infolinia 801 806666  
info@saunierduval.pl – www.saunierduval.pl

**Vaillant Group International GmbH**

Berghauser Strasse 40 – 42859 Remscheid  
Tel. +492191 18 0  
www.saunierduval.com