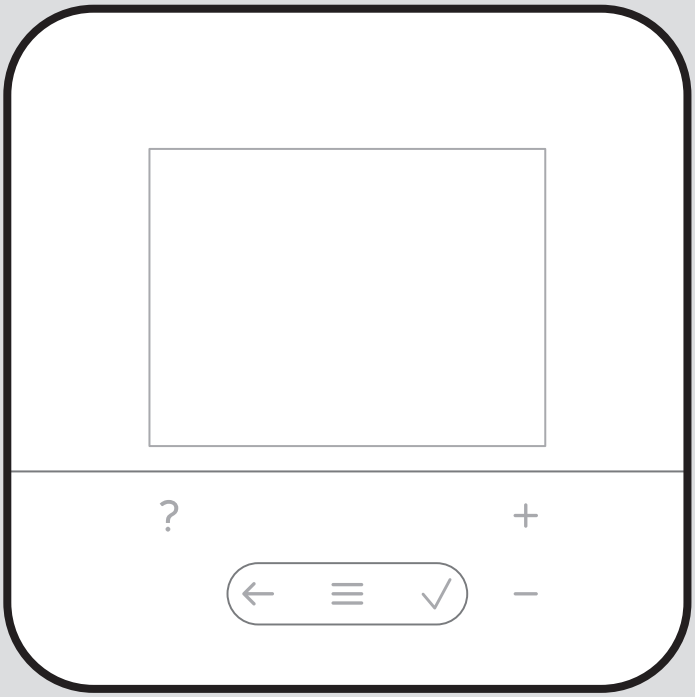
MiPro Sense

SRC 720f/2



cs Návod k obsluze a k instalaci
lt Naudojimo ir įrengimo instrukcija
sk Návod na obsluhu a inštaláciu
en Country specifics

0020298989_03 - 26.04.2022

cs Návod k obsluze a k instalaci 3
lt Naudojimo ir įrengimo instrukcija 58
sk Návod na obsluhu a inštaláciu 114
en Country specifics..... 170

Návod k obsluze a k instalaci

Obsah

1 Bezpečnost 4
1.1 Výstražná upozornění související s manipulací 4
1.2 Použití v souladu s určením 4
1.3 Všeobecné bezpečnostní pokyny 4
1.4 -- Bezpečnost/předpisy 5
2 Popis výrobku 6
2.1 Jaké názvosloví se používá? 6
2.2 Co zajišťuje funkce ochrany před mrazem? 6
2.3 Co znamenají následující teploty? 6
2.4 Co je to zóna? 6
2.5 Co je to cirkulace? 6
2.6 Co je to regulace podle konstantní hodnoty? 6
2.7 Co znamená časové okénko? 6
2.8 Co zajišťuje správce hybridního systému? 6
2.9 Zabránění chybné funkci 6
2.10 Nastavení topné křivky 7
2.11 Kontrola rozsahu dodávky 7
2.12 Displej, ovládací prvky a symboly 7
2.13 Obslužné a zobrazovací funkce 8
3 -- Elektroinstalace, montáž 18
3.1 Výběr vedení 18
3.2 Instalace rádiového přijímače 18
3.3 Montáž čidla venkovní teploty 19
3.4 Montáž systémového regulátoru 20
4 -- Použití funkčních modulů, systémové schéma, uvedení do provozu 22
4.1 Systém bez funkčního modulu 22
4.2 Systém s funkčním modulem **FM3** 22
4.3 Systém s funkčním modulem **FM5** 23
4.4 Použití funkčních modulů 23
4.5 Obsazení přívodů funkční modul FM5 24
4.6 Obsazení přívodů funkční modul FM3 25
4.7 Nastavení kódu schématu systému 26
4.8 Kombinace systémového schématu a konfigurace funkčních modulů 27
4.9 Schéma systému a schéma zapojení 29
5 -- Uvedení do provozu 49
5.1 Předpoklady k uvedení do provozu 49
5.2 Procházení průvodce instalací 49
5.3 Pozdější změna nastavení 49
5.4 Dodatečné nastavení chladicího provozu 49
6 Hlášení o závadách, poruchách a údržbě 49
6.1 Porucha 49
6.2 Chybové hlášení 49
6.3 Hlášení požadavku na údržbu 50
6.4 Vyčištění venkovního čidla 50
6.5 Vyměnit baterie 50
6.6 -- Výměna venkovního čidla 51
6.7 -- Zničení vadného venkovního čidla 51
7 Informace o výrobku 51
7.1 Dodržování a uchovávání rovněž platných podkladů 51
7.2 Platnost návodu 51
7.3 Typový štítek 51
7.4 Sériové číslo 51
7.5 Označení CE 52
7.6 Záruka a servis 52
7.7 Recyklace a likvidace 52
7.8 Údaje o výrobku podle vyhlášky EU č. 811/2013, 812/2013 52
7.9 Technické údaje 52
Příloha 54
A Odstranění poruch, hlášení požadavku údržby 54
A.1 Odstranění poruch 54
A.2 Hlášení o údržbě 54
B -- Odstranění závad a poruch, hlášení požadavku údržby 54
B.1 Odstranění poruch 54
B.2 Odstranění závad 55
B.3 Hlášení o údržbě 56
Rejstřík 57

1 Bezpečnost

1.1 Výstražná upozornění související s manipulací

Klasifikace výstražných upozornění souvisejících s manipulací

Výstražná upozornění související s manipulací jsou pomocí výstražných značek a signálních slov odstupňována podle závažnosti možného nebezpečí:

Výstražné značky a signální slova



Nebezpečí!
Bezprostřední ohrožení života nebo nebezpečí závažného zranění osob



Nebezpečí!
Nebezpečí úrazu elektrickým proudem



Varování!
Nebezpečí lehkých zranění osob



Pozor!
Riziko věcných nebo ekologických škod

1.2 Použití v souladu s určením

Při neodborném používání nebo použití v rozporu s určením může dojít k poškození výrobku a k jiným věcným škodám.

Výrobek je určen pro regulaci topného systému se zdroji tepla stejného výrobce s rozhraním eBUS.

Systémový regulátor reguluje v závislosti na nainstalovaném systému:

– Topení
– Chlazení
– Ohřev teplé vody
– Cirkulace

Použití v souladu s určením zahrnuje:

– dodržování přiložených návodů k obsluze, instalaci a údržbě výrobku a všech dalších součástí systému
– instalaci a montáž v souladu se schválením výrobků a systému
– dodržování všech podmínek prohlídek a údržby uvedených v návodech.

Použití v souladu s určením zahrnuje kromě toho instalaci podle kódu IP.

Tento výrobek nesmějí obsluhovat děti do 8 let a osoby s omezenými fyzickými, smyslovými či psychickými schopnostmi a dále osoby,které nemají s obsluhou takového výrobku zkušenosti, nejsou-li pod dohledem nebo nebyly zaškoleny v bezpečné obsluze výrobku a jsou si vědomy souvisejících nebezpečí. Děti si nesmějí s výrobkem hrát. Čištění a uživatelskou údržbu nesmějí provádět děti, nejsou-li pod dohledem.

Jiné použití, než je popsáno v tomto návodu, nebo použití, které přesahuje zde popsaný účel, je považováno za použití v rozporu s určením. Každé přímé komerční nebo průmyslové použití je také v rozporu s určením.

Pozor!

Jakékoliv zneužití či nedovolené použití je zakázáno.

1.3 Všeobecné bezpečnostní pokyny

1.3.1 Kvalifikace

Práce a funkce, které smí vykonávat, resp. nastavovat výhradně instalatér, jsou označeny symbolem .

Následující práce smějí provádět pouze instalatéři, kteří mají dostatečnou kvalifikaci:

– Montáž
– Demontáž
– Instalace
– Uvedení do provozu
– Odstavení z provozu

▸ Postupujte podle aktuálního stavu techniky.

1.3.2 Baterie

▸ Dodržujte typ baterie, jak je uvedeno v přiloženém návodu, viz kapitolu „Typový štítek“.
▸ Odstraňte baterie a vložte nové, jak je uvedeno v přiloženém návodu, viz kapitolu „Výměna baterií“.
▸ Nedobíjecí baterie znovu nenabíjejte.
▸ Před nabitím vyjměte nabíjecí baterie z výrobku.
▸ Nekombinujte různé typy baterií.
▸ Nekombinujte nové a použité baterie.
▸ Vložte baterie se správnou polaritou.
▸ Vybité baterie vyjměte z výrobku a odborně je zlikvidujte.

- Než výrobek na delší dobu uložíte a nebudete používat a/nebo jej zlikvidujete, vyjměte baterie.
- Nezkratujte připojovací kontakty v přihrádce pro baterie výrobku.

1.3.3 Nebezpečí v důsledku chybné obsluhy

V důsledku špatné obsluhy můžete ohrozit sebe i další osoby a způsobit věcné škody.

- Tento návod a všechny platné podklady pečlivě pročtěte, zejm. kapitolu „Bezpečnost“ a výstražné pokyny.
- Jako provozovatel vykonávejte pouze takové činnosti, které výslovně uvádí tento návod a které nejsou označené symbolem .

1.4 -- Bezpečnost/předpisy

1.4.1 Riziko věcných škod v důsledku mrazu

- Neinstalujte výrobek v prostorech ohrožených mrazem.

1.4.2 Předpisy (směrnice, zákony, vyhlášky a normy)

- Dodržujte vnitrostátní předpisy, normy, směrnice, nařízení a zákony.

2 Popis výrobku

2.1 Jaké názvosloví se používá?

- Systémový regulátor: namísto **SRC 720f**
- Dálkové ovládání: namísto **SR 92f**
- Funkční modul **FM3** nebo **FM3**: namísto **RED-3**
- Funkční modul **FM5** nebo **FM5**: namísto **RED-5**

2.2 Co zajišťuje funkce ochrany před mrazem?

Funkce ochrany proti zamrznutí chrání topný systém a dům před škodami způsobenými mrazem.

Při venkovních teplotách,

- které jsou déle než 4 hodiny pod 4 °C, systémový regulátor zapne zdroj tepla a řídí teplotu na požadovanou teplotu v místnosti alespoň 5 °C.;
- nad 4 °C systémový regulátor zdroj tepla nezapne, ale sleduje venkovní teplotu.

2.3 Co znamenají následující teploty?

Požadovaná teplota je teplota, na kterou se mají vytápět obytné místnosti.

Snížená teplota je teplota, pod kterou nesmí klesnout teplota mimo časová okénka v obytných místnostech.

Výstupní teplota je teplota, se kterou topná voda opouští zdroj tepla.

2.4 Co je to zóna?

Budova může být rozdělena do několika oblastí, které se označují zóny. Každá zóna může mít jiný požadavek na topný systém.

Příklady rozdělení do zón:

- V domě je jednak podlahové vytápění (zóna 1) a jednak systém topných těles (zóna 2).
- V domě je několik samostatných bytových jednotek. Každá bytová jednotka představuje vlastní zónu.

2.5 Co je to cirkulace?

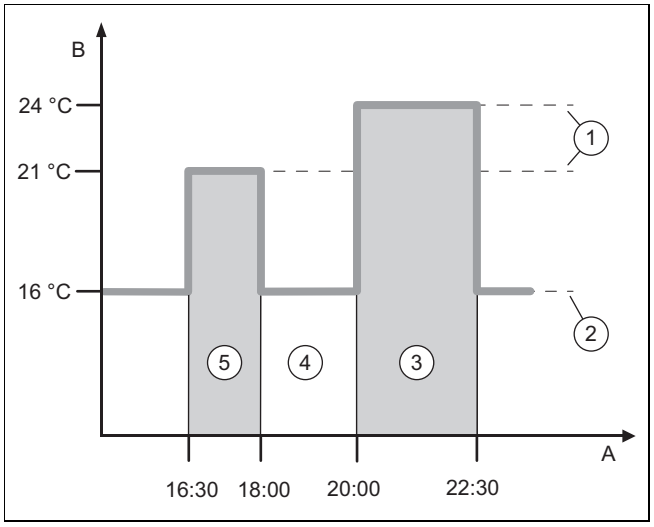
Další vodovodní vedení je spojeno s potrubím teplé vody a tvoří okruh se zásobníkem teplé vody. Cirkulační čerpadlo zajišťuje stálý oběh teplé vody v potrubním systému tak, aby i na velmi vzdálených odběrných místech byla okamžitě k dispozici teplá voda.

2.6 Co je to regulace podle konstantní hodnoty?

Systémový regulátor reguluje výstupní teplotu na dvě pevně nastavené teploty, které jsou nezávislé na teplotě v místnosti a venkovní teplotě. Tato regulace se vedle jiného hodí pro vzduchovou dveřní clonu nebo ohřev bazénu.

2.7 Co znamená časové okénko?

Příklad topného provozu v režimu: časová regulace



A	Čas	3	Časový interval 2
B	Teplota	4	mimo časová okénka
1	Požadovaná teplota	5	Časový interval 1
2	teplota poklesu		

Jeden den můžete rozdělit do několika časových okének **(3)** a **(5)**. Každé časové okénko může mít vlastní dobu trvání. Časová okénka se nesmí překrývat. Každému časovému okénku můžete přiřadit jinou požadovanou teplotu **(1)**.

Příklad:

16:30 až 18:00 hodin; 21 °C

20:00 až 22:30 hodin; 24 °C

Systémový regulátor řídí uvnitř časových okének teplotu v místnostech na požadovanou teplotu. V časech mimo časová okénka **(4)** systémový regulátor řídí teplotu na nižší úroveň podle nastavené snížené teploty **(2)**.

2.8 Co zajišťuje správce hybridního systému?

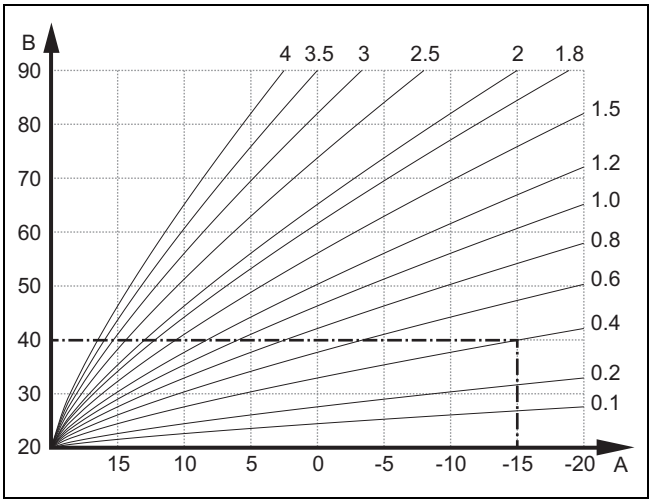
Správce hybridního systému vypočítává, zda tepelné čerpadlo nebo přídavný kotel k vytápění nepokrývá tepelné ztráty výhodněji z hlediska nákladů. Rozhodující kritéria tvoří nastavené tarify ve vztahu k tepelným ztrátám.

Aby tepelné čerpadlo a přídavné topné zařízení mohly pracovat efektivně, musíte správně nastavit tarify. Viz tabulku Položka menu NASTAVENÍ (→ Kapitola 2.13.3). Jinak může dojít k nárůstu nákladů.

2.9 Zabránění chybné funkci

- ► Systémový regulátor nezakrývejte nábytkem, závěsy nebo jinými předměty.
- ► Když je systémový regulátor namontován v obytné místnosti, úplně otevřete termostatické ventily topných těles v této místnosti.

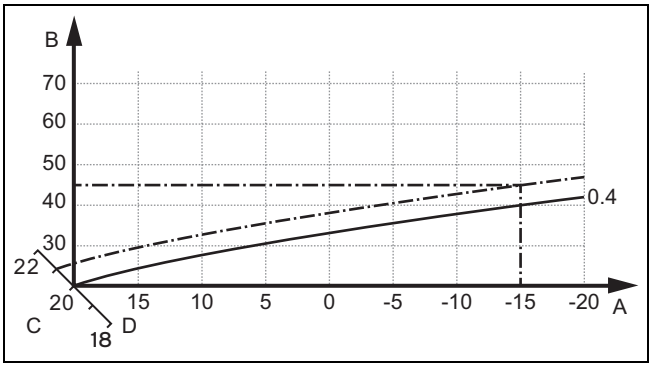
2.10 Nastavení topné křivky



A Venkovní teplota °C

B Požadovaná výstupní teplota °C

Na obrázku jsou možné topné křivky od 0.1 do 4.0 pro požadovanou teplotu místnosti 20 °C. Pokud se zvolí např. topná křivka 0.4, potom při venkovní teplotě −15 °C bude teplota na výstupu do topení řízena na 40 °C.



A Venkovní teplota °C

B Požadovaná výstupní teplota °C

C Požadovaná teplota v místnosti °C

D Osa a

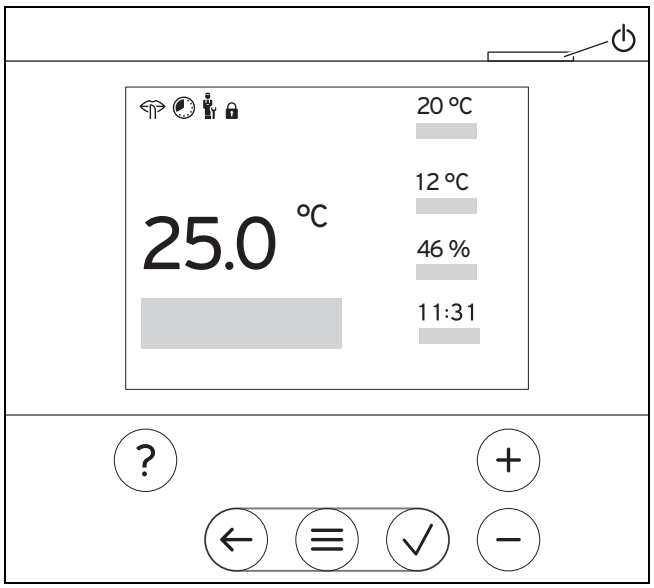
Je-li zvolena topná křivka 0.4 a zadána požadovaná teplota v místnosti 21 °C, topná křivka se posune podle obrázku. Na ose skloněné pod úhlem 45° se topná křivka paralelně posune podle hodnoty požadované teploty místnosti. Při venkovní teplotě −15 °C zajistí regulace výstupní teplotu 45 °C.

2.11 Kontrola rozsahu dodávky

► Zkontrolujte úplnost a neporušenost dodávky.

Počet	Obsah
1	Systémový regulátor
1	Bezdrátový přijímač
1	Čidlo venkovní teploty
1	Upevňovací materiál (2 šrouby a 2 hmoždinky)
4	Baterie, typ LR06
1	Dokumentace

2.12 Displej, ovládací prvky a symboly



2.12.1 Ovládací prvky

☰	– Zobrazení menu – Zpět na hlavní menu
✓	– Potvrzení volby/změny – Uložení nastavených hodnot
←	– O úroveň zpět – Zrušení zadání
+ a −	– Navigace strukturou menu – Snížení nebo zvýšení nastavené hodnoty – Navigace k jednotlivým číslicím/písmenům
?	– Vyvolání nápovědy – Vyvolání asistenta pro časové programy
⏻	– Zapnutí displeje – Vypnutí displeje Ovládací prvek se nachází na horní straně regulátoru.

Aktivní ovládací prvky se rozsvítí červeně.

1× stisk ☰: Přepnete na základní zobrazení.

2× stisk ☰: Přepnete do menu.

2.12.2 Symboly

	Stav nabití baterií
	Síla signálu
	Časově řízené topení aktivní
	Údržba je aktuální
	Porucha v topném systému
	Kontaktovat instalatéra
	Tichý provoz aktivní

2.13 Obslužné a zobrazovací funkce

Pokyn
Funkce popsané v této kapitole nejsou k dispozici pro všechny konfigurace systému.

Výrobek má dvě uživatelské úrovně a úrovně zobrazení.

Na úrovni provozovatele najdete informace a možnosti nastavení, které potřebujete jako provozovatel.

-- Úroveň pro instalatéra je vyhrazena instalatérovi. Je chráněna kódem. Nastavení na úrovni pro instalatéra smějí měnit pouze instalatéři.

Pro vyvolání menu stiskněte 2× ☰.

2.13.1 Položka menu REGULACE

MENU → REGULACE			
→ **Zóna**			
	→ **Topení** → **Režim:**	→ **Ručně**	→ **Požadovaná teplota: °C**
		Nepřerušené udržování požadované teploty	
		→ **Čas. řízené**	→ **Týdenní plánování**
			→ **Snížená teplota: °C**
		Týdenní plánování: lze nastavit až 12 časových okének a požadovaných teplot na den. Instalatér nastaví chování topného systému mimo časová okénka ve funkci **Režim poklesu:**. V **Režim poklesu:** znamená: – **Eco**: Topení je mimo časová okénka vypnuté. Ochrana proti zamrznutí je aktivována. – **Normální**: Mimo časová okénka platí snížená teplota. **Požadovaná teplota: °C**: Platí uvnitř časových okének.	
		→ **Vyp**	
		Topení je vypnuté, teplá voda je nadále k dispozici, ochrana před mrazem je aktivována	
	→ **Chlazení** → **Režim:**	→ **Ručně**	→ **Požadovaná teplota: °C**
		Nepřerušené udržování požadované teploty	
		→ **Čas. řízené**	→ **Týdenní plánování**
			→ **Požadovaná teplota: °C**
		Týdenní plánování: lze nastavit až 12 časových okének na den, mimo časová okénka je chlazení vypnuté **Požadovaná teplota: °C**: Platí uvnitř časových okének. Mimo časová okénka je chlazení vypnuté	
		→ **Vyp**	
		Chlazení je vypnuté, teplá voda je nadále k dispozici	
	→ **Název zóny**	Změna názvu **zóna** nastaveného z výroby	
→ **Nepřítomnost**		→ **Všechny**: Platí pro všechny zóny v zadaném časovém období.	
		→ **Zóna**: Platí pro vybranou zónu v zadaném časovém období.	
		Topný provoz v této době běží s nastavenou sníženou teplotou. Ohřev teplé vody a cirkulace jsou vypnuté. Nastavení z výroby: **Snížená teplota: °C** 15 °C	
→ **Chlazení na několik dnů**		Chladicí provoz se v zadaném časovém období aktivuje, chladicí režim a požadovaná teplota se převezmou z funkce **Chlazení**	
→ **Regulace podle konst. hodn. okruh 1**			
	→ **Topení** → **Režim:**	→ **Ručně**	
		Nepřerušené udržování **Pož. výst. tepl., přání: °C**, kterou nastavil instalatér.	
		→ **Čas. řízené**	→ **Týdenní plánování**
		Týdenní plánování: Lze nastavit až 12 časová okénka na den. Během časových okének se převezme **Pož. výst. tepl., přání: °C**. Mimo časová okénka se převezme **Pož. výst. tepl., pokles: °C** a topný okruh je vypnutý. Při **Pož. výst. tepl., pokles: °C** = 0 °C není ochrana před mrazem dále zaručena. Obě teploty nastavuje instalatér.	
		→ **Vyp**	

MENU → REGULACE			
	→ **Topení** → **Režim:**	Topný okruh je vypnutý	
→ **Teplá voda**			
	→ **Režim:**	→ **Ručně**	→ **Teplota teplé vody: °C**
		Nepřerušené udržování teploty teplé vody	
		→ **Čas. řízené**	→ **Týdenní plánování teplá voda**
			→ **Teplota teplé vody: °C**
			→ **Týdenní plánování cirkulace**
		Týdenní plánování teplá voda: Lze nastavit až 3 časová okénka na den. **Teplota teplé vody: °C**: Platí uvnitř časových okének. Mimo časová okénka je ohřev teplé vody vypnutý **Týdenní plánování cirkulace**: Lze nastavit až 3 časová okénka na den. Uvnitř časových okének cirkulační čerpadlo čerpá teplou vodu k odběrným místům Mimo časová okénka je cirkulační čerpadlo vypnuté	
		→ **Vyp**	
		Ohřev teplé vody je vypnutý	
→ **Teplá voda okruh 1**			
	→ **Režim:**	→ **Ručně**	→ **Teplota teplé vody: °C**
		Nepřerušené udržování teploty teplé vody	
		→ **Čas. řízené**	→ **Týdenní plánování teplá voda**
			→ **Teplota teplé vody: °C**
		Týdenní plánování teplá voda: Lze nastavit až 3 časová okénka na den. **Teplota teplé vody: °C**: Platí uvnitř časových okének. Mimo časová okénka je ohřev teplé vody vypnutý	
		→ **Vyp**	
		Ohřev teplé vody je vypnutý	
→ **Teplá voda rychle**		Jednorázový ohřev vody v zásobníku	
→ **Nárazové větrání**		Topný provoz je vypnutý na 30 minut	
→ **Ochrana proti vlhkosti**		→ **Max. vlhk. vzd. v místnosti: %rel**: při překročení dané hodnoty se zapne odvlhčovač. Při poklesu hodnoty pod danou mez se odvlhčovač vypne.	
→ **Pomocník časového nastavení**		Programování požadované teploty pro pondělí–pátek a sobota–neděle; programování platí pro časově řízené funkce **Topení**, **Chlazení**, **Teplá voda** a **Cirkulace** Přepíše týdenní plán pro funkce **Topení**, **Chlazení**, **Teplá voda** a **Cirkulace**	
→ **Zařízení vyp**		Systém je vypnutý. Ochrana před mrazem zůstává aktivovaná	

2.13.2 Položka menu INFORMACE

MENU → INFORMACE		
→ **Aktuální teploty**		
	→ **Zóna**	
	→ **Teplota teplé vody**	
	→ **Teplá voda okruh 1**	
→ **Tlak vody: bar**		
→ **Akt. vlhkost vzduchu v místnosti**		
→ **Energetické údaje**		
	→ **Solární zisk**	
	→ **Přírodní zisk**	
	→ **Spotřeba elektrické energie**	→ **Topení**
		→ **Teplá voda**
		→ **Chlazení**
		→ **Zařízení**
	→ **Spotřeba paliva**	→ **Topení**
		→ **Teplá voda**
		→ **Zařízení**

MENU → INFORMACE		
Ukazatel spotřeby energie a energetického zisku Regulátor na displeji a v dodatečně použitelné aplikaci zobrazuje hodnoty spotřeby energie, resp. energetického zisku. Regulátor zobrazuje odhad hodnot zařízení. Hodnoty jsou mj. ovlivněny: – instalací/provedením topného systému – chováním uživatele – sezónními podmínkami prostředí – tolerancemi a komponentami Externí komponenty, jako např. externí oběhová čerpadla topení nebo ventily, a jiné spotřebiče a zdroje v domácnosti nejsou zohledněny. Odchylky mezi zobrazenou a skutečnou spotřebou energie, resp. energetickým ziskem mohou být značné. Údaje o spotřebě energie, resp. energetickém zisku nejsou vhodné pro vytváření nebo srovnávání energetických účtů. Odečíst lze: **Aktuální měsíc**, **Posled. měsíc**, **Aktuální rok**, **Poslední rok**, **Celkem**		
→ **Stav hořáku:**		
→ **Ovládací prvky**	Vysvětlení ovládacích prvků	
→ **Představení menu**	Vysvětlení struktury menu	
→ **Kontakt instalatér**		
→ **Sériové číslo**		

2.13.3 -- Položka menu NASTAVENÍ

MENU → NASTAVENÍ			
→ **Úroveň pro instalatéry**			
	→ **Zadání přístupového kódu**	Přístup k úrovni pro instalatéry, nastavení z výroby: 00	
	→ **Kontakt instalatér**	Zadání kontaktních údajů	
	→ **Datum údržby:**	Zadání časově nejbližšího následujícího data údržby připojené komponenty, např. zdroje tepla, tepelného čerpadla	
	→ **Historie poruch**	Chyby jsou zobrazeny seřazené podle času	
	→ **Konfigurace systému**	Položka menu **Konfigurace systému** (→ Kapitola 2.13.4)	
	→ **Test senzoru/aktoru**	Výběr připojeného funkčního modulu – a provedení funkční zkoušky aktorů. – Provedení kontroly věrohodnosti výsledků ze senzorů.	
	→ **Redukce hluku periody**	Nastavení časového programu pro snížení hladiny hluku.	
	→ **Vysoušení potěru**	Aktivace funkce **Profil vysoušení potěru** pro čerstvě položenou podlahu v souladu se stavebními předpisy. Systémový regulátor řídí výstupní teplotu nezávisle na venkovní teplotě. Nastavení vysušování podlahy položka menu **Konfigurace systému** (→ Kapitola 2.13.4)	
	→ **Změnit kód**		
→ **Jazyk, čas, displej**			
	→ **Jazyk:**		
	→ **Datum:**	Po vypnutí proudu zůstává datum zachováno ještě po dobu cca 30 minut.	
	→ **Čas:**	Po vypnutí proudu zůstává čas zachován ještě po dobu cca 30 minut.	
	→ **Jas displeje:**	Jas při aktivním používání.	
	→ **Letní čas:**	→ **Automatický**	
		→ **Ručně**	
	Automatická změna z letního na zimní čas nastává: – poslední víkend v březnu ve 2:00 hodiny (letní čas) – poslední víkend v říjnu ve 3:00 hodiny (zimní čas)		
→ **Tarify**			
	→ **Tarif přídavný kotel:**	Zadání tarifu plynu, oleje nebo proudu	
	→ **Typ elektr. tarifu:** (pro tepelné čerpadlo)	→ **Jeden tarif**	→ **Vysoký tarif:**
		Náklady se vždy počítají s vysokým tarifem.	
		→ **Dvojitý tarif**	→ **Týdenní plánování dvojitý tarif**
			→ **Nízký tarif:**

MENU → NASTAVENÍ		
	→ **Typ elektr. tarifu:** (pro tepelné čerpadlo)	**Týdenní plánování dvojitý tarif**: Lze nastavit až 12 časová okénka na den. **Vysoký tarif:** platí uvnitř časových okének **Nízký tarif:** mimo časová okénka Náklady se počítají s vysokým a nízkým tarifem.
Správce hybridního systému vypočítává pomocí tarifů a požadavku na vytápění náklady na přídavný kotel a náklady na tepelné čerpadlo. Konstrukční skupina výhodnější z hlediska nákladů se použije k výrobě tepla.		
→ **Hodnota korekce**		
	→ **Teplota v místnosti: K**	Vyrovnávání teplotní diference mezi měřenou hodnotou v systémovém regulátoru a hodnotou referenčního teploměru v obytné místnosti.
	→ **Venkovní teplota: K**	Vyrovnávání teplotní diference mezi měřenou hodnotou ve venkovním čidle a hodnotou referenčního teploměru v obytné místnosti.
→ **Nastavení z výroby**		Systémový regulátor nastaví všechna nastavení zpět na nastavení z výroby a vyvolá asistenta pro instalaci. Asistenta pro instalaci smí používat pouze instalatér.

2.13.4 -- Položka menu Konfigurace systému

MENU → NASTAVENÍ → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému			
→ **Zařízení**			
	→ **Tlak vody: bar**		
	→ **Komponenty eBUS**	Seznam komponentů sběrnice eBUS a jejich verze softwaru	
	→ **Adaptivní top. křivka:**	Automatické jemné seřízení topné křivky. Předpoklad: – Vhodná topná křivka pro budovu se nastavuje ve funkci **Topná křivka:**. – Systémovému regulátoru, resp. dálkovému ovládání je přiřazena správná zóna ve funkci **Přiřazení zóny:**. – Ve funkci **Připojení tepl. místn.:** je zvolena možnost **Rozšířeno**. Nastavení z výroby: **Deaktivov.**	
	→ **Automatické chlazení:**	Při připojeném tepelném čerpadlu systémový regulátor automaticky přepíná mezi režimem topení a chlazení. Nastavení z výroby: **Deaktivov.**	
	→ **Venk. tepl., 24h prům.: °C**		
	→ **Chlazení při venkovní teplotě: °C**	Chlazení se spustí, když venkovní teplota (zprůměrovaná po dobu 24 hodin) překročí nastavenou teplotu. Nastavení z výroby: 15 °C	
	→ **Regenerace zdroje:**	Systémový regulátor zapne funkci **Chlazení** a odvádí teplo z obytné místnosti přes tepelné čerpadlo zpět do země. Předpoklad: – Je aktivovaná funkce **Automatické chlazení:**. – Funkce **Nepřítomnost** je aktivní. Nastavení z výroby: **Ne**	
	→ **Akt. vlh. vzduchu v míst.: %rel**		
	→ **Aktuální rosný bod: °C**		
	→ **Správce hybr. syst.:** Nastavení z výroby: **Bivalent. bod**	→ **Energet. tarif**	Zdroj tepla se zvolí na základě nastavených tarifů ve vztahu k požadavku na vytápění.
		→ **Bivalent. bod**	Zdroj tepla se zvolí na základě venkovní teploty (**Bivalentní bod topení: °C** a **Alternativní bod:**).
	→ **Bivalentní bod topení: °C**	Pokud venkovní teplota klesne pod nastavenou hodnotu, systémový regulátor uvolní v topném provozu přídavný kotel k vytápění pro účely paralelního provozu s tepelným čerpadlem. Předpoklad: Ve funkci **Správce hybr. syst.:** je vybrána možnost **Bivalent. bod**. Nastavení z výroby: 0 °C	
	→ **Bivalentní bod teplá voda: °C**	Pokud venkovní teplota klesne pod nastavenou hodnotu, systémový regulátor aktivuje přídavný kotel k vytápění paralelně k tepelnému čerpadlu. Nastavení z výroby: -7 °C	
	→ **Alternativní bod:**	Pokud venkovní teplota klesne pod nastavenou hodnotu, systémový regulátor vypne tepelné čerpadlo a přídavný kotel k vytápění plní samostatně požadavek na vytápění. Předpoklad: Ve funkci **Správce hybr. syst.:** je vybrána možnost **Bivalent. bod**. Nastavení z výroby: **Vyp**	

MENU → NASTAVENÍ → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému		
→ **Teplota nouzový provoz: °C**	Nastavení nižší požadované výstupní teploty. Při výpadku tepelného čerpadla splní přídavný kotel požadavek na vytápění. Provozovatel má na tepelných ztrátách rozpoznat, že nastal problém s tepelným čerpadlem. Provozovatel může přídavný kotel uvolnit prostřednictvím funkce **Režim: Dočasný režim přídavného ohřevu** a tím vyřadit z funkce zde nastavenou požadovanou výstupní teplotu. Nastavení z výroby: 25 °C	
→ **Typ přídavného kotle:**	Volba typu nainstalovaného přídavného zdroje tepla. Chybný výběr může vést k zvýšení nákladů. Předpoklad: Ve funkci **Správce hybr. syst.:** je vybrána možnost **Energet. tarif**. Nastavení z výroby: **Tep. hodn.**	
→ **Provoz. nap. sítě:**	Stanovení, co se má deaktivovat při zasílání signálu provozovatele napájecí sítě nebo externího regulátoru. Výběr zůstává deaktivován po dobu, než dojde k vypnutí signálu. Zdroj tepla ignoruje deaktivační signál, pokud je aktivní funkce ochrany před mrazem. Nastavení při deaktivačním signálu provozovatele napájecí sítě: – **TČ vyp** – **Topení vyp** – **TČ + topení vyp** U nastavení **TČ vyp**, **Topení vyp** a **TČ + topení vyp** znamená kontakt ovládaný provozovatelem napájecí sítě na tepelném čerpadle – zavřeno = zablokováno – otevřeno = aktivováno Nastavení při deaktivačním signálu instalovaného externího regulátoru: – **Topení vyp** – **Chlazení vyp** – **Top. + chl. vyp** U nastavení **Topení vyp**, **Chlazení vyp** a **Top. + chl. vyp** znamená kontakt ovládaný provozovatelem napájecí sítě na tepelném čerpadle – zavřeno = aktivováno – otevřeno = zablokováno Nastavení z výroby: **TČ + topení vyp**	
→ **Přídavný kotel:** Nastavení z výroby: **TV + topení**	→ **Vyp**	Přídavný kotel tepelné čerpadlo nepodporuje. Pro termickou dezinfekci, ochranu před mrazem nebo odmrazení se aktivuje přídavný kotel.
	→ **Topení**	Přídavný kotel podporuje tepelné čerpadlo při topení. Pro termickou dezinfekci se aktivuje přídavný kotel.
	→ **Teplá voda**	Přídavný kotel podporuje tepelné čerpadlo při ohřevu teplé vody. Pro ochranu před mrazem nebo pro odmrazení se aktivuje přídavný kotel.
	→ **TV + topení**	Přídavný kotel podporuje tepelné čerpadlo při ohřevu teplé vody a topení.
→ **Výstupní teplota systém: °C**	Měřená teplota, např. za hydraulickou výhybkou	
→ **Kompenz. triv. akum. zásobník: K**	Při přebytku proudu se trivalentní akumulační zásobník ohřívá prostřednictvím tepelného čerpadla na výstupní teplotu + nastavený ofset. Předpoklad: – Je připojeno fotovoltaické zařízení. – Ve funkci **Konfigurace regulační modul WP** → **ME:** je aktivována možnost **Fotovoltaika**. Nastavení z výroby: 10 K	
→ **Obrácené řízení:** Nastavení z výroby: **Zp**	→ **Vyp**	Systémový regulátor aktivuje zdroje tepla vždy v pořadí 1, 2, 3...
	→ **Zp**	Systémový regulátor třídí zdroje tepla jednou denně podle délky doby aktivace. Přídavné topení je z třídění vyřazeno.
	Předpoklad: Topný systém obsahuje kaskádu.	
→ **Pořadí řízení:**	Pořadí, ve kterém systémový regulátor řídí zdroje tepla. Předpoklad: Topný systém obsahuje kaskádu.	
→ **Konf. ext. vstup:**	Volba, zda se externí topný okruh deaktivuje pomocí můstku, nebo otevřených svorek. Předpoklad: Je připojen funkční modul FM5 a/nebo FM3. Nastavení z výroby: **Můstek,deakt.**	

MENU → NASTAVENÍ → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému			
	→ **Max. doba předehřevu:**	Nastavení časového intervalu pro dosažení požadované teploty v místnosti na začátku 1. časového okénka. Začátek vytápění je stanoven v závislosti na venkovní teplotě (AT): – AT ≤ −20 °C: nastavené trvání předběžného vytápění – AT ≥ +20 °C: žádné předběžné vytápění Mezi těmito dvěma hodnotami se provádí lineární výpočet trvání předběžného vytápění. Nastavení z výroby: **Vyp**	
	→ **Tp.voda v kask.:**	Nastavte, zda se má pro ohřev vody používat první tepelné čerpadlo nebo všechna tepelná čerpadla. Nastavení z výroby: **Všechna tep.čerpad.**	
	→ **Přehřívání AT:**	Nedosahuje-li venkovní teplota nastavené hodnoty, je regulována mimo časové okénko pomocí **Topná křivka:** na **Požadovaná teplota: °C**. AT ≤ nastavená hodnota teploty: nedochází k útlumu v noci nebo při úplném vypnutí Nastavení z výroby: **Vyp**	
→ **Konfig. systémového schématu**			
	→ **Kód systém. schématu:**	Systémy jsou seskupeny hrubě podle připojených komponent systému. Každá skupina má svůj kód schématu systému. Na základě zadaného kódu systémový regulátor uvolňuje systémově podmíněné funkce. Prostřednictvím připojených komponent můžete zjistit kód schématu systému pro nainstalovaný systém (→ Použití funkčních modulů, systémové schéma, uvedení do provozu) a zadat ho sem. Nastavení z výroby: Schéma systému 1 nebo 8	
	→ **Konfigurace FM5:**	Každá konfigurace odpovídá definovanému obsazení svorek FM5 (→ Kapitola 4.5). Obsazení svorek určuje, které funkce jsou přiřazeny vstupům a výstupům. Výběr konfigurace, která se hodí k nainstalovanému systému.	
	→ **Konfigurace FM3:**	Každá konfigurace odpovídá definovanému obsazení svorek FM3 (→ Kapitola 4.6). Obsazení svorek určuje, které funkce jsou přiřazeny vstupům a výstupům. Výběr konfigurace, která se hodí k nainstalovanému systému.	
	→ **MA FM3:**	Volba obsazení funkcí na multifunkčním výstupu.	
	→ **MA FM5:**	Volba obsazení funkcí na multifunkčním výstupu.	
→ **Konfigurace regulační modul WP**			
	→ **MA 2:** Nastavení z výroby: **Cirkul. čerpadlo**	Volba obsazení funkcí na multifunkčním výstupu.	
	→ **ME:** Nastavení z výroby: **1x cirkulace**	→ **Nepřipojeno**	Systémový regulátor ignoruje stávající signál.
		→ **1x cirkulace**	Provozovatel stiskl tlačítko pro cirkulaci. Systémový regulátor na krátkou dobu aktivuje cirkulační čerpadlo.
		→ **Fotovoltaika**	Při přebytku proudu je přítomen signál a systémový regulátor jednorázově aktivuje funkci **Teplá voda rychle**. Jestliže signál zůstává přítomen, trivalentní akumulační zásobník bude tak dlouho ohříván výstupní teplotou + ofsetem pro trivalentní akumulační zásobník, dokud neopadne signál na tepelném čerpadlu.
		→ **Ext. rež. chlazení**	Signál externího regulátoru se používá pro přepínání mezi topením a chlazením. Podmínka: Ve funkci **Provoz. nap. sítě:** je zvolena možnost **Top. + chl. vyp**. – ME kontakt zavřený = chlazení – ME kontakt otevřený = topení
	Systémový regulátor zjišťuje, zda je na vstupu tepelného čerpadla přítomen signál. Například: Vstup **GeniaAir**: ME regulačního modulu tepelného čerpadla		
→ **Zdroj tepla 1** → **Tepelné čerpadlo 1** → **Regulační modul tepelného čerpadla**			
	→ **Stav:**		
	→ **Aktuální výstupní teplota: °C**		
→ **Okruh 1**			
	→ **Druh okruhu:** Nastavení z výroby: **Topení**	→ **Neakt.**	Topný okruh se nepoužívá.
		→ **Topení**	Topný okruh se používá k topení a reguluje se podle venkovní teploty. V závislosti na schématu systému se může jednat o směšovací okruh, nebo o přímý okruh.
		→ **Pev. hodnota**	Topný okruh se používá k topení a reguluje se na pevně nastavenou požadovanou výstupní teplotu.

MENU → NASTAVENÍ → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému			
	→ **Druh okruhu:** Nastavení z výroby: **Topení**	→ **Teplá voda**	Topný okruh se používá jako okruh teplé vody pro přídavný zásobník.
		→ **Zvýšení teploty vratné vody**	Topný okruh se používá k zvýšení teploty vstupní topné vody (zpátečky). Zvýšení teploty vstupní topné vody (zpátečky) zamezuje vzniku příliš velkého teplotního rozdílu mezi výstupem a vstupem topení a chrání při delším poklesu teploty pod rosný bod proti korozi ve stacionárním kotli k vytápění.
	→ **Stav:**		
	→ **Požadovaná výstupní teplota: °C**		
	→ **Skutečná výstupní teplota: °C**		
	→ **Požadovaná vstupní teplota: °C**	Volba teploty, se kterou má topná voda přitékat zpět do stacionárního kotle k vytápění. Nastavení z výroby: 30 °C	
	→ **Vypínací mez AT: °C**	Zadání horní meze venkovní teploty. Pokud venkovní teplota stoupne nad nastavenou hodnotu, systémový regulátor deaktivuje topný provoz. Nastavení z výroby: 21 °C	
	→ **Pož. výst. tepl., přání: °C**	Volba teploty pro okruh s pevnou hodnotou, která bude platit uvnitř časových okének. Nastavení z výroby: 65 °C	
	→ **Pož. výst. tepl., pokles: °C**	Volba teploty pro okruh s pevnou hodnotou, která bude platit mimo časová okénka. Nastavení z výroby: 0 °C	
	→ **Topná křivka:**	Topná křivka představuje závislost výstupní teploty na venkovní teplotě pro účely požadované teploty (požadovaná teplota v místnosti). Podrobný popis topné křivky (→ Kapitola 2.10) Nastavení z výroby: – 1,20 u konvenčního zdroje tepla – 0,60 u tepelného čerpadla a/nebo smíšeného okruhu	
	→ **Min. požad. výstupní teplota: °C**	Zadání spodní meze požadované výstupní teploty. Systémový regulátor porovnává nastavenou hodnotu s vypočítanou požadovanou výstupní teplotou a reguluje na vyšší z obou hodnot. Nastavení z výroby: 15 °C	
	→ **Max. požad. výstupní teplota: °C**	Zadání horní meze požadované výstupní teploty. Systémový regulátor porovnává nastavenou hodnotu s vypočítanou požadovanou výstupní teplotou a reguluje na nižší z obou hodnot. Nastavení z výroby: – 90 °C u konvenčního zdroje tepla – 55 °C u tepelného čerpadla a/nebo smíšeného okruhu	
	→ **Režim poklesu:** Nastavení z výroby: **Eco**	→ **Eco**	Funkce topení je vypnutá a funkce ochrany před mrazem je aktivována. Při venkovních teplotách, které déle než 4 hodiny leží pod 4 °C, systémový regulátor zapne zdroj tepla a řídí teplotu na **Snížená teplota: °C**. Při venkovní teplotě nad 4 °C systémový regulátor vypne zdroj tepla. Sledování venkovní teploty zůstane aktivní. Chování topného okruhu mimo časová okénka. Předpoklad: – Ve funkci **Topení** → **Režim:** je aktivována možnost **Čas. řízené**. – Ve funkci **Připojení tepl. místn.:** je aktivována možnost **Aktivní** nebo **Neakt.**. Když je ve funkci **Připojení tepl. místn.:** aktivována možnost **Rozšířeno**, systémový regulátor řídí teplotu nezávisle na venkovní teplotě na požadovanou teplotu v místnosti 5 °C.
		→ **Normální**	Funkce topení je zapnutá. Systémový regulátor řídí teplotu na **Snížená teplota: °C**. Předpoklad: Ve funkci **Topení** → **Režim:** je aktivována možnost **Čas. řízené**.
	Chování lze nastavit samostatně pro každý topný okruh.		
	→ **Připojení tepl. místn.:** Nastavení z výroby: **Neakt.**	→ **Neakt.**	
		→ **Aktivní**	Přizpůsobení výstupní teploty v závislosti na aktuální teplotě v místnosti.
		→ **Rozšířeno**	Přizpůsobení výstupní teploty v závislosti na aktuální teplotě v místnosti. Systémový regulátor navíc aktivuje/deaktivuje danou zónu. – Zóna se deaktivuje: aktuální teplota v místnosti > nastavená teplota v místnosti +2/16 K – Zóna se aktivuje: aktuální teplota v místnosti < nastavená teplota v místnosti −3/16 K

MENU → NASTAVENÍ → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému	
Vestavěný teplotní senzor měření aktuální teplotu v místnosti. Systémový regulátor vypočítá novou požadovanou teplotu v místnosti, která bude převzata k přizpůsobení výstupní teploty. – Rozdíl = nastavená požadovaná teplota v místnosti − aktuální teplota v místnosti – Nová požadovaná teplota v místnosti = nastavená požadovaná teplota v místnosti + rozdíl Předpoklad: Systémový regulátor, resp. dálkové ovládání je ve funkci **Přiřazení zóny:** přiřazeno zóně, ve které systémový regulátor, resp. dálkové ovládání jsou nainstalovány. Funkce **Připojení tepl. místn.:** nemá žádný účinek, pokud je ve funkci **Přiřazení zóny:** aktivována možnost **Žádné přiřaz.**.	
→ **Chlazení povoleno:**	Předpoklad: Je připojeno tepelné čerpadlo. Nastavení z výroby: **Ne**
→ **Kontrola rosného bodu:**	Systémový regulátor porovnává nastavenou minimální požadovanou výstupní teplotu chlazení s aktuálním rosným bodem + nastavený ofset rosného bodu. Systémový regulátor zvolí jako požadovanou výstupní teplotu vyšší z obou teplot, aby se předešlo tvorbě kondenzátu. Předpoklad: Je aktivovaná funkce **Chlazení povoleno:**. Nastavení z výroby: **Ano**
→ **Min. pož. výst. tepl. chlazení: °C**	Systémový regulátor řídí teplotu topného okruhu na **Min. pož. výst. tepl. chlazení: °C**. Předpoklad: Je aktivovaná funkce **Chlazení povoleno:**. Nastavení z výroby: 20 °C
→ **Korekce rosného bodu: K**	Bezpečnostní rezerva, která se připočítává k aktuálnímu rosnému bodu. Předpoklad: – Je aktivovaná funkce **Chlazení povoleno:**. – Je aktivovaná funkce **Kontrola rosného bodu:**. Nastavení z výroby: 2 K
→ **Ext. požad. na vytápění:**	Ukazatel, zda je na některém externím vstupu přítomen požadavek na vytápění. Při instalaci funkčního modulu FM5 nebo FM3 jsou v závislosti na konfiguraci k dispozici externí vstupy. Na tento externí vstup můžete např. připojit externí regulátor zón.
→ **Teplota teplé vody: °C**	Požadovaná teplota okruhu teplé vody. Topný okruh se používá jako okruh teplé vody.
→ **Skutečná teplota zásobníku: °C**	Aktuální teplota v zásobníku teplé vody.
→ **Stav čerpadlo:**	
→ **Stav směšovací ventil: %**	
→ **Zóna**	
→ **Zóna aktivována:**	Deaktivace nepotřebné zóny. Všechny přítomné zóny jsou zobrazeny na displeji. Předpoklad: Přítomné topné okruhy jsou aktivovány ve funkci **Druh okruhu:**. Nastavení z výroby: **Ano**
→ **Přiřazení zóny:**	Přidělení systémového regulátoru, resp. dálkového ovládání vybrané zóně. Systémový regulátor, resp. dálkové ovládání musí být nainstalovány ve zvolené zóně. Regulace navíc využívá prostorový termostat přiřazeného zařízení. Dálkové ovládání používá všechny hodnoty přiřazené zóny. Funkce **Připojení tepl. místn.:** je bez účinku, pokud jste neprovedli přiřazení zón.
→ **Stav zónový ventil:**	
→ **Teplá voda**	
→ **Zásobník:**	V případě přítomnosti zásobníku teplé vody musí být zvoleno nastavení **Aktivní**. Nastavení z výroby: **Aktivní**
→ **Požadovaná výstupní teplota: °C**	
→ **Nabíjecí čerpadlo zásob.:**	
→ **Cirkulační čerpadlo:**	
→ **Term. dezinfekce den:**	Stanovení, které dny se má provádět termická dezinfekce. V těchto dnech se teplota vody zvýší přes 60 °C. Cirkulační čerpadlo se vypne. Funkce se ukončí nejpozději po 120 minutách. Při aktivované funkci **Nepřítomnost** se termická dezinfekce neprovádí. Jakmile bude funkce **Nepřítomnost** dokončena, provede se termická dezinfekce. Topné systémy s tepelným čerpadlem používají k termické dezinfekci přídavný kotel. Nastavení z výroby: **Vyp**
→ **Term. dezinfekce čas:**	Stanovení, v kterou denní dobu se má provádět termická dezinfekce. Nastavení z výroby: 04:00
→ **Hystereze nabíjení zásobníku: K**	Nabíjení zásobníku se zahájí, jakmile teplota vody v zásobníku < požadovaná teplota − hodnota hystereze. Nastavení z výroby: 5 K
→ **Korekce nabíjení zásobníku: K**	Požadovaná teplota + ofset = výstupní teplota pro zásobník teplé vody. Nastavení z výroby: 25 K

MENU → NASTAVENÍ → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému		
	→ **Max. doba nabíjení:**	Nastavení maximální doby, po kterou se zásobník teplé vody bez přerušení nabíjí. Pokud je dosaženo maximální doby nebo požadované teploty, systémový regulátor uvolní funkci vytápění. Nastavení **Vyp** znamená: Bez omezení doby nabíjení zásobníku. Nastavení z výroby: 60 min
	→ **Prodl. nabíjení zásobníku: min**	Nastavení časového období, během kterého je nabíjení zásobníku blokováno po uplynutí max. doby nabíjení zásobníku. Během blokované doby systémový regulátor uvolní funkci vytápění. Nastavení z výroby: 60 min
	→ **Paralel. nabíjení zásobníku:**	Během nabíjení zásobníku teplé vody se ohřívá paralelně směšovací okruh. Nesměšovaný okruh je při nabíjení zásobníku stále vypnutý. Nastavení z výroby: **Ne**
→ **Akumulační zásobník**		
	→ **Teplota vody v zásob., horní: °C**	Skutečná teplota v horním prostoru trivalentního akumulačního zásobníku
	→ **Teplota vody v zásob., dolní: °C**	Skutečná teplota ve spodním prostoru trivalentního akumulačního zásobníku
→ **Solární okruh**		
	→ **Teplota kolektoru: °C**	
	→ **Solární čerpadlo:**	
	→ **Čidlo měření zisku: °C**	
	→ **Průtoč. množ. solární:**	Zadání průtočného množství k výpočtu solárního zisku. V případě nainstalované solární čerpadlové skupiny systémový regulátor ignoruje zadanou hodnotu a používá průtočné množství dodávané solární čerpadlovou skupinou. Hodnota 0 znamená automatické zjišťování průtočného množství. Nastavení z výroby: **Auto**
	→ **Kick solárního čerpadla:**	Urychlené zjištění teploty kolektoru. Při aktivované funkci se solární čerpadlo na krátkou dobu zapne a ohřátá solární (nemrznoucí) kapalina se rychleji přepraví k místu měření. Nastavení z výroby: **Vyp**
	→ **Ochran. funkce sol. okruhu: °C**	Nastavení maximální teploty, která se v solárním okruhu nesmí překročit. Při překročení maximální teploty u senzoru kolektoru se solární čerpadlo vypne za účelem ochrany solárního okruhu proti přehřátí. Nastavení z výroby: 130 °C
	→ **Min. teplota kolektoru: °C**	Nastavení minimální teploty kolektoru, která je nezbytná pro spínací diferenci solárního nabíjení. Regulace podle rozdílu teplot se může zahájit teprve tehdy, když je dosaženo minimální teploty kolektoru. Nastavení z výroby: 20 °C
	→ **Doba odvzdušnění: min**	Nastavení časového období, během kterého se solární okruh odvzdušňuje. Systémový regulátor ukončí funkci, když uplyne zadaná doba odvzdušnění, funkce ochrany solárního okruhu je aktivní nebo je překročena maximální teplota zásobníku. Nastavení z výroby: 0 min
	→ **Aktuální průtok: l/min**	Aktuální průtočné množství solární čerpadlové skupiny
→ **Solární zásobník 1**		
	→ **Spínací diference: K**	Nastavení hodnoty diference pro zahájení solárního nabíjení. Jestliže je teplotní diference mezi teplotním čidlem zásobníku dole a teplotním čidlem kolektoru vyšší než nastavená hodnota diference a nastavená minimální teplota kolektoru, zahájí se nabíjení zásobníku. Hodnotu rozdílu lze stanovit samostatně pro dva připojené solární zásobníky. Nastavení z výroby: 12 K
	→ **Vypínací diference: K**	Nastavení hodnoty diference pro zastavení solárního nabíjení. Jestliže je teplotní diference mezi teplotním čidlem zásobníku dole a teplotním čidlem kolektoru nižší než nastavená hodnota diference nebo jestliže je teplota kolektoru nižší než nastavená minimální teplota kolektoru, zastaví se nabíjení zásobníku. Hodnota vypínací diference musí být nejméně o 1 K menší než nastavená hodnota hodnoty spínací diference. Nastavení z výroby: 5 K
	→ **Maximální teplota: °C**	Nastavení maximální teploty nabíjení zásobníku pro ochranu zásobníku. Jestliže je teplota na teplotním čidle zásobníku dole vyšší než nastavená maximální teplota nabíjení zásobníku, solární ohřev se přeruší. Solární ohřev je znovu uvolněn až poté, kdy teplota na teplotním čidle zásobníku dole poklesla o 1,5 až 9 K v závislosti na maximální teplotě. Nastavená maximální teplota nesmí překročit maximálně přípustnou teplotu v zásobníku. Nastavení z výroby: 75 °C
	→ **Solární zásobník, dolní: °C**	
→ **2. Regulace dle rozdílu teplot**		

MENU → NASTAVENÍ → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému		
	→ **Spínací diference: K**	Nastavení hodnoty diference pro zahájení regulace podle rozdílu teplot, jako např. u solární podpory vytápění. Jestliže je teplotní diference mezi senzorem regulace podle rozdílu teplot 1 a senzorem regulace podle rozdílu teplot 2 vyšší než nastavená spínací diference a nastavená minimální teplota na senzoru regulace podle rozdílu teplot 1, zahájí se regulace podle rozdílu teplot. Nastavení z výroby: 12 K
	→ **Vypínací diference: K**	Nastavení hodnoty diference pro zastavení regulace podle rozdílu teplot, jako např. u solární podpory vytápění. Jestliže je teplotní diference mezi senzorem regulace podle rozdílu teplot 1 a senzorem regulace podle rozdílu teplot 2 nižší než nastavená vypínací diference a nastavená maximální teplota na senzoru regulace podle rozdílu teplot 2, zastaví se regulace podle rozdílu teplot. Nastavení z výroby: 5 K
	→ **Minimální teplota: °C**	Nastavení minimální teploty pro zahájení regulace podle rozdílu teplot. Nastavení z výroby: 0 °C
	→ **Maximální teplota: °C**	Nastavení maximální teploty pro zastavení regulace podle rozdílu teplot. Nastavení z výroby: 99 °C
	→ **Senzor TD 1: °C**	
	→ **Senzor TD 2: °C**	
	→ **Výstup TD:**	
→ **Rádiové spojení**		
	→ **Síla příjmu regulátor:**	Zobrazení síly příjmu mezi rádiovým přijímačem a systémovým regulátorem. – 4: Rádiové spojení je v přijatelném rozsahu. Je-li síla příjmu < 4, je rádiové spojení nestabilní. – 10: Rádiové spojení je velmi stabilní.
	→ **Dálkové ovládání 1**	
	→ **Dálkové ovládání 2**	
	→ **Síla příjmu senzor AT:**	Zobrazení síly příjmu mezi rádiovým přijímačem a venkovním čidlem. – 4: Rádiové spojení je v přijatelném rozsahu. Je-li síla příjmu < 4, je rádiové spojení nestabilní. – 10: Rádiové spojení je velmi stabilní.
→ **Profil vysoušení potěru**		Nastavení požadované výstupní teploty na den v souladu se stavebními předpisy

3 -- Elektroinstalace, montáž

Překážky oslabují sílu příjmu mezi rádiovým přijímačem a systémovým regulátorem, resp. venkovním čidlem.

Elektroinstalaci smí provádět pouze specializovaný elektrikář.

Topný systém se musí odstavit z provozu, než se na něm začnou vykonávat jakékoli práce.

3.1 Výběr vedení

- Pro vedení síťového napětí nepoužívejte pružná vedení.
- Pro vedení síťového napětí používejte plášťová vedení.

Průřez vedení

Sběrnicové vedení eBUS (jemné, pružné měděné vodiče)	0,75 … 1,5 mm²
Sběrnicové vedení eBUS (jednovodičové měděné)	1,0 … 1,5 mm²
Vedení čidla (jemné, pružné měděné vodiče)	0,75 … 1,5 mm²
Vedení čidla (jednovodičové měděné)	1,0 … 1,5 mm²

Délka vedení

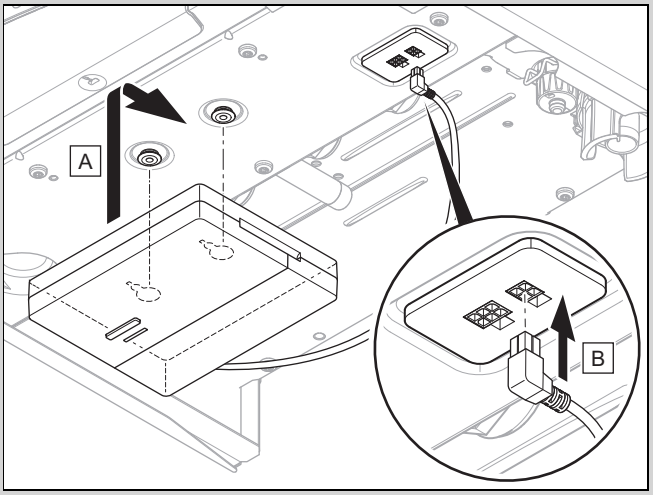
Vedení čidel	≤ 50 m
Vedení sběrnice	≤ 125 m

3.2 Instalace rádiového přijímače

Při instalaci rádiového přijímače na zdroji tepla i mimo vlhké oblasti lze rádiový přijímač pro zlepšení síly příjmu namontovat na stěnu a připojit prodlužovacím kabelem.

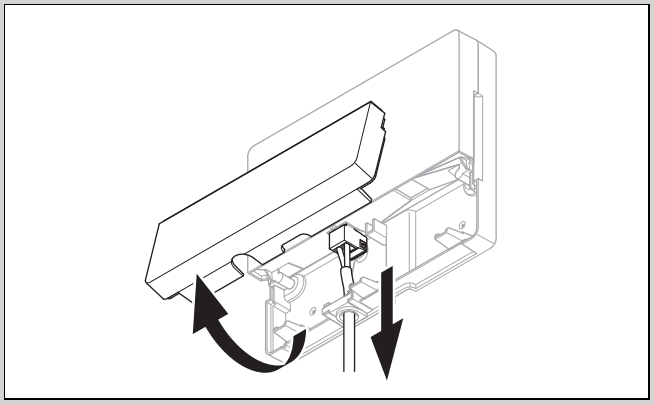
3.2.1 Montáž rádiového přijímače a připojení na zdroj tepla

Podmínka: Zdroj tepla má možnost přímého připojení a není instalován ve vlhkém prostředí.

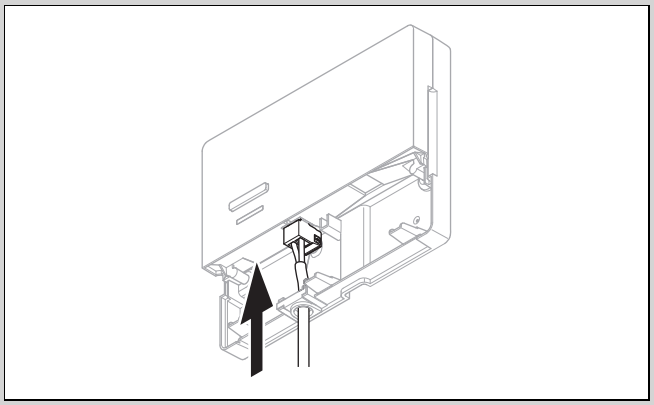


- Namontujte rádiový přijímač pod zdrojem tepla.
- Připojte rádiový přijímač k přímé přípojce pod zdrojem tepla.

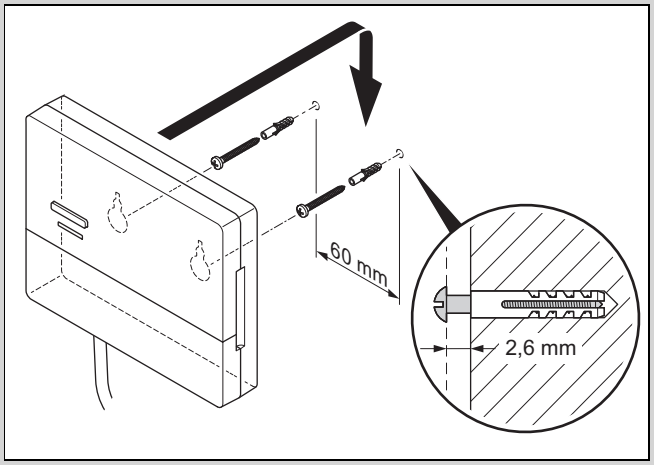
Podmínka: Zdroj tepla nemá možnost přímého připojení a/nebo je instalován ve vlhkém prostředí.



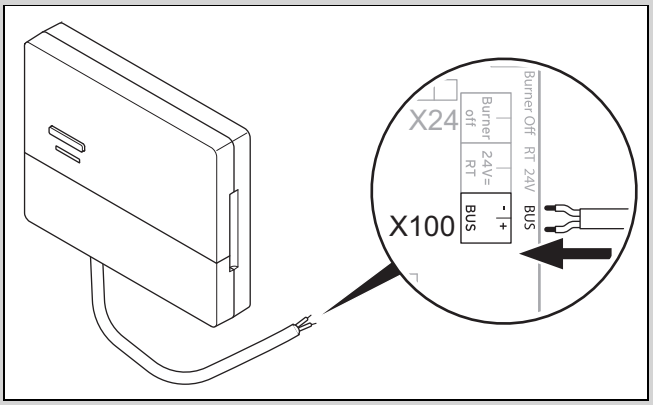
- Odstraňte kryt rádiového přijímače podle obrázku.
- Odstraňte příslušný kabel pro přímé připojení.



- Na straně stavby připojte sběrnicový kabel podle obrázku.
- Odstraňte kryt rádiového přijímače.



- Namontujte závěsné šrouby podle obrázku mimo vlhkou oblast.
- Nasaďte rádiový přijímač na závěsné šrouby.



- ► Při otevření spínací skříňky zdroje tepla postupujte, jak je popsáno v návodu k instalaci zdroje tepla.
- ► Připojte rádiový přijímač prodlužovacím kabelem podle obrázku ke sběrnicovému rozhraní ve spínací skříňce zdroje tepla.

3.3 Montáž čidla venkovní teploty

3.3.1 Zjištění místa montáže venkovního čidla na budově

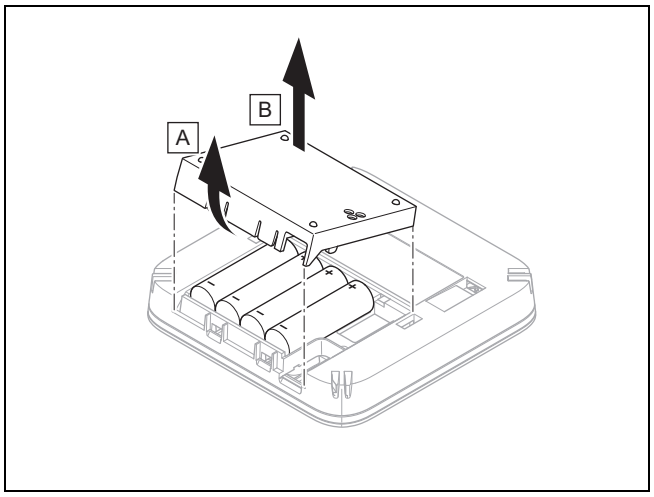
- ► Určete místo montáže, které dostatečně odpovídá uvedeným požadavkům:
  - nikoli místo vysloveně chráněné před větrem,
  - nikoli místo vysloveně vystavené větru,
  - nikoli místo vystavené přímému slunečnímu záření,
  - neovlivněné zdroji tepla,
  - na severní nebo severozápadní fasádě,
  - u budov do 3 pater ve 2/3 výšky fasády
  - u budov s více než 3 patry mezi 2. a 3. patrem

3.3.2 Předpoklad zjištění síly příjmu venkovního čidla

- Montáž a instalace všech komponent systému i rádiového přijímače (kromě systémového regulátoru a venkovního čidla) jsou ukončeny.
- Napájení celého topného systému je zapnuto.
- Komponenty systému jsou zapnuté.
- Jednotliví průvodci instalací komponent systému jsou úspěšně ukončeni.

3.3.3 Zjištění síly příjmu venkovního čidla na vyhledaném místě montáže

1. Dodržujte všechny body v části Předpoklady zjištění síly příjmu venkovního čidla (→ Kapitola 3.3.2).
2. Přečtěte si koncepci ovládání a příklad ovládání, které jsou popsané v návodu k obsluze systémového regulátoru.
3. Postavte se vedle rádiového přijímače.



4. Otevřete přihrádku pro baterie systémového regulátoru podle obrázku.
5. Vložte baterie se správnou polaritou.
   - ◁ Spustí se průvodce instalací.
6. Zavřete přihrádku pro baterie.
7. Vyberte jazyk.
8. Nastavte datum.
9. Nastavte čas.
   - ◁ Průvodce instalací přejde do funkce **Síla příjmu regulátor**.
10. Přejděte se systémovým regulátorem k vybranému místu montáže venkovního čidla.
11. Cestou k místu montáže venkovního čidla zavřete všechny dveře a okna.
12. Je-li displej vypnutý, stiskněte tlačítko vzbuzení/uspání na horní straně zařízení.

Podmínka: Displej je zapnutý, Displej ukazuje **Rádiová komunikace přerušena**

- ► Ujistěte se, že je napájení zapnuté.

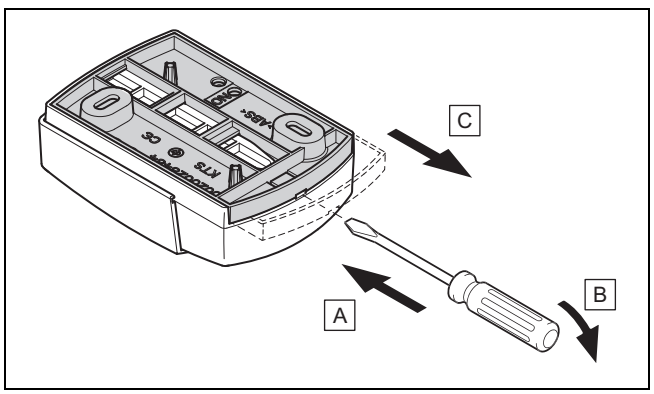
Podmínka: Displej je zapnutý, **Síla příjmu regulátor** < 4

- ► Vyhledejte pro venkovní čidlo místo montáže, které leží v dosahu příjmu.
- ► Vyhledejte pro rádiový přijímač nové místo montáže, které leží blíže k venkovnímu čidlu a v dosahu příjmu.

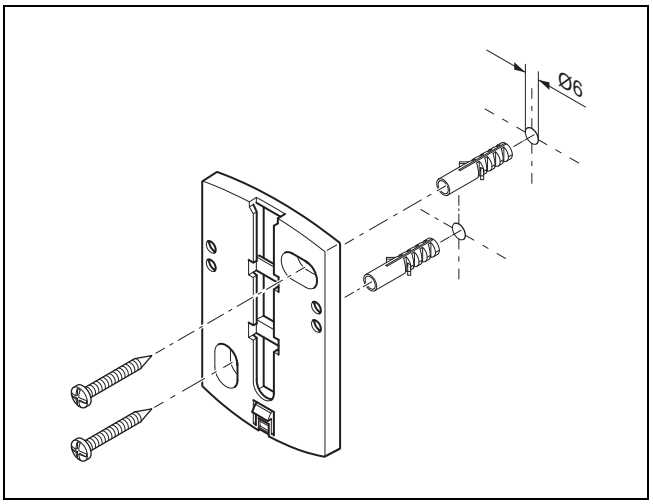
Podmínka: Displej je zapnutý, **Síla příjmu regulátor** ≥ 4

- ► Označte na stěně místo, na kterém dostačuje síla příjmu.

3.3.4 Montáž nástěnné patice na stěnu

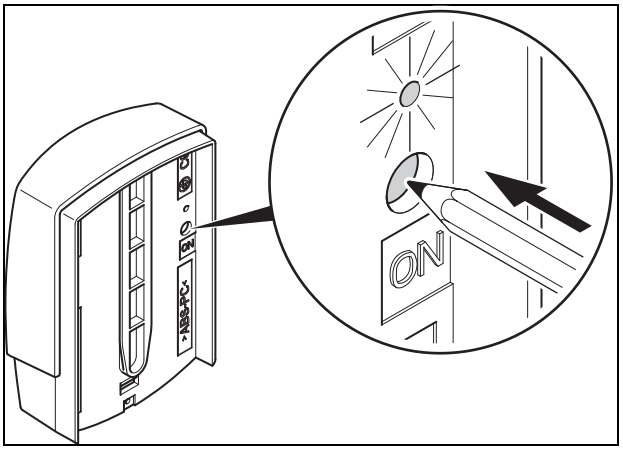


1. Odstraňte nástěnnou patici podle obrázku.

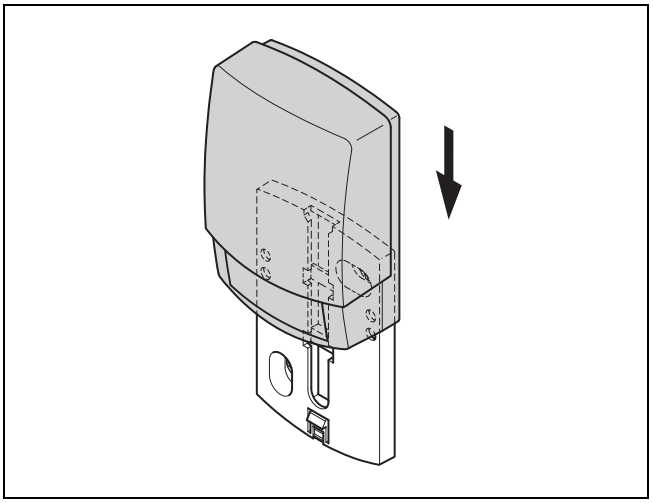


2. Našroubujte nástěnnou patici podle obrázku.

3.3.5 Nasazení a uvedení venkovního čidla do provozu



1. Uveďte venkovní čidlo do provozu podle obrázku.
   ◁ Světelná dioda nějakou dobu bliká.



2. Nasaďte venkovní čidlo podle obrázku na nástěnnou patici.

3.3.6 Kontrola síly příjmu venkovního čidla

1. Stiskněte tlačítkový volič ⓥ systémového regulátoru.
   ◁ Průvodce instalací přejde do funkce **Síla příjmu senzor AT**.

Podmínka: **Síla příjmu senzor AT** < 4

► Zjistěte nové místo montáže pro venkovní čidlo se sílou příjmu ≥ 4. (→ Kapitola 3.3.3)

3.4 Montáž systémového regulátoru

Zjištění místa montáže systémového regulátoru v budově

1. Určete místo montáže, které odpovídá uvedeným požadavkům.
   – Vnitřní stěna hlavní obytné místnosti
   – Montážní výška: 1,5 m
   – nikoli místo vystavené přímému slunečnímu záření,
   – neovlivněné zdroji tepla,

Zjištění síly příjmu systémového regulátoru na vyhledaném místě montáže

2. Stiskněte tlačítkový volič ⓒ.
   ◁ Průvodce instalací přejde do funkce **Síla příjmu regulátor**.
3. Přejděte na vyhledané místo montáže systémového regulátoru.
4. Cestou k místu montáže zavřete všechny dveře.
5. Je-li displej vypnutý, stiskněte tlačítko vzbuzení/uspání na horní straně zařízení.

Podmínka: Displej je zapnutý, Displej ukazuje **Rádiová komunikace přerušena**

► Ujistěte se, že je napájení zapnuté.

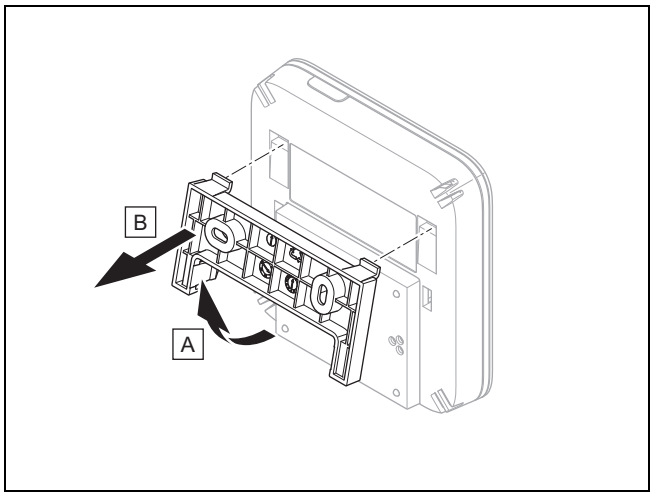
Podmínka: Displej je zapnutý, **Síla příjmu regulátor** < 4

► Vyhledejte pro systémový regulátor místo montáže, které leží v dosahu příjmu.

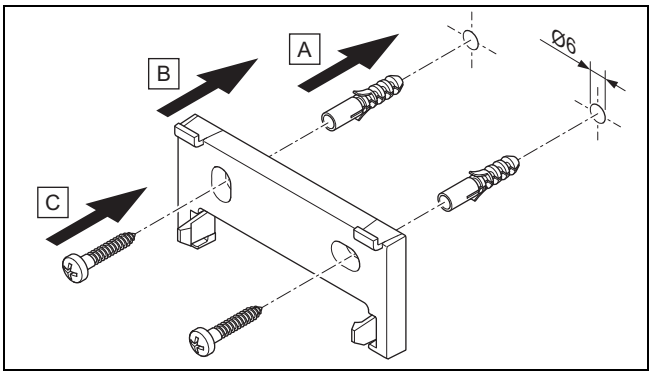
Podmínka: Displej je zapnutý, **Síla příjmu regulátor** ≥ 4

► Označte na stěně místo, na kterém dostačuje síla příjmu.

Montáž závěsné lišty na stěnu

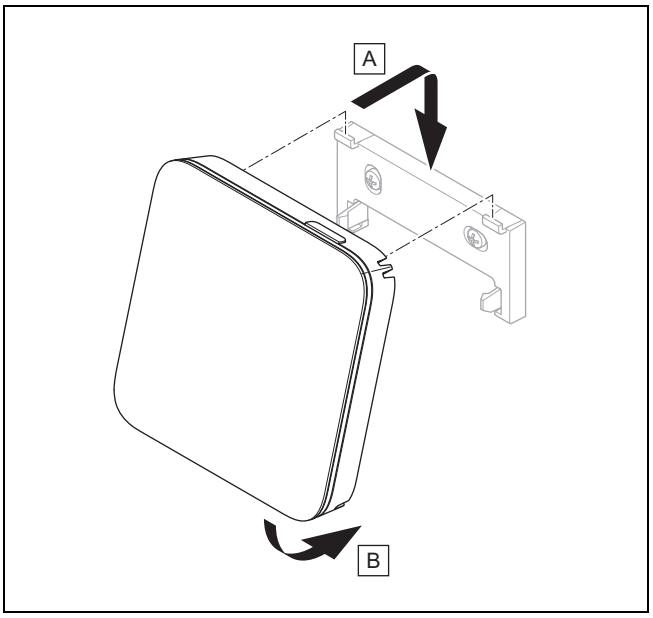


6. Odstraňte závěsnou lištu ze systémového regulátoru podle obrázku.



7. Upevněte závěsnou lištu podle obrázku.

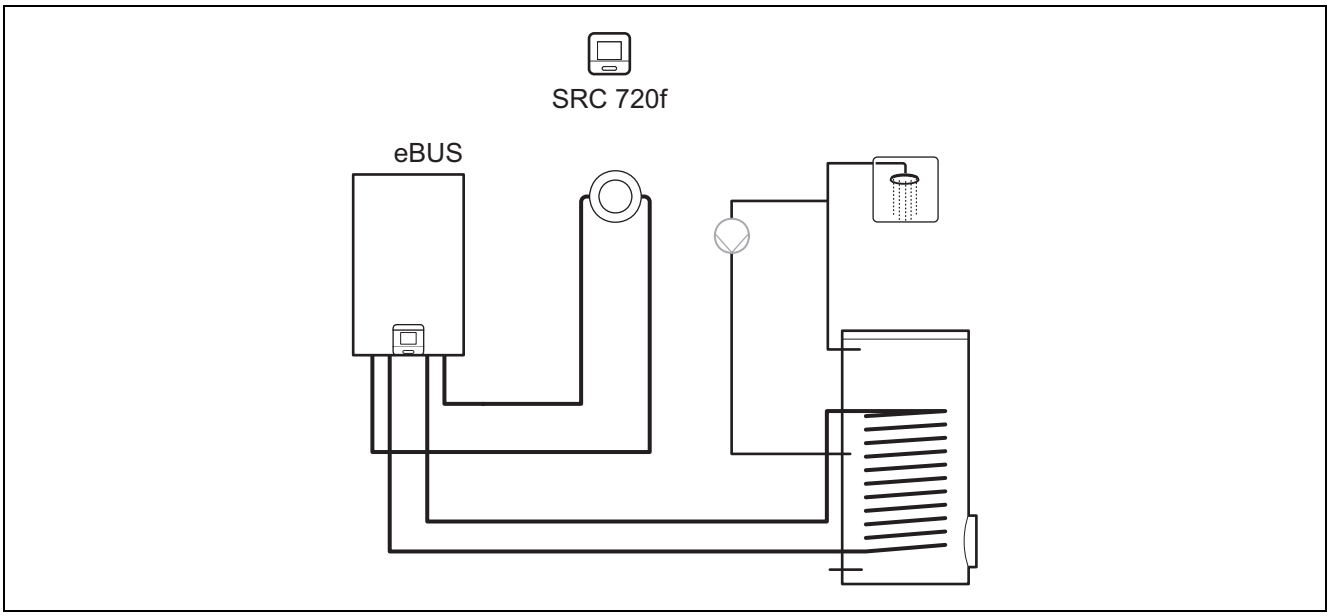
Nasazení systémového regulátoru



8. Nasaďte systémový regulátor podle obrázku na závěsnou lištu, až zaklapne.

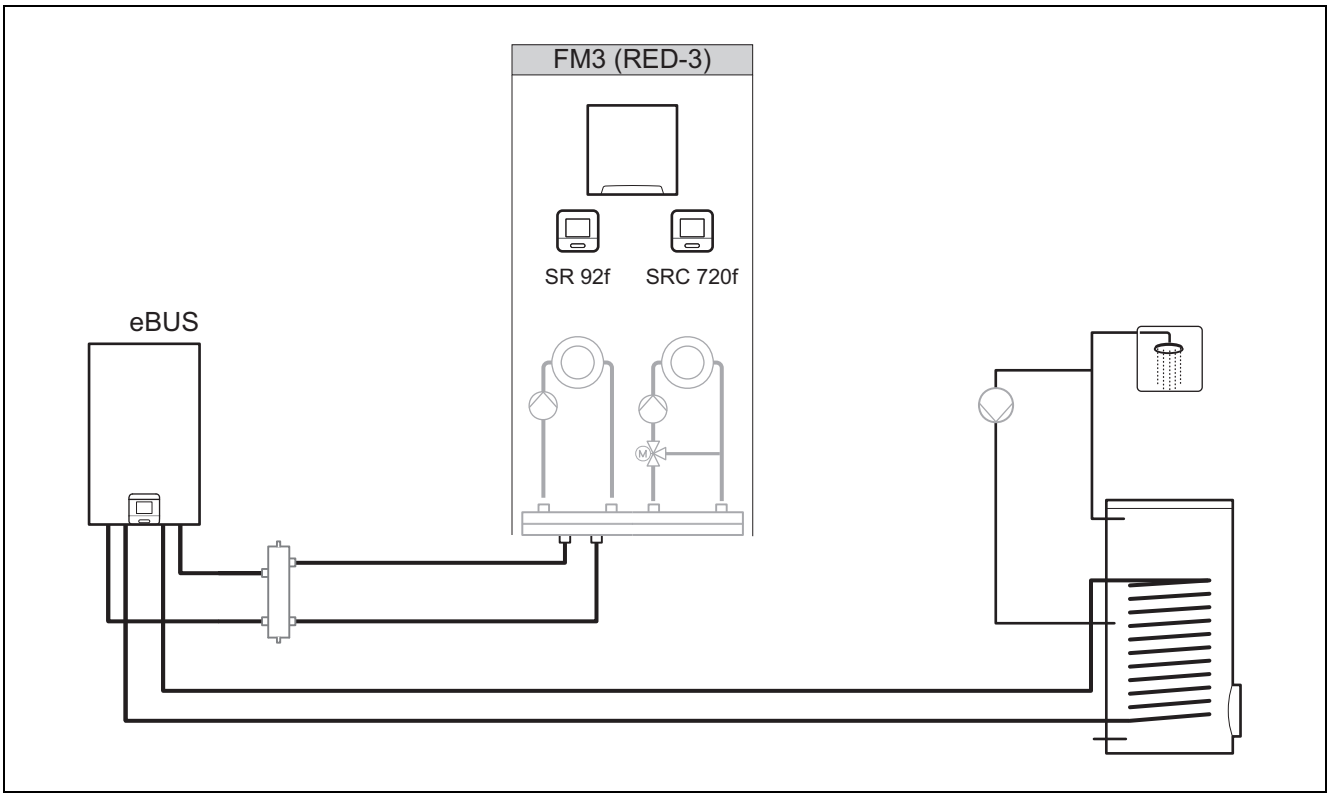
4 -- Použití funkčních modulů, systémové schéma, uvedení do provozu

4.1 Systém bez funkčního modulu



Jednoduché systémy s jedním přímým topným okruhem nevyžadují žádný funkční modul.

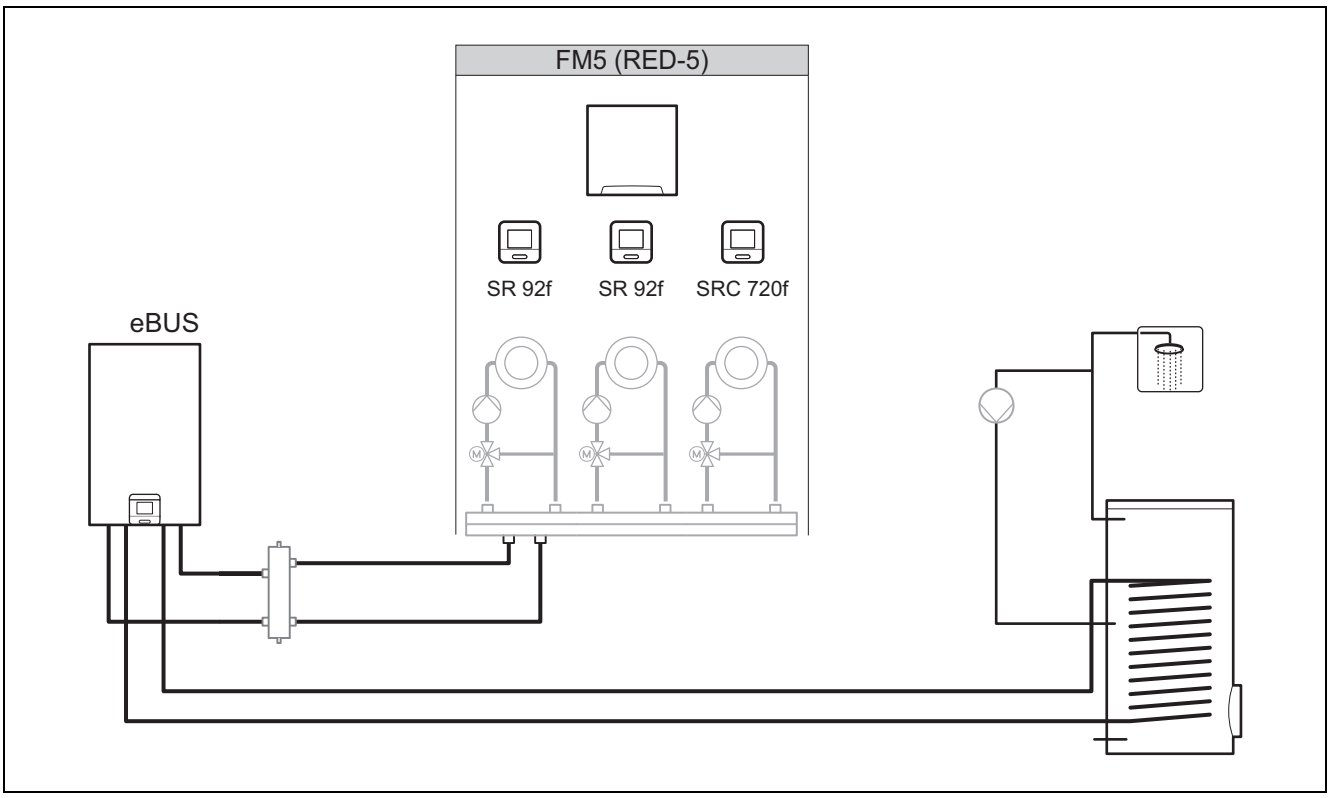
4.2 Systém s funkčním modulem FM3



Systémy se dvěma topnými okruhy, které se musí regulovat odděleně, vyžadují funkční modul **FM3**.

Systém nelze rozšířit o dálkové ovládání.

4.3 Systém s funkčním modulem FM5



Systémy se 2 nebo 3 topnými okruhy vyžadují funkční modul **FM5**.

Systém může zahrnovat:

- Maximálně 1 funkční modul **FM5**
- Maximálně 2 dálková ovládání, která lze zabudovat do každého topného okruhu
- Maximálně 3 topné okruhy

4.4 Použití funkčních modulů

4.4.1 Funkční modul FM5

Každá konfigurace odpovídá definovanému obsazení přívodů funkčního modulu FM5 (→ Kapitola 4.5).

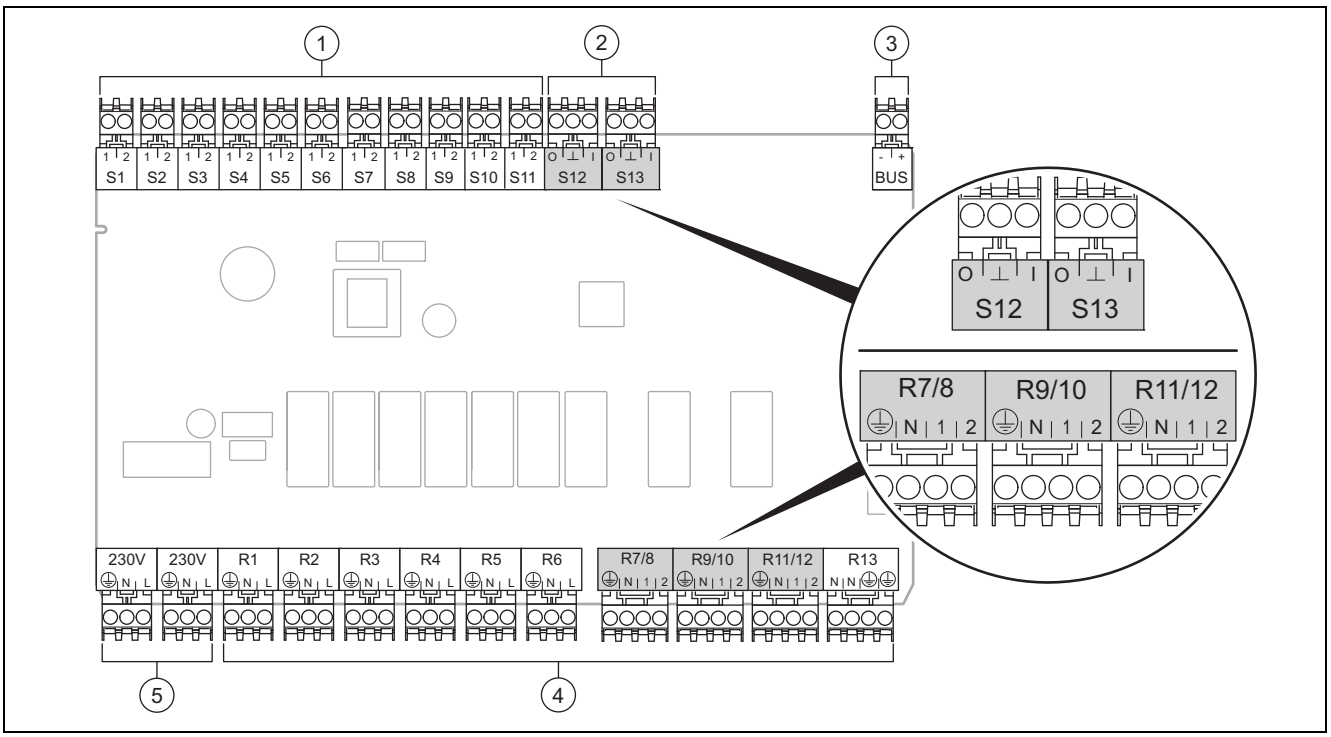
Konfigurace	Vlastnost systému	smíšené topné okruhy
1	Solární podpora vytápění nebo ohřevu teplé vody se 2 solárními zásobníky	max. 2
2	Solární podpora vytápění nebo ohřevu teplé vody s 1 solárním zásobníkem	max. 3
3	3 smíšené topné okruhy	max. 3

4.4.2 Funkční modul FM3

S jedním nainstalovaným funkčním modulem FM3 systém disponuje jedním smíšeným a jedním nesmíšeným topným okruhem.

Možná konfigurace (FM3) odpovídá definovanému obsazení přívodů funkčního modulu FM3 (→ Kapitola 4.6).

4.5 Obsazení přívodů funkční modul FM5



1	Svorky senzoru – vstup	4	Svorky relé – výstup
2	Signální svorky	5	Síťové připojení
3	Svorka eBUS Při připojování dbejte na správnou polaritu!		

Svorky senzoru S6 až S11: také možnost připojení externích regulátorů

Signální svorky S12, S13: I = vstup, O = výstup

Výstup směšovače R7/8, R9/10, R11/12: 1 = otevřený, 2 = zavřený

Kontakty externích vstupů zkonfigurujte v systémovém regulátoru.

– **Otevř., deakt.**: Kontakty rozpojené, bez požadavku na vytápění
– **Můstek,deakt.**: Kontakty sepnuté, bez požadavku na vytápění

Konfigurace	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	–

Konfigurace	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	–	–	–	–

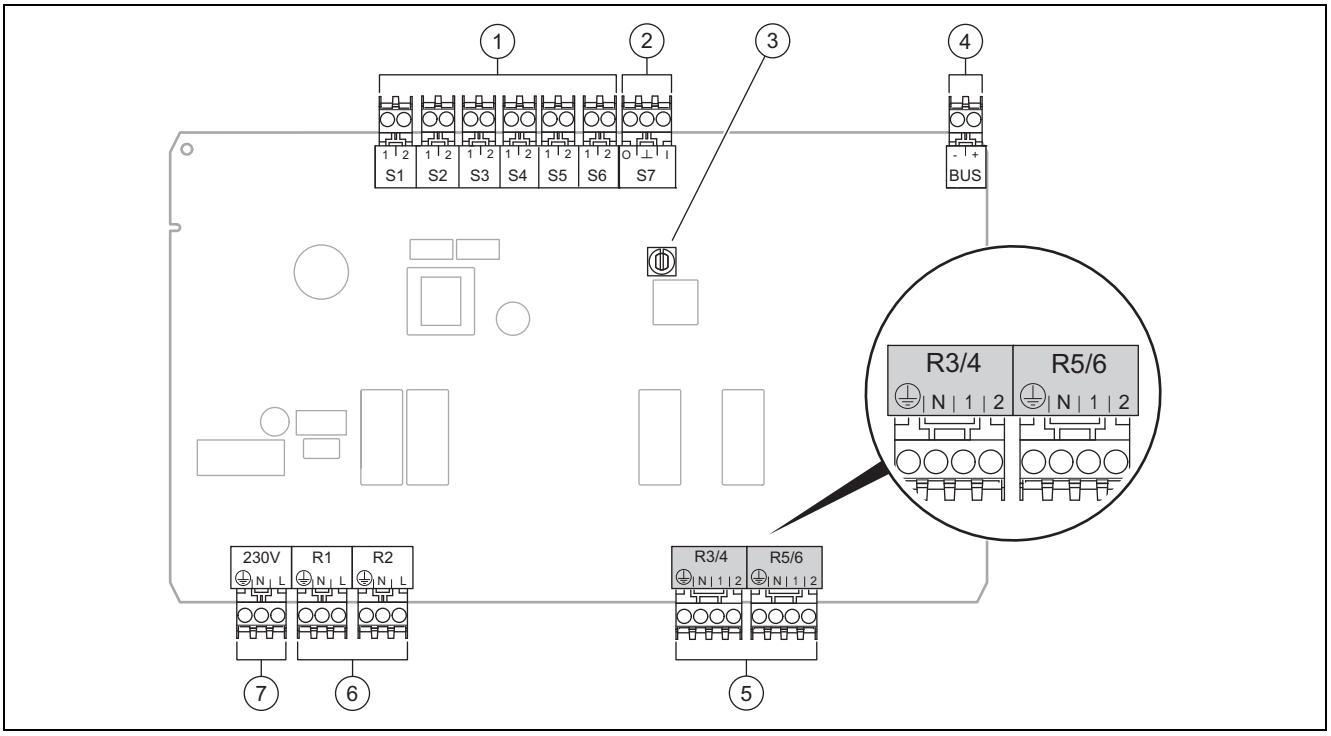
Význam zkratek (→ Kapitola 4.9.2)

Obsazení snímačů

Konfigurace	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
1	Zásobník NTC	Zásobník NTC	Zásobník NTC	Zásobník NTC	Zásobník NTC	Zásobník NTC	Solární NTC	Zásobník NTC	–	Zásobník NTC	Zásobník NTC	–	–

Konfigurace	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
2	Zásobník NTC	Zásobník NTC	Zásobník NTC	Zásobník NTC	Zásobník NTC	Zásobník NTC	Solární NTC	Zásobník NTC	–	Zásobník NTC	Zásobník NTC	–	–
3	Zásobník NTC	Zásobník NTC	Zásobník NTC	Zásobník NTC	Zásobník NTC	–	–	–	Zásobník NTC	Zásobník NTC	–	–	–

4.6 Obsazení přívodů funkční modul FM3



1	Svorky senzoru – vstup	5	Výstup směšovače
2	Signální svorka	6	Svorky relé – výstup
3	Přepínač adres	7	Síťové připojení
4	Svorka eBUS		

Svorky senzoru S2, S3: také možnost připojení externích regulátorů

Výstup směšovače R3/4, R5/6: 1 = otevřený, 2 = zavřený

Kontakty externích vstupů zkonfigurujte v systémovém regulátoru.

– **Otevř., deakt.**: Kontakty rozpojené, bez požadavku na vytápění
– **Můstek,deakt.**: Kontakty sepnuté, bez požadavku na vytápění

Konfigurace	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	–

Význam zkratek (→ Kapitola 4.9.2)

Obsazení snímačů

Konfigurace	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
FM3	Zásobník NTC	–	–	–	Zásobník NTC	Zásobník NTC	–

4.7 Nastavení kódu schématu systému

Systémy jsou seskupeny hrubě podle připojených komponent systému. Každé seskupení obdrží svůj kód schématu systému, který musíte zadat do systémového regulátoru ve funkci **Kód systém. schématu:**. Systémový regulátor potřebuje kód schématu systému pro uvolňování systémově podmíněných funkcí.

4.7.1 Plynový kotel jako samostatné zařízení

Vlastnost systému	Kód systém. schématu:
Kotle k vytápění se solární podporou ohřevu teplé vody	1
všechny kotle k vytápění bez solárního systému – Teplotní čidlo zásobníku teplé vody připojit ke kotli k vytápění	1
Výjimky:	
Kotle k vytápění bez solárního systému – Teplotní čidlo zásobníku teplé vody připojit k funkčnímu modulu	2[1)]
1) Nepoužívejte integrovaný trojcestný přepínací ventil kotle k vytápění (trvale nastavená poloha: topný provoz).	

4.7.2 Kaskáda s plynovými kotli

Možnost maximálně 7 kotlů k vytápění

Od 2. kotle k vytápění se kotle připojují přes sběrnicový konektor (adresa 2–7).

Vlastnost systému	Kód systém. schématu:
Ohřev teplé vody prostřednictvím zvoleného kotle k vytápění (oddělené zapojení) – Ohřev teplé vody prostřednictvím kotle k vytápění s nejvyšší adresou – Teplotní čidlo zásobníku teplé vody připojit k tomuto kotli k vytápění	1
Ohřev teplé vody prostřednictvím celé kaskády (bez odděleného zapojení) – Teplotní čidlo zásobníku teplé vody připojit k funkčnímu modulu **FM5**	2[1)]
1) Nepoužívejte integrovaný trojcestný přepínací ventil kotle k vytápění (trvale nastavená poloha: topný provoz).	

4.7.3 Tepelné čerpadlo jako samostatné zařízení (monoenergetické)

S topnou tyčí ve výstupním potrubí jako přídavný kotel

Vlastnost systému	Kód systém. schématu:	
	bez výměníku tepla	s tepelným výměníkem
bez solárního systému – Teplotní čidlo zásobníku teplé vody připojit k regulačnímu modulu tepelného čerpadla, resp. k tepelnému čerpadlu	8	11
se solární podporou ohřevu teplé vody	8	11

4.7.4 Tepelné čerpadlo jako samostatné zařízení (hybridní)

S externím přídavným kotlem k vytápění

Jeden přídavný kotel k vytápění (s eBUS) se připojuje přes sběrnicový konektor (adresa 2).

Jeden přídavný kotel k vytápění (bez eBUS) se připojí k výstupu tepelného čerpadla, resp. regulačního modulu tepelného čerpadla pro externí přídavný kotel k vytápění.

Vlastnost systému	Kód systém. schématu:	
	bez výměníku tepla	s tepelným výměníkem
Ohřev teplé vody pouze prostřednictvím přídavného kotle bez funkčního modulu – Teplotní čidlo zásobníku teplé vody připojit k přídavnému kotli (vlastní regulace nabíjení)	8	10
Ohřev teplé vody pouze prostřednictvím přídavného kotle s funkčním modulem – Teplotní čidlo zásobníku teplé vody připojit k přídavnému kotli (vlastní regulace nabíjení)	9	10

Vlastnost systému	Kód systém. schématu:	
	bez výměníku tepla	s tepelným výměníkem
Ohřev teplé vody prostřednictvím tepelného čerpadla a přídavného kotle – Teplotní čidlo zásobníku teplé vody připojit k funkčnímu modulu **FM5** – bez funkčního modulu **FM5**, teplotní čidlo zásobníku teplé vody připojit k regulačnímu modulu tepelného čerpadla, resp. k tepelnému čerpadlu	16	16
Ohřev teplé vody prostřednictvím tepelného čerpadla a přídavného kotle s bivalentním zásobníkem teplé vody – horní teplotní čidlo zásobníku teplé vody připojit k přídavnému kotli (vlastní regulace nabíjení) – spodní teplotní čidlo zásobníku teplé vody připojit k regulačnímu modulu tepelného čerpadla, resp. k tepelnému čerpadlu	12	13

4.7.5 Kaskáda s tepelnými čerpadly

Možnost maximálně 7 tepelných čerpadel

S externím přídavným kotlem k vytápění

Od 2. tepelného čerpadla se tepelná čerpadla a příp. regulační moduly tepelných čerpadel připojují přes sběrnicový konektor (adresa 2–7).

Jeden přídavný kotel k vytápění (s eBUS) se připojuje přes sběrnicový konektor (další volná adresa).

Jeden přídavný kotel k vytápění (bez eBUS) se připojí k výstupu 1. tepelného čerpadla, resp. regulačního modulu tepelného čerpadla pro externí přídavný kotel k vytápění.

Vlastnost systému	Kód systém. schématu:	
	bez výměníku tepla	s tepelným výměníkem
Ohřev teplé vody pouze prostřednictvím přídavného kotle – Teplotní čidlo zásobníku teplé vody připojit k přídavnému kotli (vlastní regulace nabíjení)	9	–
Ohřev teplé vody prostřednictvím tepelného čerpadla a přídavného kotle – Teplotní čidlo zásobníku teplé vody připojit k funkčnímu modulu **FM5**	16	16

4.8 Kombinace systémového schématu a konfigurace funkčních modulů

Pomocí tabulky můžete zkontrolovat vyhledanou kombinaci z kódu systémového schématu a konfigurace funkčních modulů.

Kód systém. schématu:	Systém	bez FM5, bez FM3	s FM3	s konfigurací FM5		
				1	2	3
				Solární ohřev teplé vody		
pro konvenční zdroje tepla						
1	Plynový kotel	x	x[1)]	x	x	x[1)]
	Plynový kotel, kaskáda	–	–	–	–	x[1)]
2	Plynový kotel	–	x[1)]	–	–	x[1)]
	Plynový kotel, kaskáda	–	–	–	–	x[1)]
pro systémy tepelného čerpadla						
8	monoenergetický systém tepelného čerpadla	x	x[1)]	x	x	x[1)]
	hybridní systém	x	–	–	–	–
9	hybridní systém	–	x[1)]	–	–	x[1)]
	kaskáda z tepelných čerpadel	–	–	–	–	x[1)]
10	monoenergetický systém tepelného čerpadla s tepelným výměníkem	x	x[1)]	–	–	x[1)]
	hybridní systém s tepelným výměníkem	x	x[1)]	–	–	x[1)]
11	monoenergetický systém tepelného čerpadla s tepelným výměníkem	x	x[1)]	x	x	x[1)]

x: kombinace je možná

–: kombinace není možná

1) správa zásobníků je možná

Kód systém. schématu:	Systém	bez FM5, bez FM3	s FM3	s konfigurací FM5		
				1	2	3
				Solární ohřev teplé vody		
12	hybridní systém	x	x[1)]	–	–	x[1)]
13	hybridní systém s tepelným výměníkem	–	x[1)]	–	–	x[1)]
16	hybridní systém s tepelným výměníkem	–	x[1)]	–	–	x[1)]
	kaskáda z tepelných čerpadel	–	–	–	–	x[1)]
	monoenergetický systém tepelného čerpadla s tepelným výměníkem	x	x[1)]	–	–	x[1)]

x: kombinace je možná

–: kombinace není možná

1) správa zásobníků je možná

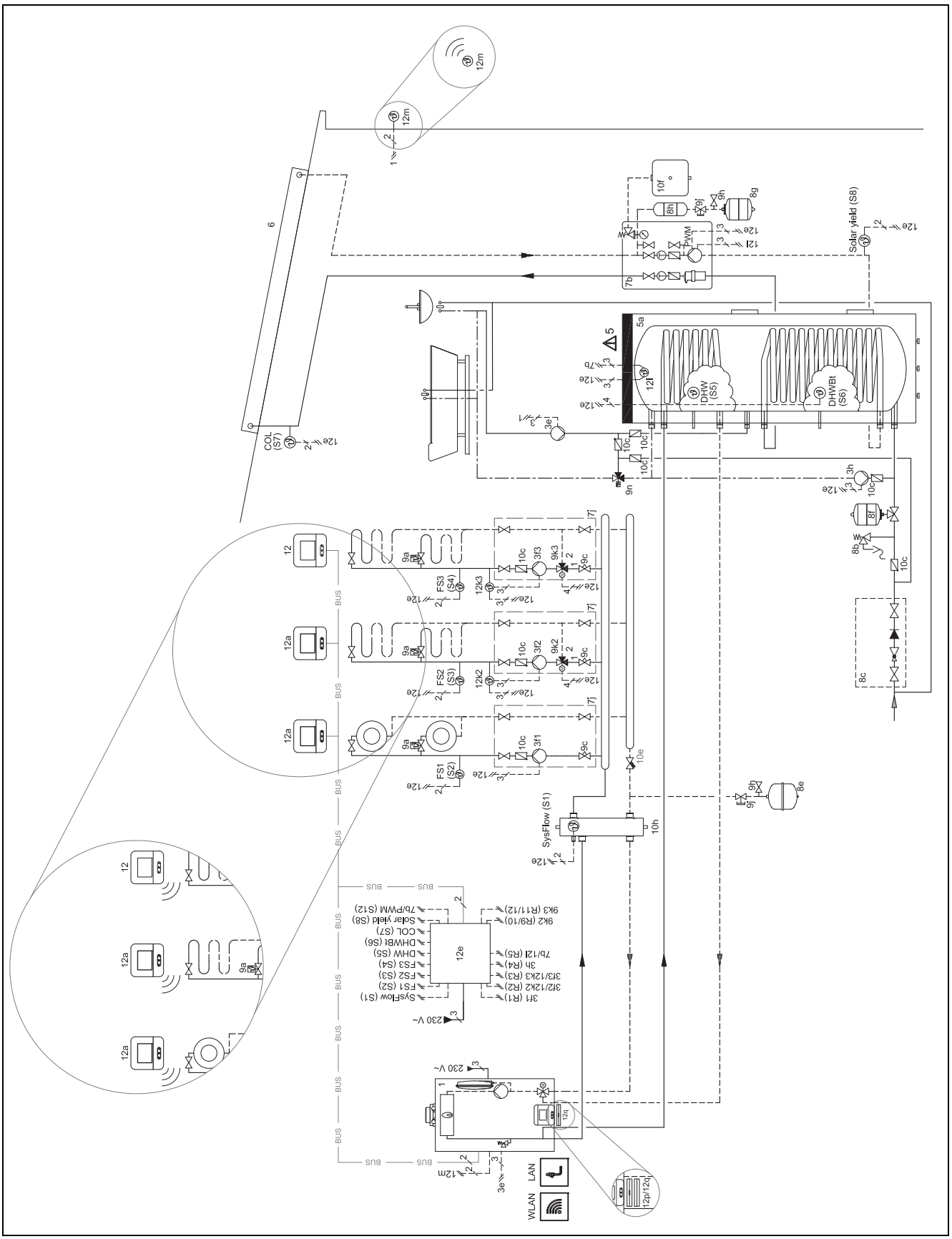
4.9 Schéma systému a schéma zapojení

4.9.1 Platnost schémat systému pro bezdrátový regulátor

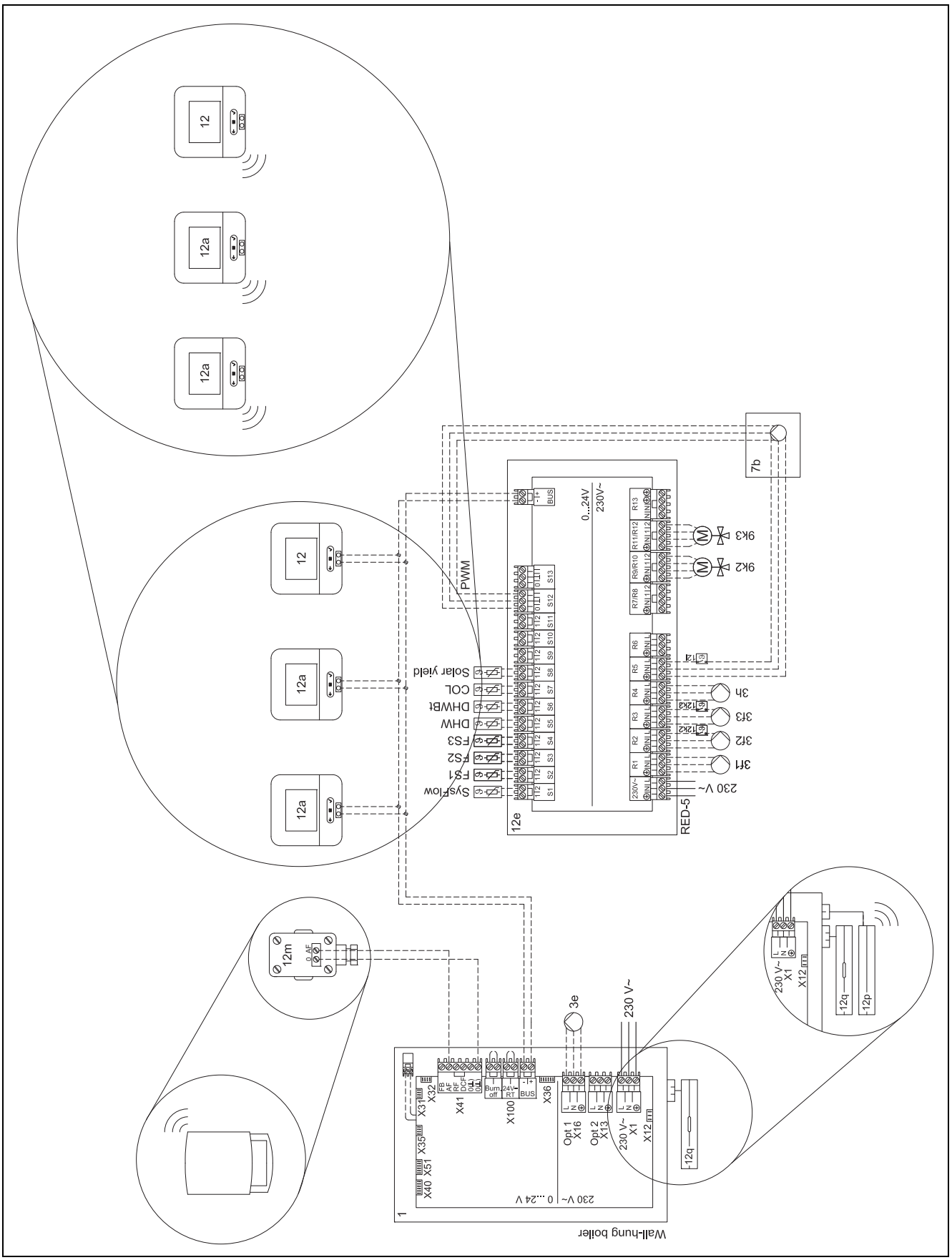
Všechna schémata systému v tomto návodu platí i pro bezdrátový regulátor, i když v tomto dokumentu je ve schématech systému a schématech zapojení vždy zakreslen drátový, tzn. přes eBUS připojený regulátor.

Rozdíl mezi připojením drátového a bezdrátového regulátoru je znázorněn například na následujících stránkách.

4.9.1.1 Příklad schémat systému



4.9.1.2 Příklad schémat zapojení



4.9.2 Význam zkratek

Zkratka	Význam
1	Zdroj tepla
1a	Záložní kotel teplá voda
1b	Záložní kotel topení
1c	Přídavný kotel teplá voda / topení
2a	Tepelné čerpadlo vzduch/voda
2c	Venkovní jednotka děleného tepelného čerpadla
2d	Vnitřní jednotka děleného tepelného čerpadla
3	Cirkulační čerpadlo zdroj tepla
3a	Oběhové čerpadlo bazénu
3c	Nabíjecí čerpadlo
3e	Cirkulační čerpadlo
3f[x]	Čerpadlo topení
3h	Čerpadlo tepelné dezinfekce
3i	Výměník tepla čerpadlo
3j	Solární čerpadlo
4	Akumulační zásobník
5	Zásobník teplé vody monovalentní
5a	Zásobník teplé vody bivalentní
5e	Hydraulická věž
6	Solární kolektor (termický)
7a	Zařízení k napouštění nemrznoucí směsi do tepelného čerpadla
7b	Solární čerpadlová skupina
7d	Bytová stanice
7f	Hydraulický modul
7g	Modul pro rekuperaci tepla
7h	Modul výměníku tepla
7i	2zónový modul
7j	Sestava čerpadel
8a	Pojistný ventil
8b	Pojistný ventil pitná voda
8c	Bezpečnostní skupina - přípoj pitné vody
8d	Pojistná skupina zdroj tepla
8e	Membránová expanzní nádoba topení
8f	Membránová expanzní nádoba pitné vody
8g	Membránová expanzní nádoba solární systém / nemrznoucí směs
8h	Solární předřadná nádoba
8i	Tepelná pojistka
9a	Ventil regulace samostatné místnosti (termostatický/motorický)
9b	Ventil zóny
9c	Ventil k regulaci větvě
9d	Přepouštěcí ventil
9e	Přepínací ventil pitná voda
9f	Přepínací ventil chlazení
9g	Přepínací ventil
9gSolar	Přepínací ventil solární systém
9h	Napouštěcí a vypouštěcí ventil
9i	Odvzdušňovací ventil
9j	Ventil s krytkou
9k[x]	3cestný směšovač
9l	Trojcestný směšovač chlazení
9n	Termostatický směšovač
9o	Průtokoměr
9p	Kaskádový ventil
10a	Teploměr
10b	Manometr
10c	Zpětný ventil
10d	Odlučovač vzduchu
10e	Filtr s magnetitovým odlučovačem
10f	Nádrž solárního systému / nemrznoucí směsi
10g	Výměník tepla
10h	Hydraulická výhybka
10i	Flexibilní přípoje
11a	Ventilační konvektor
11b	Bazén
12	Systémový regulátor
12a	Dálkové ovládání
12b	Regulační modul tepelného čerpadla
12c	Multifunkční modul 2 ze 7
12d	Funkční modul FM3
12e	Funkční modul FM5
12f	Připojovací skříň
12g	Sběrnicový konektor eBUS
12h	Solární regulátor
12i	Externí regulátor
12j	Oddělovací relé
12k	Termostat maximální teploty
12l	Omezovač teploty zásobníku
12m	Venkovní čidlo
12n	Spínač proudění
12o	Síťový zdroj eBUS
12p	Bezdrátový přijímač
12q	Internetový modul
12r	Regulátor PV
C1/C2	Aktivace nabíjení zásobníku / nabíjení trivalentního akumulačního zásobníku
COL	Teplotní čidlo kolektoru
DEM[x]	Externí požadavek na vytápění pro topný okruh
DHW	Teplotní senzor zásobníku
DHWBt	Teplotní čidlo zásobníku dole (zásobník teplé vody)
DHWBt2	Teplotní čidlo zásobníku (druhý solární zásobník)
EVU	Spínací kontakt provozovatel napájecí sítě
FS[x]	Senzor výstupní teploty topný okruh / bazénový senzor
MA	Multifunkční výstup
ME	Multifunkční vstup

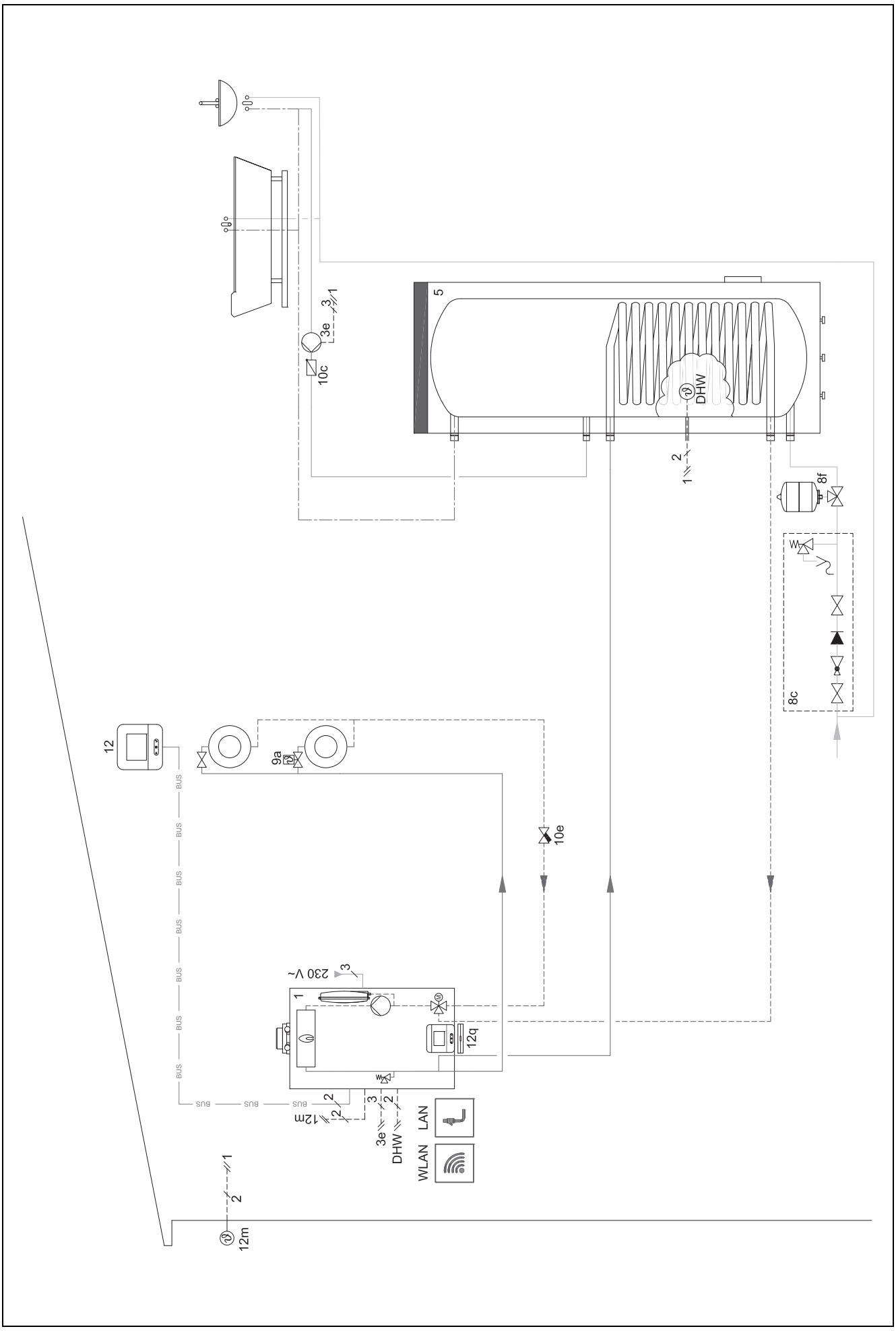
Zkratka	Význam
PV	Rozhraní k měniči fotovoltaiky
PWM	PWM signál pro čerpadlo
RT	Prostorový termostat
SCA	Signál chlazení
SG	Rozhraní k provozovateli přenosové sítě
Solar yield	Senzor solárního zisku
SysFlow	Senzor systémové teploty
TD1, TD2	Teplotní senzor pro regulaci podle rozdílu teplot
TEL	Spínací vstup k dálkovému ovládání
TR	Jištění se spínacím stacionárním kotlem k vytápění

4.9.3 Systémové schéma 0020184677

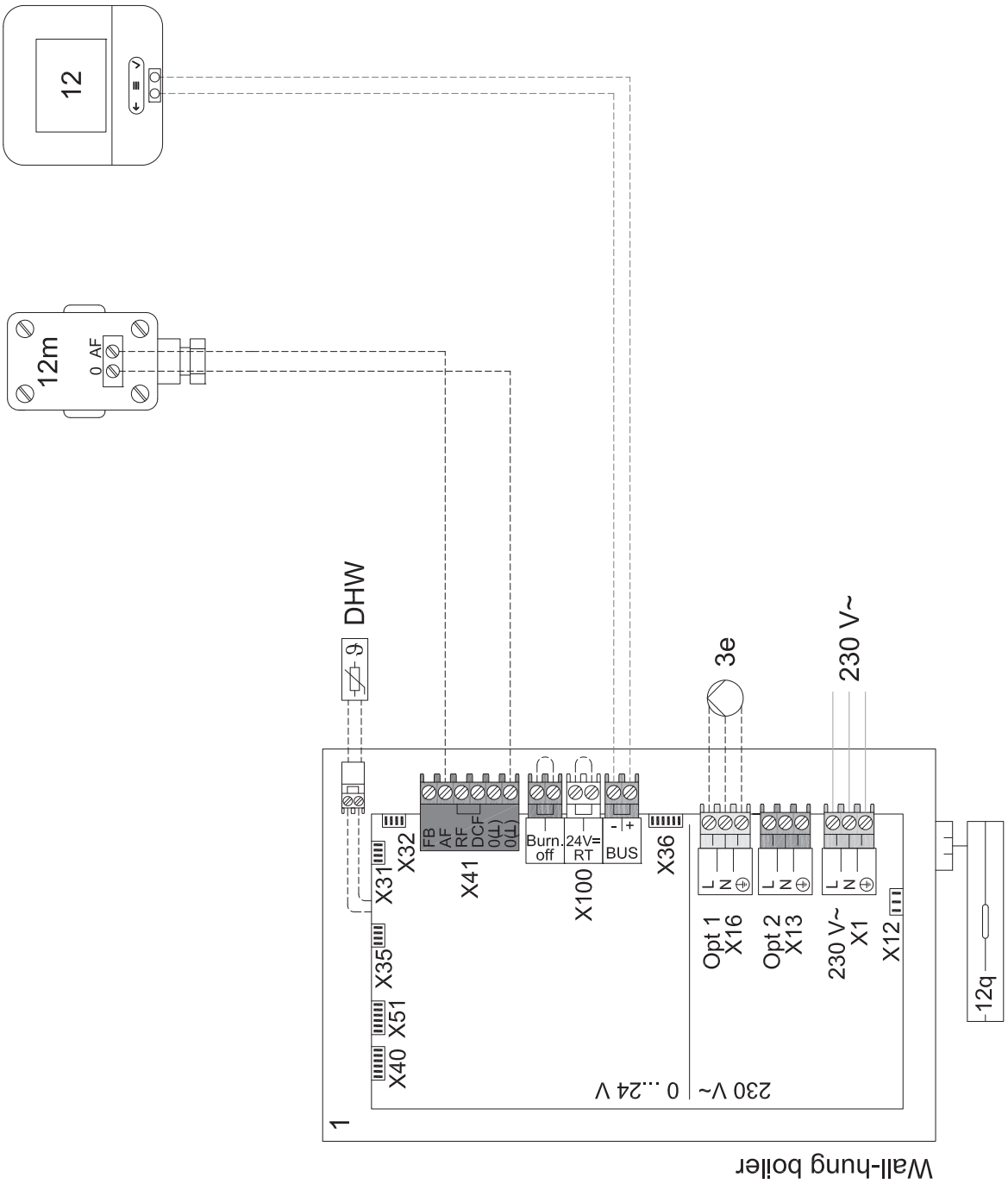
4.9.3.1 Nastavení na systémovém regulátoru

Kód systém. schématu: 1

4.9.3.2 Systémové schéma 0020184677



4.9.3.3 Schéma zapojení 0020184677



4.9.4 Systémové schéma 0020178440

4.9.4.1 Nastavení na systémovém regulátoru

Kód systém. schématu: 1

Konfigurace FM3: 1

MA FM3: Cirkul. čerpadlo

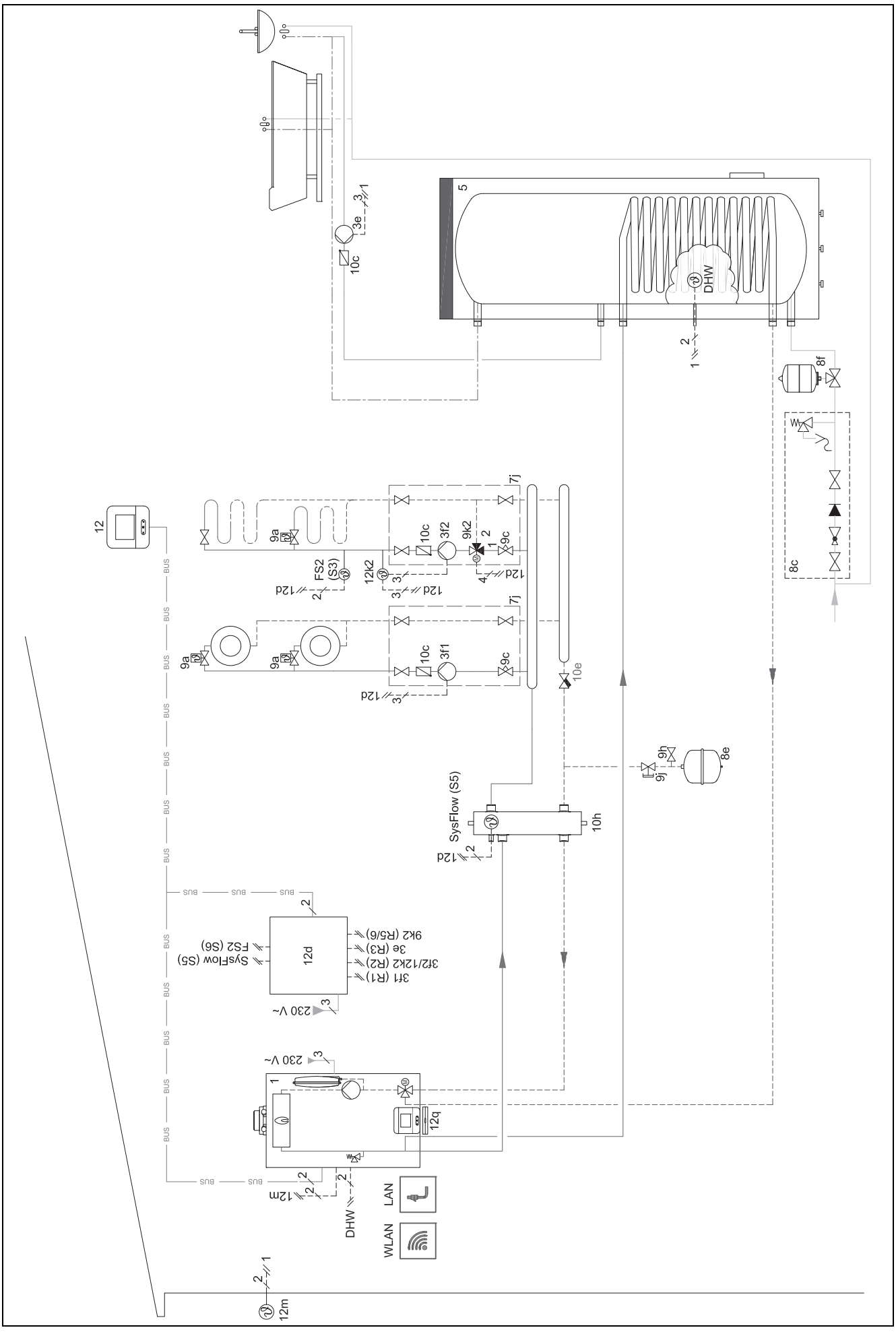
Okruh 1 / **Druh okruhu: Topení**

Okruh 2 / **Druh okruhu: Topení**

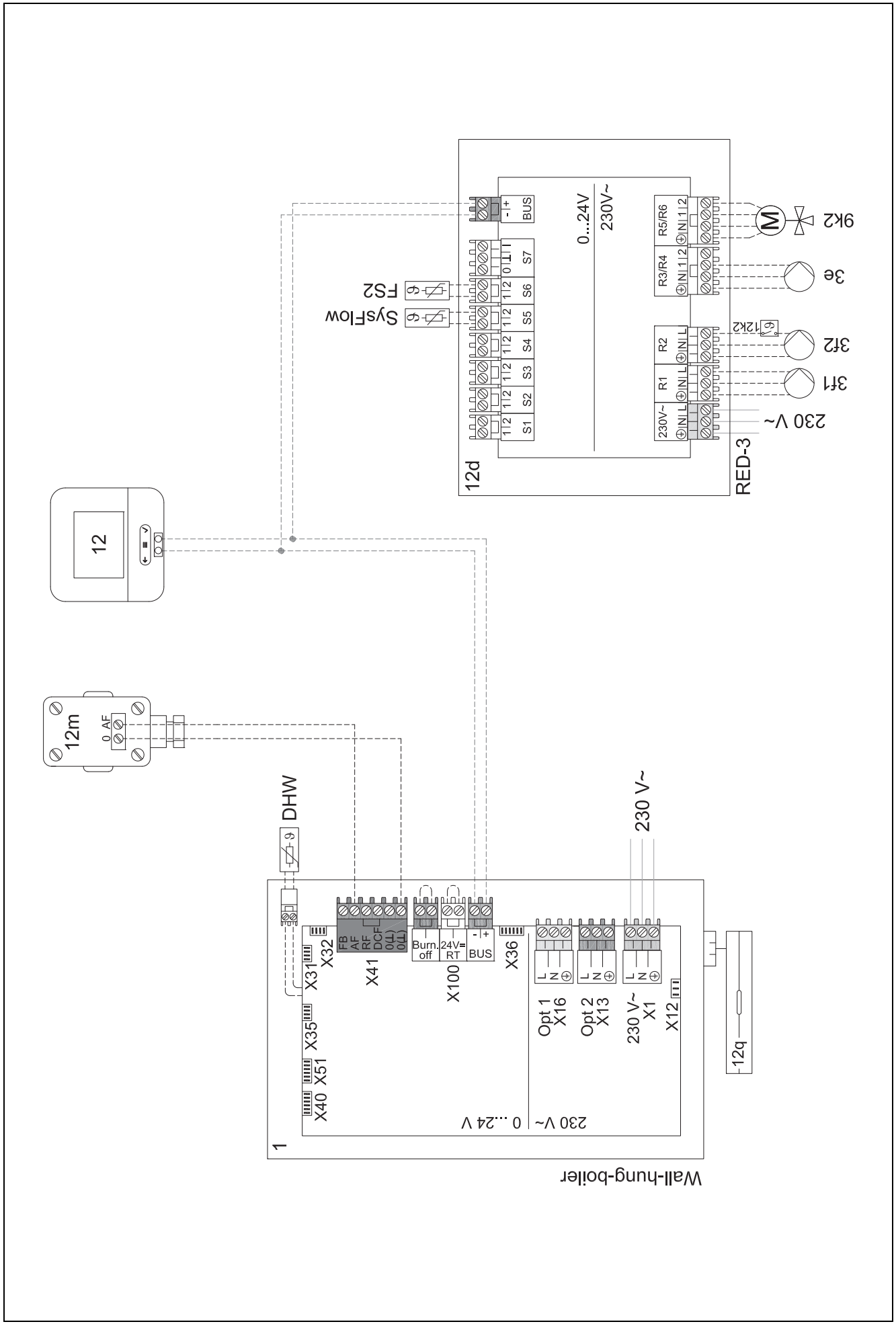
Zóna 1/ **Zóna aktivována: Ano**

Zóna 2/ **Zóna aktivována: Ano**

4.9.4.2 Systémové schéma 0020178440



4.9.4.3 Schéma zapojení 0020178440



4.9.5 Systémové schéma 0020280010

4.9.5.1 Zvláštnosti systému

⚠5: Omezovač teploty vody v zásobníku musí být namontován na vhodném místě, aby bylo zabráněno teplotě vody v zásobníku nad 100 °C.

4.9.5.2 Nastavení na systémovém regulátoru

Kód systém. schématu: 1

Konfigurace FM5: 2

MA FM5: Čerp.term.dezinf.

Okruh 1 / **Druh okruhu: Topení**

Okruh 1 / **Připojení tepl. místn.: Aktivní** nebo **Rozšířeno**

Okruh 2 / **Druh okruhu: Topení**

Okruh 2 / **Připojení tepl. místn.: Aktivní** nebo **Rozšířeno**

Okruh 3 / **Druh okruhu: Topení**

Okruh 3 / **Připojení tepl. místn.: Aktivní** nebo **Rozšířeno**

Zóna 1/ **Zóna aktivována: Ano**

Zóna 1 / **Přiřazení zóny: Dálk. ovlád. 1**

Zóna 2/ **Zóna aktivována: Ano**

Zóna 2 / **Přiřazení zóny: Dálk. ovlád. 2**

Zóna 3/ **Zóna aktivována: Ano**

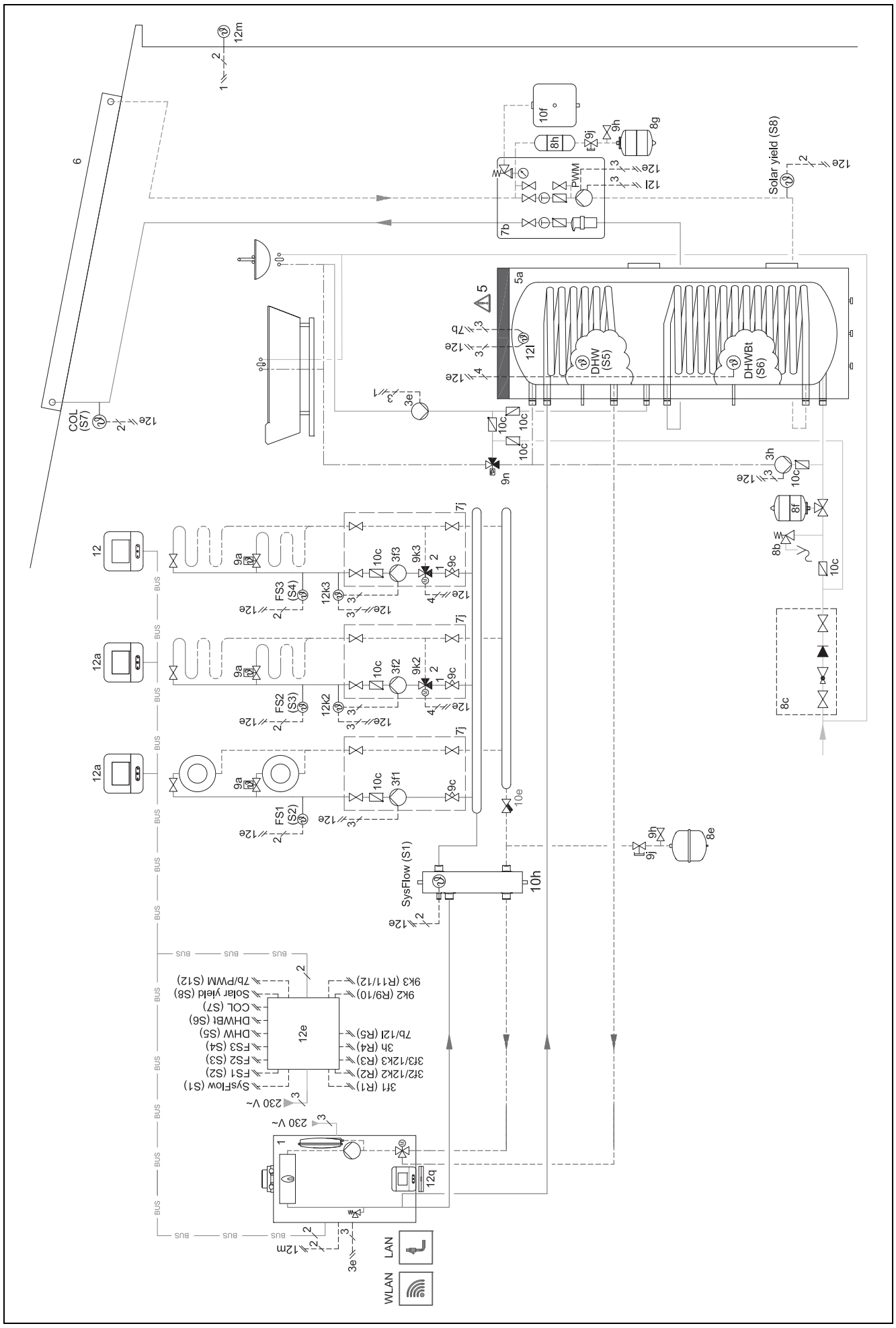
Zóna 3 / **Přiřazení zóny: Regulátor**

4.9.5.3 Nastavení na dálkovém ovládání

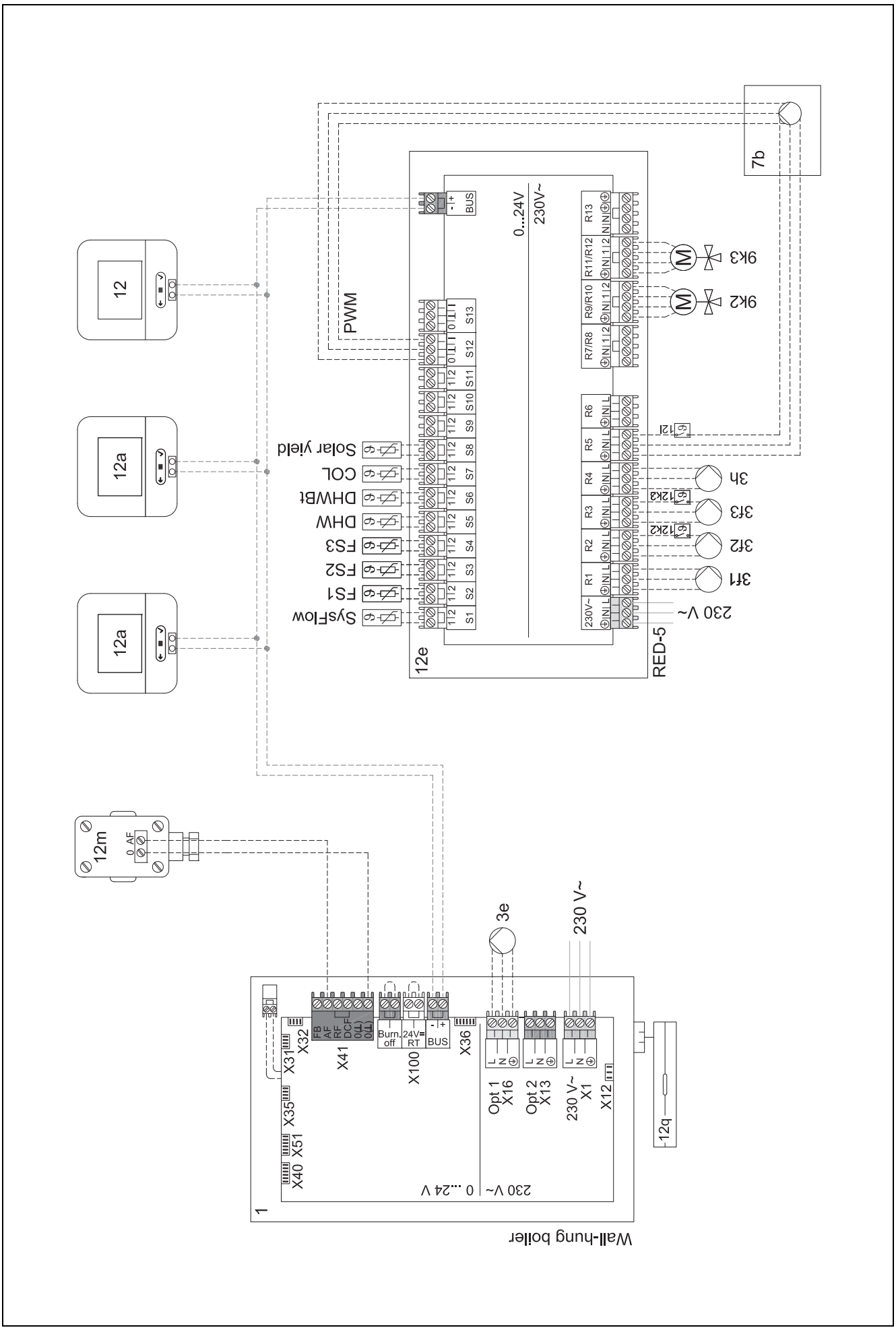
Adresa dálkového ovládání: (1): 1

Adresa dálkového ovládání: (2): 2

4.9.5.4 Systémové schéma 0020280010



4.9.5.5 Schéma zapojení 0020280010



4.9.6 Systémové schéma 0020280019

4.9.6.1 Zvláštnosti systému

⚠5: Omezovač teploty vody v zásobníku musí být namontován na vhodném místě, aby bylo zabráněno teplotě vody v zásobníku nad 100 °C.

⚠ 6: Topný výkon tepelného čerpadla musí být přizpůsoben velikosti trubkové spirály zásobníku teplé vody.

4.9.6.2 Nastavení na systémovém regulátoru

Kód systém. schématu: 8

Konfigurace FM5: 2

MA FM5: Čerp.term.dezinf.

Okruh 1 / **Druh okruhu: Topení**

Okruh 1 / **Připojení tepl. místn.: Aktivní** nebo **Rozšířeno**

Okruh 2 / **Druh okruhu: Topení**

Okruh 2 / **Připojení tepl. místn.: Aktivní** nebo **Rozšířeno**

Okruh 3 / **Druh okruhu: Neakt.**

Zóna 1/ **Zóna aktivována: Ano**

Zóna 1 / **Přiřazení zóny: Dálk. ovlád. 1**

Zóna 2/ **Zóna aktivována: Ano**

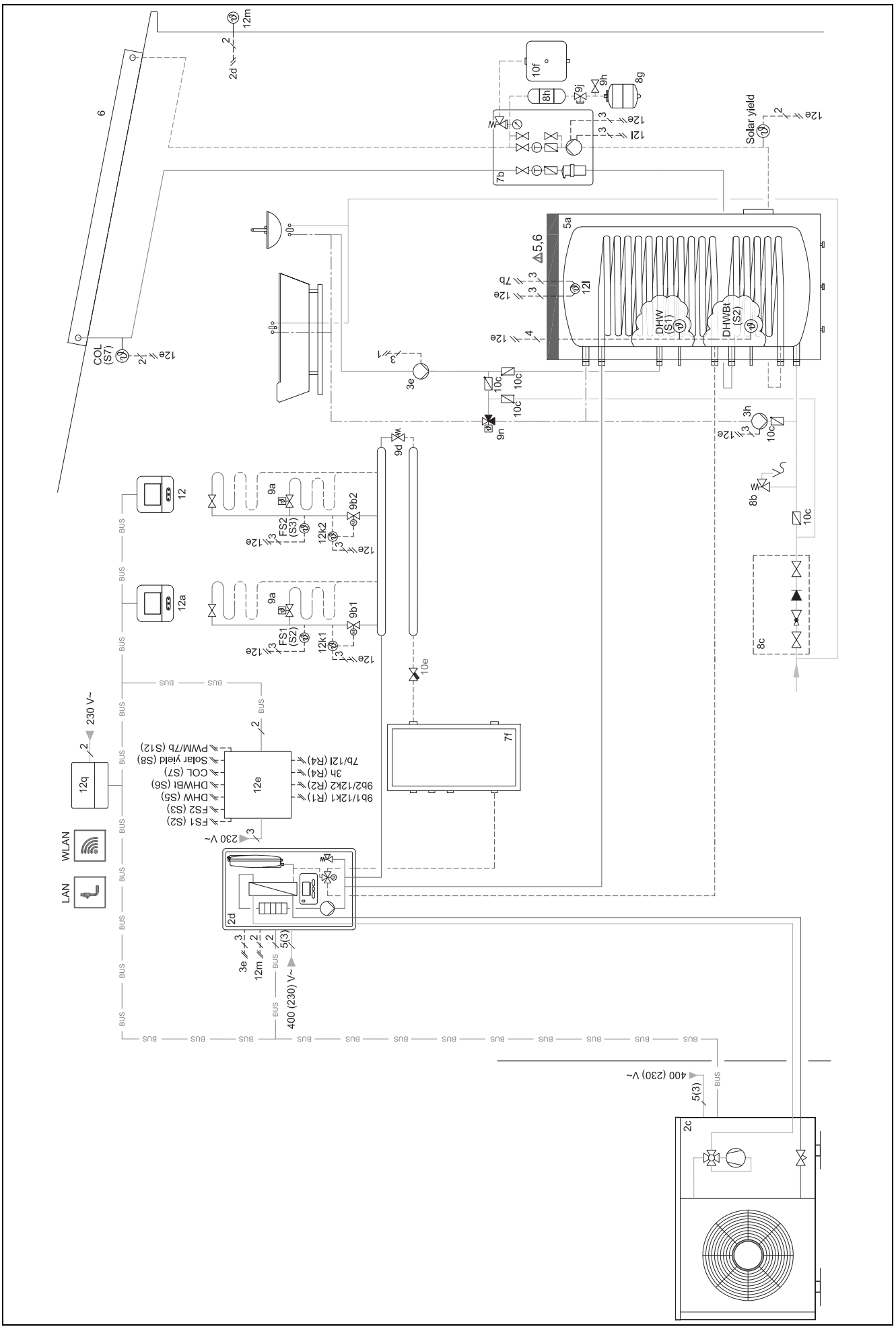
Zóna 2 / **Přiřazení zóny: Regulátor**

4.9.6.3 Nastavení na dálkovém ovládání

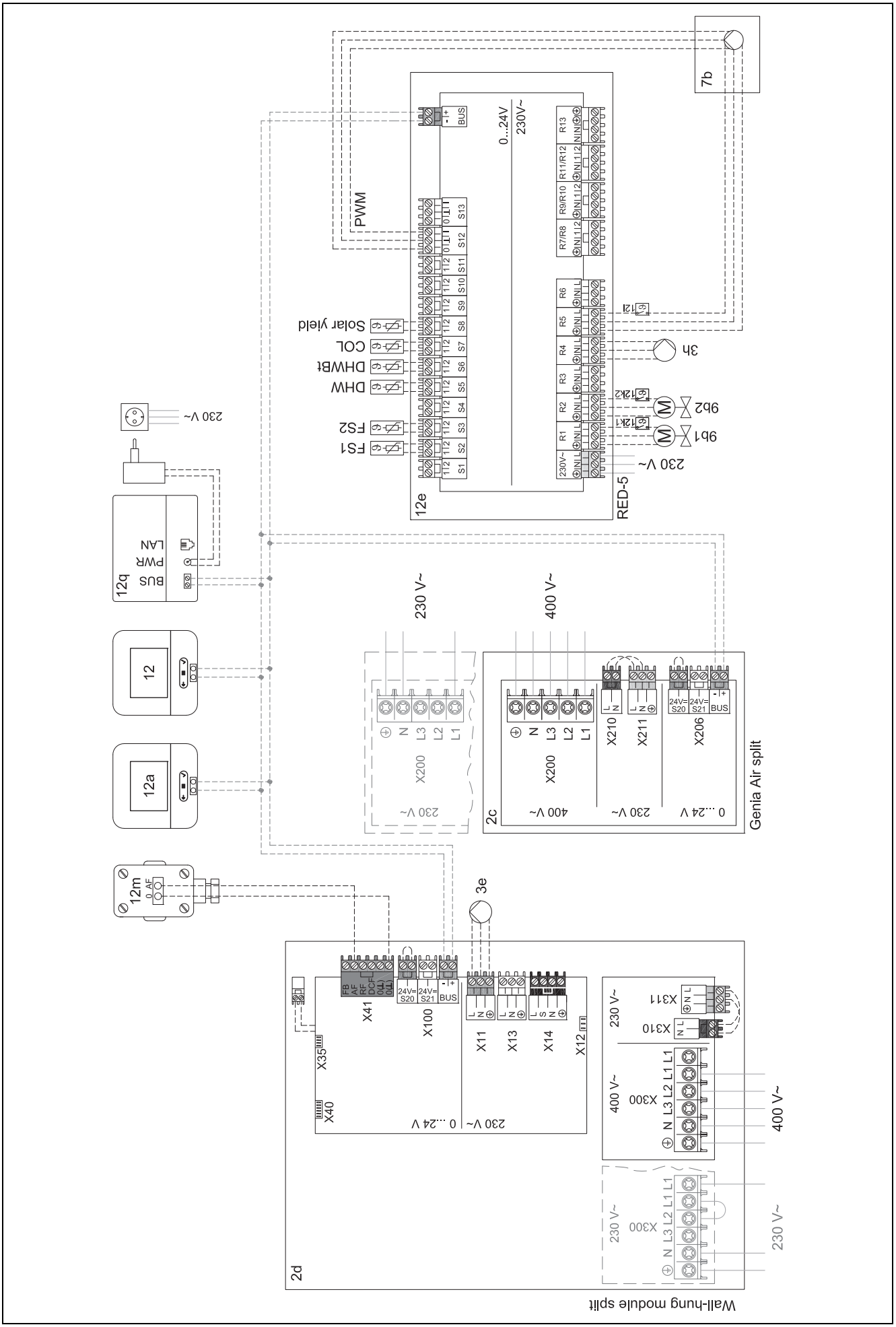
Adresa dálkového ovládání: (1): 1

Adresa dálkového ovládání: (2): 2

4.9.6.4 Systémové schéma 0020280019



4.9.6.5 Schéma zapojení 0020280019



4.9.7 Systémové schéma 0020232127

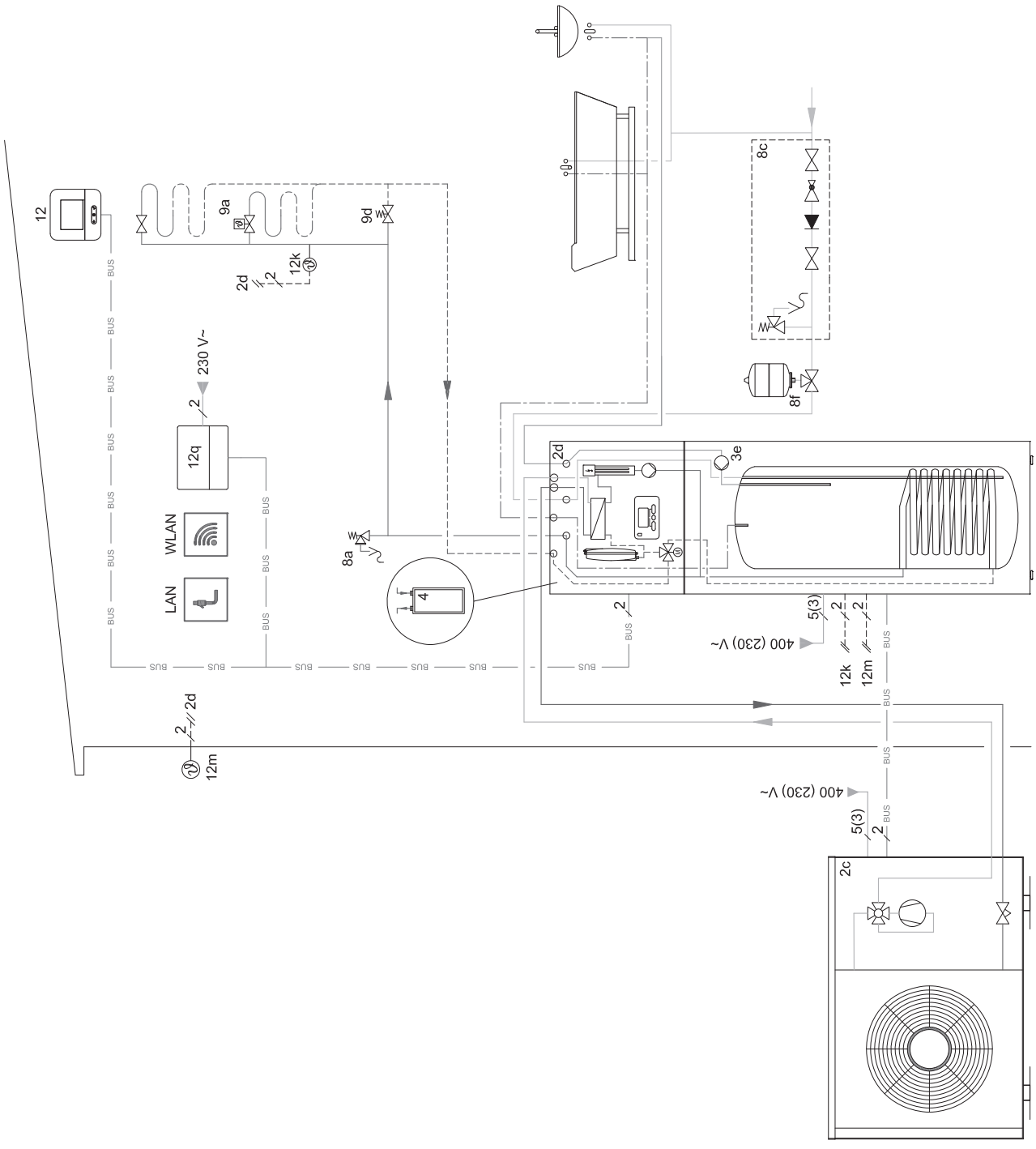
4.9.7.1 Nastavení na systémovém regulátoru

Kód systém. schématu: 8

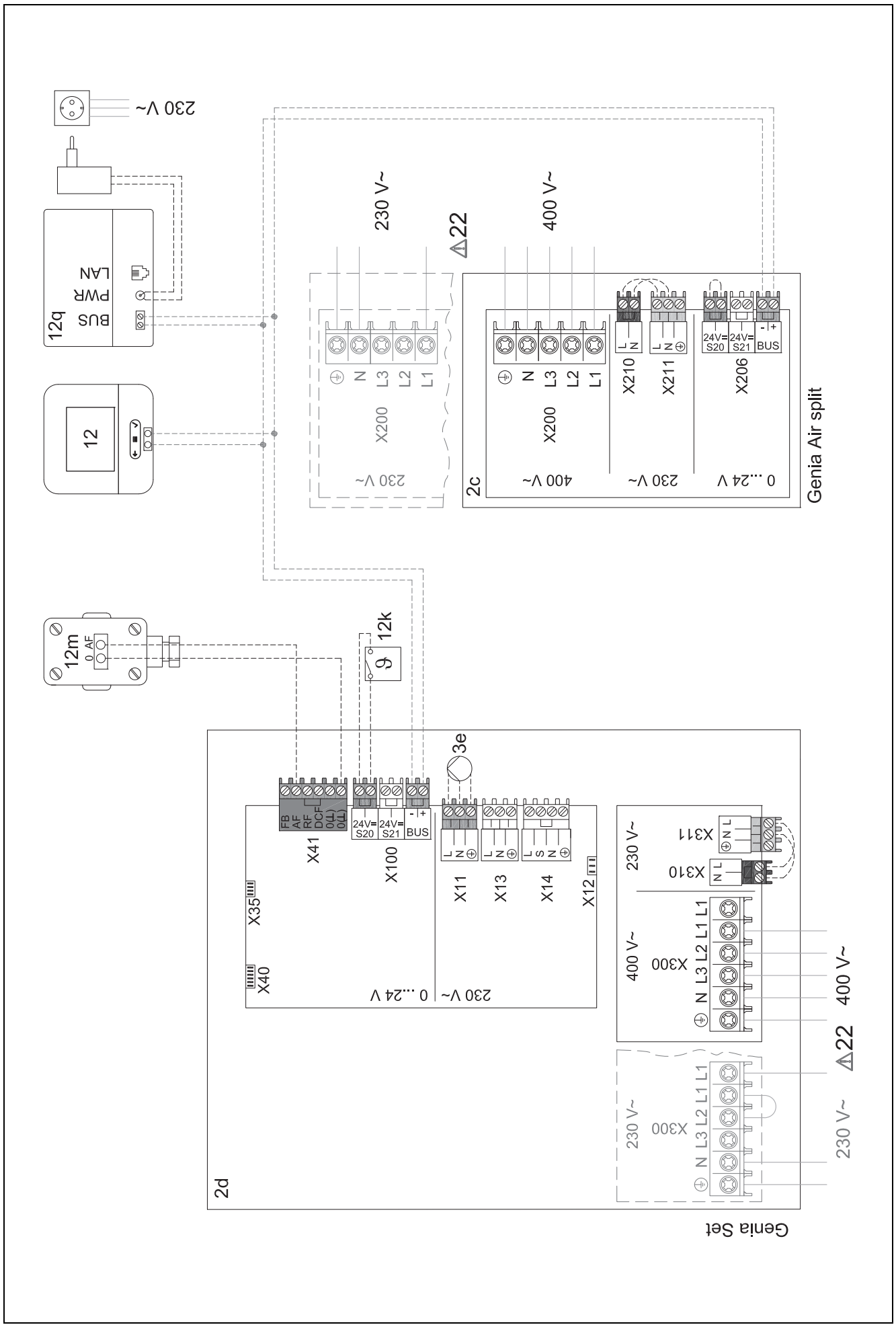
4.9.7.2 Nastavení na regulačním modulu tepelného čerpadla

MA 2: Cirkul. čerpadlo

4.9.7.3 Systémové schéma 0020232127



4.9.7.4 Schéma zapojení 0020232127



5 -- Uvedení do provozu

5.1 Předpoklady k uvedení do provozu

– Montáž a elektroinstalace systémového regulátoru a venkovního čidla jsou ukončeny.
– Funkční modul **FM5** je nainstalován a připojen podle konfigurací 1, 2 nebo 3, viz přiložený leták.
– Funkční modul **FM3** je nainstalován a připojen, viz přiložený leták.
– Uvedení všech systémových komponent do provozu (kromě systémového regulátoru) je ukončeno.

5.2 Procházení průvodce instalací

Do průvodce instalací se dostanete prostřednictvím **Jazyk:**.

Průvodce instalací systémového regulátoru vás provede seznamem funkcí. U každé funkce zvolíte hodnotu nastavení, která odpovídá instalovanému topnému systému.

5.2.1 Ukončení průvodce instalací

Po ukončení průvodce instalací se na displeji objeví: **Zvolte další krok.**

Konfigurace systému: Průvodce instalací přejde do konfigurace systému na úrovni pro instalatéry, ve které můžete topný systém dále optimalizovat.

Spuštění systému: Průvodce instalací přejde do základního zobrazení a topný systém pracuje s nastavenými hodnotami.

Test senzoru/aktoru: Průvodce instalací přejde do funkce testu senzorů/aktorů. Zde můžete senzory a aktory testovat.

5.3 Pozdější změna nastavení

Veškerá nastavení, která byla provedena prostřednictvím průvodce instalací, můžete později změnit na úrovni ovládání provozovatele nebo na úrovni pro instalatéry.

5.4 Dodatečné nastavení chladicího provozu

Přípravná práce

1. Zkontrolujte, zda je vaše tepelné čerpadla vybaveno funkcí chladicího provozu.

> **Pokyn**
> Chladicí provoz závisí na daném produktu. Pokud tepelné čerpadlo funkci chladicího provozu nemá, je třeba instalovat volitelné příslušenství.

2.

Podmínka: Tepelné čerpadlo s funkcí chladicího provozu

2.1. Na ovládací jednotce tepelného čerpadla aktivujte chladicí provoz (→ Návod k obsluze tepelného čerpadla).
2.2. Vypněte na krátkou dobu tepelné čerpadlo (u kaskád tepelné čerpadlo 1) a příp. FM5.
2.3. Znovu zapněte tepelné čerpadlo (u kaskád tepelné čerpadlo 1) a příp. FM5.
◁ Systémový regulátor obdrží informaci, že je aktivován chladicí provoz tepelného čerpadla.

1. Přejděte v systémovém regulátoru k funkci **MENU** | **NASTAVENÍ** | **Úroveň pro instalatéry** | **Konfigurace systému** | **Okruh** | **Chlazení povoleno:** a potvrďte ji pomocí **Ano**.
2. Přejděte k funkci **MENU** | **NASTAVENÍ** | **Úroveň pro instalatéry** | **Konfigurace systému** | **Okruh** | **Min. pož. výst. tepl. chlazení: °C** a nastavte teplotu.

> **Pokyn**
> Při příliš nízko nastavené požadované výstupní teplotě se může tvořit kondenzát.

3. Přejděte příp. k funkci **MENU** | **NASTAVENÍ** | **Úroveň pro instalatéry** | **Konfigurace systému** | **Okruh** | **Připojení tepl. místn.:** a zvolte **Aktivní** nebo **Rozšířeno**.
4. Přejděte příp. k funkci **MENU** | **NASTAVENÍ** | **Úroveň pro instalatéry** | **Konfigurace systému** | **Okruh** | **Kontrola rosného bodu:** a potvrďte pomocí **Ano**.
5. Přejděte příp. k funkci **MENU** | **NASTAVENÍ** | **Úroveň pro instalatéry** | **Konfigurace systému** | **Zařízení** | **Automatické chlazení:** a zvolte **Aktivováno**.

6 Hlášení o závadách, poruchách a údržbě

6.1 Porucha

Chování při výpadku tepelného čerpadla

Systémový regulátor přepne na nouzový provoz, tzn. přídavný kotel zásobuje topný systém energií pro vytápění. Instalatér při instalaci provedl snížení teploty pro nouzový provoz. Pocítíte, že teplá voda a topení nedosahují vysokých teplot.

Do příchodu instalatéra můžete zvolit jedno z následujících nastavení:

Vyp: Topení a teplá voda dosahují středně vysoké teploty.

Topení: Přídavný kotel přebírá funkci topného provozu, topení je teplé, teplá voda je studená.

Teplá voda: Přídavný kotel přebírá funkci ohřevu teplé vody, teplá voda je teplá, topení je studené.

TV + topení: Přídavný kotel přebírá funkci topení a ohřevu teplé vody, topení a teplá voda jsou teplé.

Přídavný kotel není tak účinný jako tepelné čerpadlo, proto je výroba tepla pouze pomocí přídavného kotle dražší.

Odstranění poruch (→ Příloha A.1)

6.2 Chybové hlášení

Na displeji se objeví ⚠ s textem hlášení o poruše.

Hlášení o poruše naleznete pod položkou: **MENU** → **NASTAVENÍ** → **Úroveň pro instalatéry** → **Historie poruch**

Odstranění poruchy (→ Příloha B.2)

6.3 Hlášení požadavku na údržbu

Na displeji se objeví s textem hlášení požadavku údržby.

Hlášení požadavku údržby (→ příloha)

6.4 Vyčištění venkovního čidla

- Solární článek čistěte vlhkým hadříkem namočeným ve slabém roztoku mýdla bez obsahu rozpouštědel. Nepoužívejte spreje, abraziva, mycí prostředky, čisticí prostředky s obsahem rozpouštědel nebo chlóru.

Pokyn

Po vyčištění solárního článku zmizí hlášení o poruše s určitým časovým zpožděním, protože akumulátor se musí nejprve znovu nabít.

6.5 Vyměnit baterie

Nebezpečí!

Ohrožení života při použití nevhodných baterií!

Jsou-li baterie nahrazeny špatným typem, hrozí nebezpečí výbuchu.

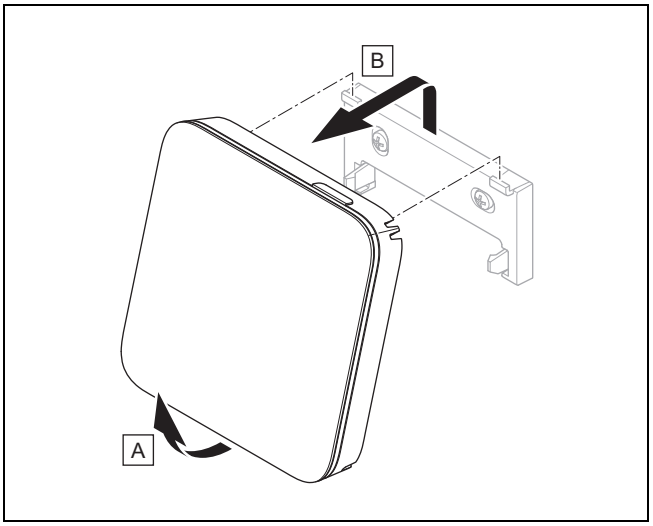
- Při výměně baterií dbejte na správný typ.
- Použité baterie zlikvidujte podle pokynů v příslušném návodu.

Varování!

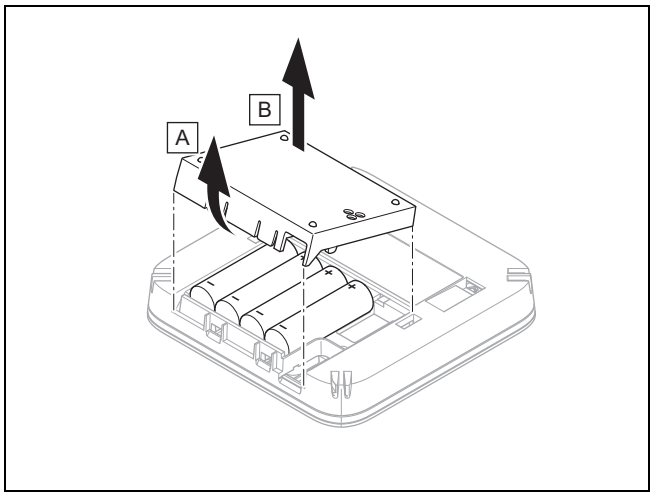
Nebezpečí poleptání při úniku elektrolytu z baterií!

Z vybitých baterií může unikat elektrolyt.

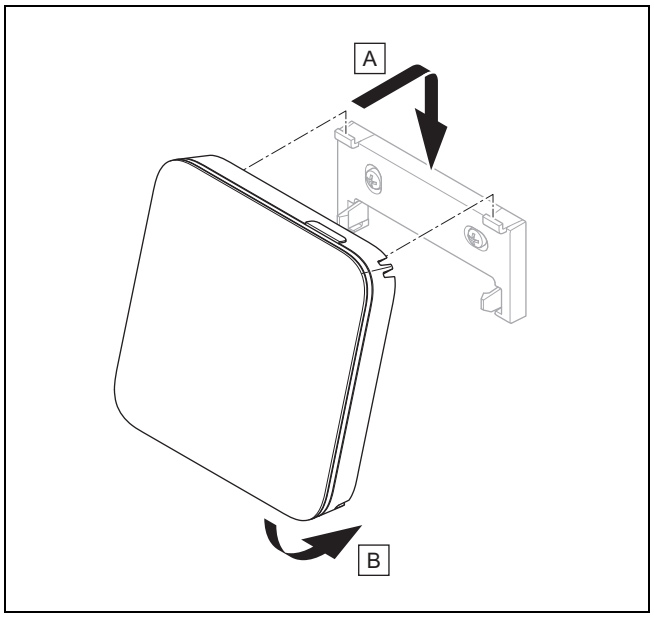
- Vybité baterie odstraňte z výrobku co nejdříve.
- Před delší nepřítomností odstraňte z výrobku i dosud nabité baterie.
- Zabraňte kontaktu kůže nebo očí s uniklým elektrolytem.



1. Odstraňte systémový regulátor podle obrázku ze závěsné lišty.

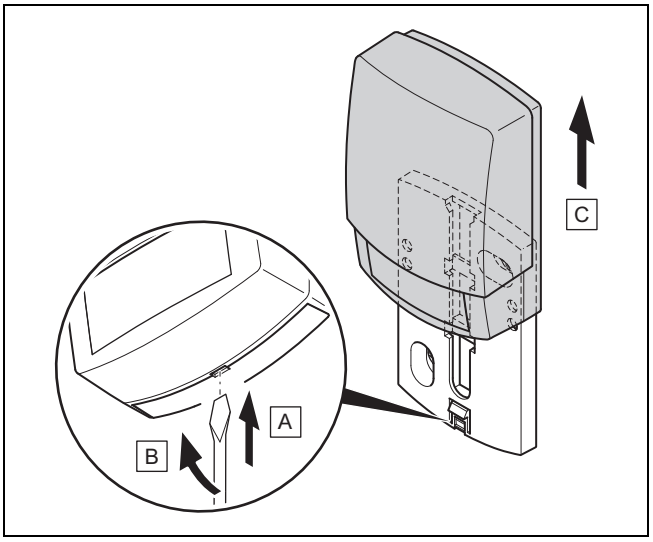


2. Otevřete přihrádku pro baterie podle obrázku.
3. Vyměňujte vždy všechny baterie.
   - používejte výhradně typ baterií LR06
   - v žádném případě nepoužívejte dobíjecí baterie
   - nekombinujte různé typy baterií
   - nekombinujte nové a použité baterie
4. Vložte baterie se správnou polaritou.
5. Nezkratujte připojovací kontakty.
6. Zavřete přihrádku pro baterie.



7. Zavěste systémový regulátor podle obrázku na závěsnou lištu, až zaklapne.

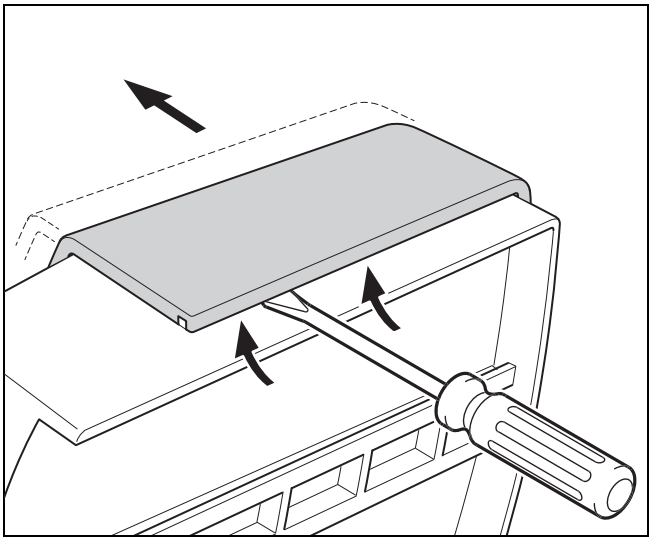
6.6 -- Výměna venkovního čidla



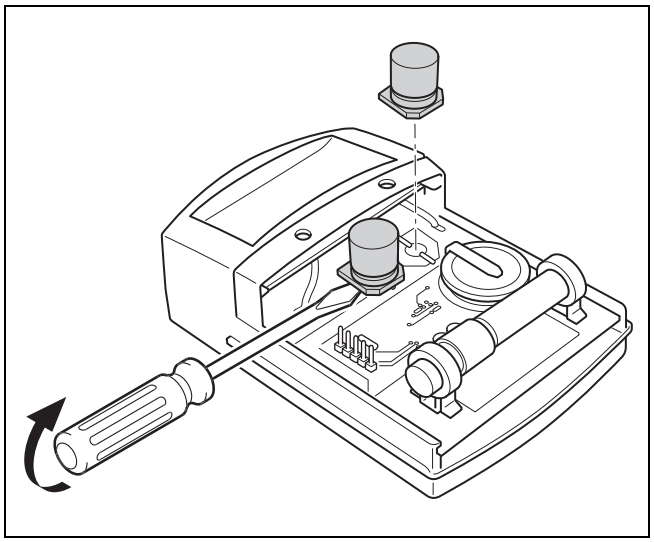
1. Sejměte venkovní čidlo podle obrázku z nástěnné patice.
2. Odšroubujte nástěnnou patici ze stěny.
3. Zničte venkovní čidlo. (→ Kapitola 6.7)
4. Namontujte nástěnnou patici. (→ Kapitola 3.3.4)
5. Stiskněte na rádiovém přijímači tlačítko učení.
   ◁ Spustí se postup učení. Světelná dioda bliká zeleně.
6. Nasaďte venkovní čidlo na nástěnnou patici a uveďte je do provozu. (→ Kapitola 3.3.5)

6.7 -- Zničení vadného venkovního čidla

Pokyn
Venkovní čidlo má rezervu energie na cca 30 dnů. Během této doby vysílá vadné venkovní čidlo stále rádiové signály. Je-li vadné venkovní čidlo v dosahu rádiového přijímače, přijímá rádiový přijímač z nedotčeného a vadného venkovního čidla signály.



1. Otevřete venkovní čidlo podle obrázku.



2. Odstraňte kondenzátory podle obrázku.

7 Informace o výrobku

7.1 Dodržování a uchovávání rovněž platných podkladů

- ► Dodržujte veškeré vám určené návody, které jsou přiloženy ke konstrukčním skupinám systému.
- ► Tento návod a veškeré rovněž platné podklady uchovejte jakožto provozovatel pro další použití.

7.2 Platnost návodu

Tento návod k obsluze platí výhradně pro:

– 0020260980

7.3 Typový štítek

Typový štítek se nachází na zadní straně výrobku.

Údaj na typovém štítku	Význam
Sériové číslo	k identifikaci, 7. až 16. číslice = číslo výrobku
MiPro Sense	Označení výrobku
V	Dimenzované napětí
mA	Dimenzovaný proud
	Přečtěte si návod

7.4 Sériové číslo

Sériové číslo můžete zobrazit pod položkou **MENU** → **INFORMACE** → **Sériové číslo**. Desetimístné číslo zboží je uvedeno ve druhém řádku.

7.5 Označení CE

CE

Označením CE se dokládá, že výrobky podle prohlášení o shodě splňují základní požadavky příslušných směrnic.

Výrobce tímto prohlašuje, že typ rádiového zařízení popsaný v tomto návodu odpovídá směrnici 2014/53/EU. Úplný text prohlášení o shodě EU je k dispozici na této internetové adrese: http://www.vaillant-group.com/doc/doc-radio-equipment-directive/.

7.6 Záruka a servis

7.6.1 Záruka

Informace o záruce výrobce najdete v příloze Country specifics.

7.6.2 Servis

Kontaktní údaje našeho servisu jsou uvedeny na zadní straně nebo na našich webových stránkách.

7.7 Recyklace a likvidace

► Likvidaci obalu přenechejte autorizovanému instalatérovi, který výrobek instaloval.

Likvidace výrobku

Je-li výrobek označen touto značkou:

► V tomto případě nelikvidujte výrobek v domovním odpadu.
► Místo toho odevzdejte výrobek do sběrného místa pro stará elektrická nebo elektronická zařízení.

Likvidace baterií/akumulátorů

Obsahuje-li výrobek baterie/akumulátory, které jsou označeny touto značkou:

► V tomto případě likvidujte baterie/akumulátory v odběrném místě pro baterie/akumulátory.
  ◁ **Podmínka:** Baterie/akumulátory lze vyjmout z produktu bez porušení. Jinak se baterie/akumulátory likvidují společně s produktem.
► Podle zákonných předpisů je vracení použitých baterií závazné, protože baterie/akumulátory mohou obsahovat látky škodlivé zdraví a životnímu prostředí.

-- Balení

► Obal odborně zlikvidujte.
► Dodržujte všechny příslušné předpisy.

7.8 Údaje o výrobku podle vyhlášky EU č. 811/2013, 812/2013

Účinnost prostorového vytápění v závislosti na ročním období zahrnuje u zařízeních s integrovanými ekvitermními regulátory včetně aktivovatelné funkce prostorového termostatu vždy také opravný faktor pro technologii regulátorů VI. třídy. Při aktivaci této funkce je možná odchylka účinnosti prostorového vytápění v závislosti na ročním období.

Třída regulátoru teploty	VI
Příspěvek k energetické účinnosti prostorového vytápění v závislosti na ročním období η_s	4,0 %

7.9 Technické údaje

7.9.1 Systémový regulátor

Druh baterií	LR06
Jmenovité rázové napětí	330 V
Frekvenční pásmo	868,0 … 868,6 MHz
max. vysílací výkon	< 25 mW
Dosah na volném prostranství	≤ 100 m
Dosah v budově	≤ 25 m
Stupeň znečištění	2
Krytí	IP 20
Třída ochrany	III
Teplota pro zkoušku kuličkou	75 °C
Max. přípustná okolní teplota	0 … 45 °C
akt. vlhkost vzduchu v místnosti	35 … 95 %
Funkce	Typ 1
Výška	122 mm
Šířka	122 mm
Hloubka	26 mm

7.9.2 Bezdrátový přijímač

Dimenzované napětí	9–24 V ⎓
Dimenzovaný proud	< 50 mA
Jmenovité rázové napětí	330 V
Frekvenční pásmo	868,0 … 868,6 MHz
max. vysílací výkon	< 25 mW
Dosah na volném prostranství	≤ 100 m
Dosah v budově	≤ 25 m
Stupeň znečištění	2
Krytí	IP 21
Třída ochrany	III
Teplota pro zkoušku kuličkou	75 °C
Max. přípustná okolní teplota	0 … 60 °C
rel. vlhkost vzduchu v místnosti	35 … 90 %
Průřez připojovacích vedení	0,75 … 1,5 mm²
Výška	115,0 mm
Šířka	142,5 mm
Hloubka	26,0 mm

7.9.3 Čidlo venkovní teploty

Napájení	Solární článek se zásobníkem energie
Rezerva energie (při plném zásobníku energie)	≈ 30 dnů
Jmenovité rázové napětí	330 V
Frekvenční pásmo	868,0 … 868,6 MHz
max. vysílací výkon	< 25 mW
Dosah na volném prostranství	≤ 100 m
Dosah v budově	≤ 25 m
Stupeň znečištění	2
Krytí	IP 44
Třída ochrany	III
Teplota pro zkoušku kuličkou	75 °C
přípustná provozní teplota	−40 … 60 °C
Výška	110 mm
Šířka	76 mm
Hloubka	41 mm

Příloha

A Odstranění poruch, hlášení požadavku údržby

A.1 Odstranění poruch

Závada	Možná příčina	Opatření
Displej je temný	Baterie jsou prázdné	1. Vyměňte všechny baterie. (→ Kapitola 6.5) 2. Pokud závada přetrvává, informujte instalatéra.
Displej: **Režim přídavný ohřev při poruše Tepelné čerpadlo (zavolat Servis)**, nedostatečný ohřev topení a teplé vody	Tepelné čerpadlo nepracuje	1. Kontaktujte servisního technika. 2. Dokud nepřijde instalatér, zvolte nastavení pro nouzový provoz. 3. Bližší vysvětlení naleznete v části Hlášení o závadách, poruchách a údržbě (→ Kapitola 6).
Displej: **F. Porucha kotle**, na displeji se zobrazí konkrétní poruchový kód, např. F.33 s konkrétním kotlem k vytápění.	Porucha kotle k vytápění	1. Zrušte poruchu v kotli k vytápění tím, že nejprve stisknete **Resetovat** a následně **Ano**. 2. Pokud hlášení o poruše zůstává i nadále, kontaktujte instalatéra.
Displej: Nerozumíte nastavenému jazyku	Nastaven nesprávný jazyk	1. Stiskněte 2× ☰. 2. Vyberte poslední položku menu (⚙ **NASTAVENÍ**) a potvrďte pomocí ✓. 3. Vyberte pod položkou ⚙ **NASTAVENÍ** druhou položku menu a potvrďte pomocí ✓. 4. Vyberte jazyk, kterému rozumíte, a potvrďte pomocí ✓.

A.2 Hlášení o údržbě

#	Kód / význam	Popis	Údržbářské práce	Interval	📄
1	**Nedostatek vody: Postupujte podle pokynů na zdroji tepla.**	V topném systému je příliš nízký tlak vody.	Doplňování vody je uvedeno v návodu k obsluze příslušného zdroje tepla	Viz návod k obsluze zdroje tepla	

B 🔧 -- Odstranění závad a poruch, hlášení požadavku údržby

B.1 Odstranění poruch

Závada	Možná příčina	Opatření
Displej je temný	Baterie jsou prázdné	▶ Vyměňte všechny baterie. (→ Kapitola 6.5)
	Výrobek je vadný	▶ Vyměňte výrobek.
Nejsou možné žádné změny v zobrazení pomocí ovládacích prvků	Chyba softwaru	1. Vyjměte všechny baterie. 2. Vložte baterie podle polarity uvedené v přihrádce pro baterie.
	Výrobek je vadný	▶ Vyměňte výrobek.
Kotel při dosažení pokojové teploty dále topí	špatná hodnota ve funkci **Připojení tepl. místn.:** nebo **Přiřazení zóny:**	1. Nastavte ve funkci **Připojení tepl. místn.:** hodnotu **Aktivní** nebo **Rozšířeno**. 2. Zóně, ve které je instalován systémový regulátor, přiřaďte ve funkci **Přiřazení zóny:** adresu systémového regulátoru.
Topný systém zůstává v režimu ohřevu teplé vody	Kotel není schopen dosáhnout max. požadované výstupní teploty	▶ Nastavte ve funkci **Max. požad. výstupní teplota: °C** nižší hodnotu.
Zobrazen pouze jeden z více topných okruhů	Topné okruhy neaktivní	▶ Stanovte ve funkci **Druh okruhu:** pro topný okruh požadovanou funkci.
Není možná změna na úrovni pro instalatéry	Kód pro úroveň pro instalatéry neznámý	▶ Vraťte systémový regulátor zpět na nastavení z výroby. Dojde ke ztrátě všech nastavených hodnot.

B.2 Odstranění závad

Kód / význam	Možná příčina	Opatření
Komunikace reg. modul TČ přerušena	Konektorový spoj není správný	► Zkontrolujte konektorový spoj.
	Kabel vadný	► Vyměňte kabel.
Signál venkovní čidlo neplatný	Vadné venkovní čidlo	► Vyměňte venkovní čidlo.
Komunikace zdroj tepla 1 přerušena *, * může být zdroj tepla 1 až 8	Kabel vadný	► Vyměňte kabel.
	Konektorový spoj není správný	► Zkontrolujte konektorový spoj.
Komunikace FM3 adresa 1 přerušena	Kabel vadný	► Vyměňte kabel.
	Konektorový spoj není správný	► Zkontrolujte konektorový spoj.
Komunikace FM5 přerušena	Kabel vadný	► Vyměňte kabel.
	Konektorový spoj není správný	► Zkontrolujte konektorový spoj.
Komunikace dálkové ovládání 1 přerušena *, * může být adresa 1 až 3	Baterie rádiového dálkového ovládání jsou prázdné	► Vyměňte všechny baterie (→ návod k obsluze a instalaci rádiového dálkového ovládání).
Špatná konfigurace FM3 [1]	Špatná nastavená hodnota pro FM3	► Nastavte správnou hodnotu pro FM3.
Směšovací modul není podporován	Připojen nevhodný modul	► Instalujte modul, který regulátor podporuje.
Solární modul není podporován	Připojen nevhodný modul	► Instalujte modul, který regulátor podporuje.
Dálkové ovládání není podporováno	Připojen nevhodný modul	► Instalujte modul, který regulátor podporuje.
Kód schématu systému není správný	Chybně zvolený kód schématu systému	► Nastavte správný kód schématu systému.
Dálkové ovládání 1 chybí *, * může být dálkové ovládání 1 nebo 2	Chybějící dálkové ovládání	► Připojte dálkové ovládání.
Aktuální schéma systému nepodporuje FM5	FM5 v topném systému připojeno	► Odstraňte FM5 z topného systému.
	Chybně zvolený kód schématu systému	► Nastavte správný kód schématu systému.
FM3 chybí	Chybějící FM3	► Zavřete FM3.
Teplotní senzor TV S1 chybí na FM3	Snímač teploty teplé vody S1 není připojen	► Připojte snímač teploty teplé vody na FM3.
Solární čerpadlo 1 hlásí chybu *, * solární čerpadlo 1 nebo 2	Porucha solárního čerpadla	► Zkontrolujte solární čerpadlo.
Konfigurace MA2 reg. režim TČ není správný	Chybně připojené FM3	1. Demontujte FM3. 2. Vyberte vhodnou konfiguraci.
	Chybně připojené FM5	1. Demontujte FM5. 2. Vyberte jinou konfiguraci.
Špatná konfigurace FM5	Špatná nastavená hodnota pro FM5	► Nastavte správnou hodnotu pro FM5.
Špatná konfigurace FM3 [1] MA	Nesprávný výběr komponenty pro multifunkční výstup	► Vyberte ve funkci **MA FM3** komponentu, která se hodí ke komponentě připojené k multifunkčnímu výstupu modulu FM3.
Špatná konfigurace FM5 MA	Nesprávný výběr komponenty pro multifunkční výstup	► Vyberte ve funkci **MA FM5** komponentu, která se hodí ke komponentě připojené k multifunkčnímu výstupu modulu FM5.
Signál prostor. termostatu regulátoru neplatný	Vadný prostorový termostat	► Vyměňte regulátor.
Signál prostor. termostatu dálkového ovládání 1 neplatný *, * může být adresa 1 až 3	Vadný prostorový termostat	► Vyměňte dálkové ovládání.
Signál senzor S1 FM3 adresa 1 neplatná	Vadný senzor	► Vyměňte senzor.
Signál senzor S1 FM5 neplatný *, * může být S1 až S13	Vadný senzor	► Vyměňte senzor.
Porucha zdroje tepla 1 hlásí chybu *, * může být zdroj tepla 1 až 8	Porucha zdroje tepla	► Viz návod zobrazeného zdroje tepla.
Reg. režim TČ hlásí chybu	Závada regulačního modulu tepelného čerpadla	► Vyměňte regulační modul tepelného čerpadla.

Kód / význam	Možná příčina	Opatření
Přiřazení dálkové ovládání 1 chybí *, * může být adresa 1 až 3	Přiřazení dálkového ovládání 1 k zóně chybí.	► Přiřaďte dálkovému ovládání ve funkci **Přiřazení zóny:** správnou adresu.
Aktivace jedné zóny chybí	Používaná zóna ještě není aktivovaná.	► Vyberte ve funkci **Zóna aktivována:** hodnotu **Ano**.
	Topné okruhy neaktivní	► Stanovte ve funkci **Druh okruhu:** pro topný okruh požadovanou funkci.

B.3 Hlášení o údržbě

#	Kód / význam	Popis	Údržbářské práce	Interval	
1	**Zdroj tepla 1 vyžaduje údržbu** *, * může být zdroj tepla 1 až 8	Na zdroji tepla mají být provedeny údržbářské práce.	Údržbářské práce jsou uvedeny v návodu k obsluze a instalaci příslušného zdroje tepla	Viz návod k obsluze nebo instalaci zdroje tepla	
2	**Nedostatek vody: Postupujte podle pokynů na zdroji tepla.**	V topném systému je příliš nízký tlak vody.	Nedostatek vody: Postupujte podle údajů ve zdroji tepla.	Viz návod k obsluze nebo instalaci zdroje tepla	
3	**Údržba Obraťte se na:**	Datum, kdy má být provedena údržba topného systému.	Proveďte požadovanou údržbu	Zadané datum v regulátoru	

Rejstřík

B
Baterie ... 4
Č
Číslo výrobku ... 51
D
Displej ... 7
Dokumentace ... 51
K
Kvalifikace ... 4
L
Likvidace ... 52
M
Montáž rádiového přijímače, na stěnu ... 18
Montáž rádiového přijímače, na zdroj tepla ... 18
Montáž závěsné lišty, na stěnu ... 20
Montáž, rádiový přijímač na stěnu ... 18
Montáž, rádiový přijímač na zdroj tepla ... 18
Montáž, systémový regulátor na závěsnou lištu ... 20
Mráz ... 5
N
Nasazení systémového regulátoru, na závěsnou lištu ... 21
Nasazení venkovního čidla ... 20
Nasazení, systémový regulátor na závěsnou lištu ... 21
Nasazení, venkovní čidlo na nástěnnou patici ... 20
Nastavení topné křivky ... 7
O
Ovládací a zobrazovací funkce ... 8
Ovládací prvky ... 7
Označení CE ... 52
P
Použití v souladu s určením ... 4
Procházení průvodce instalací ... 49
Předpisy ... 5
Předpoklady k uvedení topného systému do provozu ... 49
Předpoklady, uvedení do provozu ... 49
Připojení rádiového přijímače ke zdroji tepla ... 18
R
Recyklace ... 52
S
sériové číslo ... 51
Síla příjmu venkovního čidla, předpoklad ... 19
Systémový regulátor, zjištění místa montáže ... 20
U
Uvedení do provozu, venkovní čidlo ... 20
Uvedení venkovního čidla do provozu ... 20
Ú
Údržba ... 49
V
Vedení, maximální délka ... 18
Vedení, minimální průřez ... 18
Vedení, výběr ... 18
Venkovní čidlo, předpoklad síla příjmu ... 19
Venkovní čidlo, zjištění místa montáže ... 19
Výměna venkovního čidla ... 51
Výměna, venkovní čidlo ... 51
Vyměnit baterie ... 50
Z
Zabránění chybné funkci ... 6
Závada ... 49
Závady ... 49
Zjištění místa montáže systémového regulátoru ... 20
Zjištění místa montáže venkovního čidla ... 19
Zjištění síly příjmu systémového regulátoru ... 20
Zjištění síly příjmu venkovního čidla ... 19
Zjištění síly příjmu venkovního čidla, předpoklad ... 19
Zjištění síly signálu systémového regulátoru ... 20
Zjištění síly signálu venkovního čidla ... 19
Zničení vadného venkovního čidla ... 51
Zničení venkovního čidla ... 51
Zničení, venkovní čidlo ... 51
Zobrazení čísla výrobku ... 51
Zobrazení sériového čísla ... 51

Naudojimo ir įrengimo instrukcija

Turinys

1 Sauga 59
1.1 Su veiksmais susijusios įspėjamosios nuorodos 59
1.2 Naudojimas pagal paskirtį 59
1.3 Bendrosios saugos nuorodos 59
1.4 -- Sauga / taisyklės 60
2 Gaminio aprašymas 61
2.1 Kokia nomenklatūra naudojama? 61
2.2 Kokia apsaugos nuo užšalimo funkcijos paskirtis? 61
2.3 Ką reiškia tolesnės temperatūros? 61
2.4 Kas tai yra zona? 61
2.5 Kas yra cirkuliacija? 61
2.6 Kas tai yra fiksuotų verčių reguliavimas? 61
2.7 Ką reiškia laiko langas? 61
2.8 Kokia yra hibridinės valdymo sistemos paskirtis? 61
2.9 Venkite netinkamo funkcijų veikimo 61
2.10 Šildymo kreivės nustatymas 62
2.11 Komplektacijos tikrinimas 62
2.12 Ekranas, valdymo elementai ir simboliai 62
2.13 Valdymo ir indikacijos funkcijos 64
3 -- Elektros instaliacija, montavimas 74
3.1 Linijų parinkimas 74
3.2 Radijo bangų imtuvo įdiegimas 74
3.3 Lauko temperatūros jutiklio montavimas 75
3.4 Sistemos reguliatoriaus montavimas 76
4 -- Funkcinio modulio, sistemos schemos naudojimas ir eksploatacija 78
4.1 Sistema be funkcinio modulio 78
4.2 Sistema su funkciniu moduliu **FM3** 78
4.3 Sistema su funkciniu moduliu **FM5** 79
4.4 Funkcinių modulių naudojimas 79
4.5 Funkcinio modulio FM5 prijungimo priskirtis 80
4.6 Funkcinio modulio FM3 prijungimo priskirtis 81
4.7 Sistemos schemos kodo nustatymai 82
4.8 Sistemos schemos ir funkcinių modulių konfigūracijos deriniai 83
4.9 Sistemos schema ir jungčių schema 85
5 -- Eksploatacija 105
5.1 Reikalavimai eksploatacijos pradžiai 105
5.2 Diegimo vedlio įvykdymas 105
5.3 Vėlesnis nustatymų pakeitimas 105
5.4 Papildomas vėsinimo režimo nustatymas 105
6 Sutrikimai, klaidų ir techninės priežiūros pranešimai 105
6.1 Sutrikimas 105
6.2 Klaidos pranešimas 106
6.3 Techninės priežiūros pranešimas 106
6.4 Išorinės temperatūros jutiklio valymas 106
6.5 Baterijos keitimas 106
6.6 -- Išorinės temperatūros jutiklio pakeitimas 107
6.7 -- Sugedusio išorinės temperatūros jutiklio sugadinimas 107
7 Informacija apie gaminį 108
7.1 Kitų galiojančių dokumentų laikymasis ir saugojimas 108
7.2 Instrukcijos galiojimas 108
7.3 Specifikacijų lentelė 108
7.4 Serijos numeris 108
7.5 CE ženklas 108
7.6 Garantija ir klientų aptarnavimas 108
7.7 Perdirbimas ir šalinimas 108
7.8 Gaminio duomenys pagal ES reglamentą Nr. 811/2013, 812/2013 108
7.9 Techniniai duomenys 108
Priedas 110
A Sutrikimų šalinimas, techninės priežiūros pranešimas 110
A.1 Sutrikimų šalinimas 110
A.2 Techninės priežiūros pranešimai 110
B -- Sutrikimų, klaidų šalinimas, techninės priežiūros pranešimas 110
B.1 Sutrikimų šalinimas 110
B.2 Klaidų šalinimas 111
B.3 Techninės priežiūros pranešimai 112
Dalykinė rodyklė 113

1 Sauga

1.1 Su veiksmais susijusios įspėjamosios nuorodos

Su veiksmais susijusių įspėjamųjų nuorodų klasifikacija

Su veiksmais 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:

– pateiktų gaminio bei visų kitų įrangos dalių naudojimo, įrengimo ir techninės priežiūros instrukcijų laikymąsi;
– įrengimą ir montavimą pagal gaminio ir sistemos patvirtinimą
– visų instrukcijose nurodytų kontrolės ir techninės priežiūros sąlygų laikymąsi.

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 valdyti 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. Naudojimu ne pagal paskirtį taip pat laikomas bet koks tiesioginis naudojimas komerciniais arba pramoniniais tikslais.

Dėmesio!

Bet koks neleistinas naudojimas yra draudžiamas.

1.3 Bendrosios saugos nuorodos

1.3.1 Kvalifikacija

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

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

– Montavimas
– Išmontavimas
– Įrengimas
– Eksploatacijos pradžia
– Eksploatacijos sustabdymas

▸ Atsižvelkite į esamą technikos lygį.

1.3.2 Baterijos

▸ Atkreipkite dėmesį į baterijos tipą, kaip aprašyta šioje instrukcijoje, žr. skyrių „Specifikacijų lentelė“.
▸ Išimkite baterijas ir įdėkite baterijas, kaip aprašyta šioje instrukcijoje, žr. skyrių „Baterijos keitimas“.
▸ Neįkraukite neįkraunamų baterijų pakartotinai.
▸ Prieš įkraudami išimkite pakartotinai įkraunamas baterijas iš gaminio.
▸ Nederinkite skirtingo tipo baterijų.
▸ Nenaudokite naujų ir panaudotų baterijų.
▸ Įstatykite baterijas teisingu poliškumu.
▸ Išimkite išeikvotas baterijas iš gaminio ir jas tinkamai utilizuokite.

- ► Prieš planuodami nenaudoti gaminio ilgesnį laiką ir (arba) jį utilizuoti, išimkite baterijas.
- ► Trumpai nesujunkite jungiamųjų kontaktų gaminio baterijų skyrelyje.

1.3.3 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 Teisės aktai (direktyvos, įstatymai, standartai)

- ► Vadovaukitės nacionaliniais teisės aktais, standartais, direktyvomis, potvarkiais ir įstatymais.

2 Gaminio aprašymas

2.1 Kokia nomenklatūra naudojama?

– Sistemos reguliatorius: vietoj **SRC 720f**
– Nuotolinis valdymas: vietoj **SR 92f**
– 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 nustatytąją 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 radiatorių sistema (2 zona).
– Name yra keli atskiri gyvenamieji blokai. Kiekvienas gyvenamasis blokas gauna atskirą zoną.

2.5 Kas yra cirkuliacija?

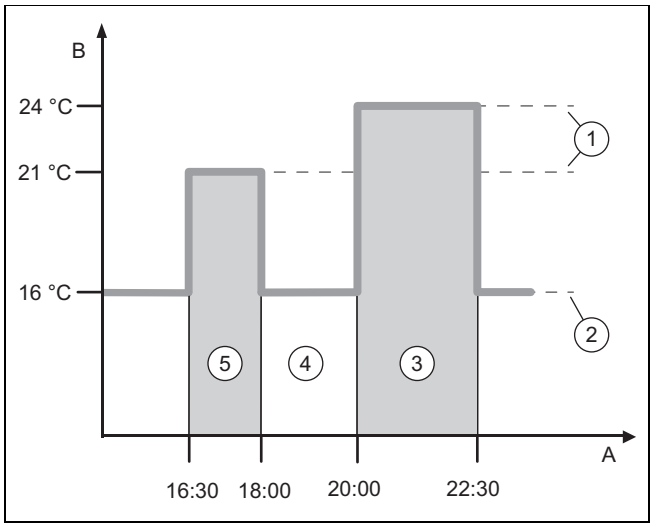
Papildoma vandens linija sujungiama su karšto vandens linija ir su karšto vandens rezervuaru sudaro kontūrą. Cirkuliacinis siurblys užtikrina nuolatinę karšto vandens cirkuliaciją vamzdynų sistemoje, kad net ir esant toli nutolusioms ėmimo vietoms iš karto būtų karšto vandens.

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?

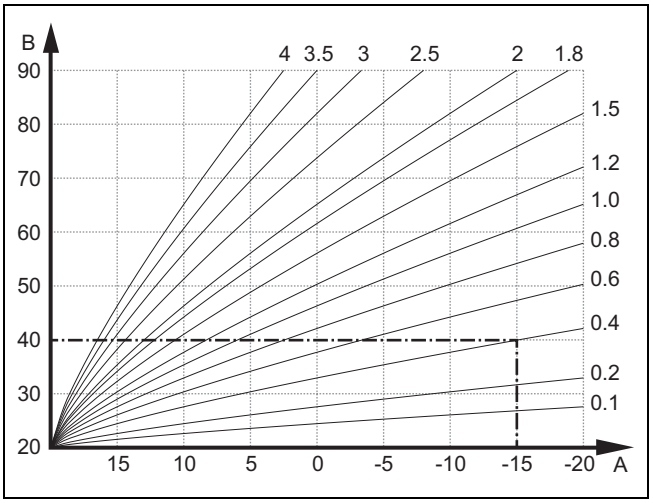
Hibridinė valdymo sistema apskaičiuoja, ar reikalingą šilumą pigiau užtikrina šilumos siurblys, ar papildomas šildymo prietaisas. Sprendimo kriterijai yra nustatyti tarifai, atsižvelgiant į reikalingą šilumą.

Kad šilumos siurblys ir papildomas šildymo prietaisas galėtų veikti efektyviai ir suderintai, turite nustatyti teisingus tarifus. Žr.lentelę Meniu punktas NUOSTATAI (→ Skyriuje 2.13.3) Kitu atveju padidės išlaidos.

2.9 Venkite netinkamo funkcijų veikimo

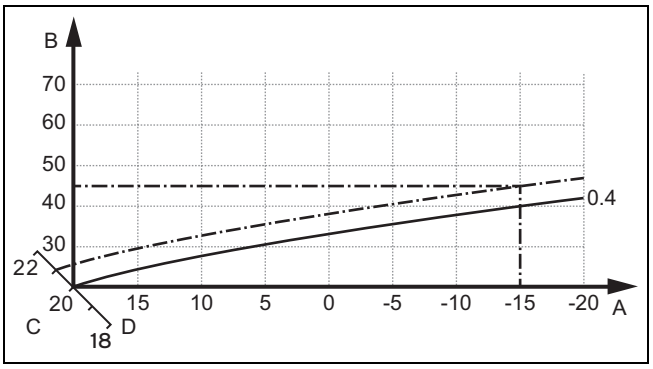
► Neuždenkite sistemos reguliatoriaus baldais, užuolaidomis ar kitais daiktais.
► Jeigu sistemos reguliatorius sumontuotas gyvenamojoje patalpoje, tuomet šioje patalpoje atidarykite visus radiatoriaus termostatinius vožtuvus.

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

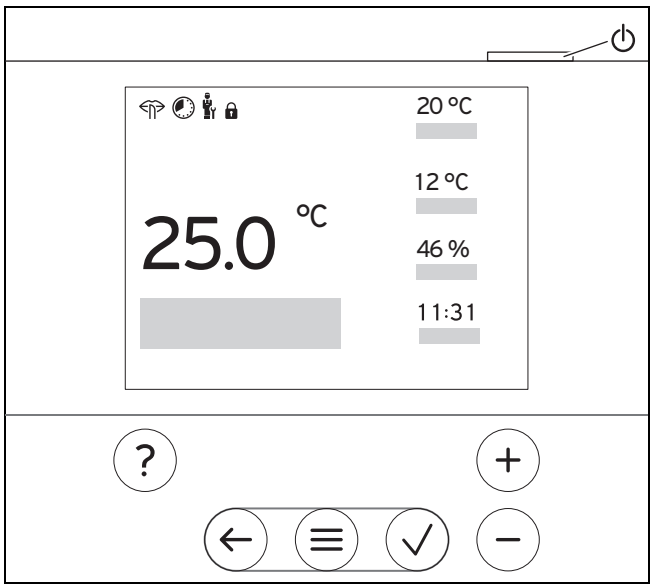
Jei parinkta šildymo kreivė 0,4, o patalpos nustatytoji temperatūra yra 21 °C, tuomet šildymo kreivė kinta, kaip pavaizduoja paveikslėlyje. 45° pakreiptoje a ašyje šildymo kreivė lygiagrečiai perstumiama, atsižvelgiant į patalpos nustatytosios temperatūros vertę. Kai lauko temperatūra yra −15 °C, reguliatorius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

2.11 Komplektacijos tikrinimas

► Patikrinkite komplektacijos pilnumą ir nepažeistumą.

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

2.12 Ekranas, valdymo elementai ir simboliai



2.12.1 Valdymo elementai

☰	– Meniu įjungimas – Atgal į pagrindinį meniu
✓	– Pasirinkimo / pakeitimo patvirtinimas – Nustatytų verčių išsaugojimas
←	– Per vieną lygmenį atgal – Įvesties nutraukimas
+ ir −	– Naršymas meniu struktūroje – Nustatymo reikšmės sumažinimas arba padidinimas – Perėjimas prie atskirų skaitmenų / raidžių
?	– Pagalbos iškvietimas – 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.

2.12.2 Simboliai

	Baterijų įkrovos būsena
	Signalo stiprumas
	Pagal laiką valdomas šildymas aktyvus
	Reikia atlikti techninę priežiūrą
	Klaidos šildymo sistemoje
	Susisiekite su šildymo sistemų specialistu

2.13 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 ☰.

2.13.1 Meniu punktas REGULIAVIMAS

MENIU → REGULIAVIMAS			
→ Zona			
	→ Šildymas → Režimas:	**→ rank**	**→ Norima temperatūra: °C**
		Nepertraukiamas norimos temperatūros palaikymas	
		→ Vald. p. laiką	**→ Savaitės planavimo priemonė**
			→ Mažin. temperatūra: °C
		Savaitės planavimo priemonė: per dieną galima nustatyti iki 12 laiko langų ir norimų temperatūrų Šildymo sistemų specialistas nustato šildymo sistemos parametrus už laiko langų ribų funkcijoje **Mažinimo režimas:**. **Mažinimo režimas:** reiškia: – **Eco**: šildymas už laiko langų ribų išjungtas. Apsauga nuo užšalimo aktyvinta. – **normalus**: temperatūros mažinimo funkcija galioja už laiko langų ribų. **Norima temperatūra: °C**: galioja laiko languose	
		→ Išj	
		Šildymas išjungtas, karšto vandens yra, apsauga nuo užšalimo aktyvinta	
	→ Vėsinimas → Režimas:	**→ rank**	**→ Norima temperatūra: °C**
		Nepertraukiamas norimos temperatūros palaikymas	
		→ Vald. p. laiką	**→ Savaitės planavimo priemonė**
			→ Norima temperatūra: °C
		Savaitės planavimo priemonė: per dieną galima nustatyti iki 12 laiko langų, už laiko langų ribų vėsinimas išjungtas **Norima temperatūra: °C**: galioja laiko languose Už laiko langų ribų vėsinimas išjungtas	
		→ Išj	
		Vėsinimas išjungtas, karšto vandens ir toliau yra	
	→ Zonos pavadinimas	Gamykloje nustatyto pavadinimo **zona** keitimas	
→ Išvykimas		**→ Visi**: galioja zonoms nustatytu laikotarpiu	
		→ Zona: galioja parinktoms zonoms nurodytu laikotarpiu	
		Per šį laiką šildymo režimas veikia nustatytaja sumažinta temperatūra. Karšto vandens režimas ir cirkuliacija yra išjungti. Gamyklinis nustatymas: **Mažin. temperatūra: °C** 15 °C	
→ Vėsinimas kelioms dienoms		Vėsinimo režimas aktyvinamas nurodytu laikotarpiu, vėsinimo režimas ir norima temperatūra naudojami iš funkcijos **Vėsinimas**	
→ 1 kontūro fiks. verčių regul.			
	→ Šildymas → Režimas:	**→ rank**	
		Nepertraukiamas **Tiek. srauto temp., norima: °C** palaikymas, nustatytas šildymo sistemų specialisto.	
		→ Vald. p. laiką	**→ Savaitės planavimo priemonė**
		Savaitės planavimo priemonė: per dieną galima nustatyti iki 12 laiko langų Laiko languose naudojama **Tiek. srauto temp., norima: °C**. Už laiko langų naudojama **Tiek. srauto temp., maž.: °C** arba šildymo kontūras išjungiamas. Esant **Tiek. srauto temp., maž.: °C** = 0 °C, apsauga nuo užšalimo nebeužtikrinama. Abi temperatūras nustato šildymo sistemų specialistas.	

MENIU → REGULIAVIMAS			
	→ **Šildymas** → **Režimas:**	→ **Išj**	
		Šildymo kontūras išjungtas.	
→ **K. vanduo**			
	→ **Režimas:**	→ **rank**	→ **Karšto vandens temp.: °C**
		Nepertraukiamas karšto vandens temperatūros palaikymas	
		→ **Vald. p. laiką**	→ **Savaitės plan. priem.: karštas vand**
			→ **Karšto vandens temp.: °C**
			→ **Savaitės plan. priem.: cirkuliacija**
		Savaitės plan. priem.: karštas vand: per dieną galima nustatyti iki 3 laiko langų **Karšto vandens temp.: °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 vand. 1 kontūras**			
	→ **Režimas:**	→ **rank**	→ **Karšto vandens temp.: °C**
		Nepertraukiamas karšto vandens temperatūros palaikymas	
		→ **Vald. p. laiką**	→ **Savaitės plan. priem.: karštas vand**
			→ **Karšto vandens temp.: °C**
		Savaitės plan. priem.: karštas vand: per dieną galima nustatyti iki 3 laiko langų **Karšto vandens temp.: °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**, **K. vanduo** ir **Cirkuliacija** Perrašo savaitės planavimo priemonę funkcijoms **Šildymas**, **Vėsinimas**, **K. vanduo** ir **Cirkuliacija**	
→ **Įrenginys išj**		Sistema išjungta. Apsauga nuo užšalimo lieka aktyvinta.	

2.13.2 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**
		→ **K. vanduo**
		→ **Vėsinimas**
		→ **Įrenginys**
	→ **Kuro sąnaudos**	→ **Šildymas**
		→ **K. vanduo**

MENIU → INFORMACIJA		
	→ **Kuro sąnaudos**	→ **Įrenginys**
Energijos sunaudojimo ir išeigos indikatorius Reguliatorius rodo ekrane ir papildomai naudojamose taikomosiose programose energijos sunaudojimo arba išeigos vertes. Reguliatorius rodo įrenginio verčių vertinimą. Vertėms taip pat įtakos turi: – Šildymo sistemos įrengimas / modelis – Naudotojo elgsena – Sezoninės aplinkos sąlygos – Paklaidos ir komponentai Į išorinius komponentus, pvz., išorinius šildymo siurblius arba vožtuvus, ir kitus vartotojus bei generatorius buityje neatsižvelgiama. Nuokrypiai tarp rodomo ir tikrojo energijos sunaudojimo arba išeigos gali būti dideli. Energijos sunaudojimo arba išeigos duomenys netinkami energijos skaičiavimams parengti arba palyginti. Galima nuskaityti: **Esamas mėnuo**, **Paskut. mėnuo**, **Esami metai**, **Paskut. metai**, **Iš viso**		
→ **Degiklio būsena:**		
→ **Valdymo elementai**	Valdymo elementų aiškinimas	
→ **Meniu pristatymas**	Meniu struktūros aiškinimas	
→ **Šild. sistemų spec. kontaktai**		
→ **Serijos numeris**		

2.13.3 -- meniu punktas NUSTATYMAI

MENIU → NUSTATYMAI			
→ **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**	Meniu punktas **Įrenginio konfigūracija** (→ Skyriuje 2.13.4)	
	→ **Jut. / vykd. testas**	Pasirinkite prijungtą funkcinį modulį ir – atlikite vykdiklių veikimo patikrą. – Patikrinkite daviklių patikimumą.	
	→ **Triukšmą mažinantis režimas**	Nustatykite laiko programą, kad sumažintumėte triukšmo lygį.	
	→ **Išlyg.sluoks. džiūv**	Aktyvinkite funkciją **Išl. sluoksnio džiūv. profilis** šviežiai paklotam išlyginamajam sluoksniui pagal statybų teisės aktus. Sistemos reguliatorius reguliuoja tiekiamojo srauto temperatūrą, nepriklausomai nuo išorės temperatūros. Išlyginamojo sluoksnio džiuvimo nustatymas Meniu taškas **Įrenginio konfigūracija** (→ Skyriuje 2.13.4)	
	→ **Kodo keitimas**		
→ **Kalba, paros laikas, ekranas**			
	→ **Kalba:**		
	→ **Data:**	Išjungus elektros srovės tiekimą, data išlieka maždaug 30 minučių.	
	→ **Laikas:**	Išjungus elektros srovės tiekimą, laikas išlieka maždaug 30 minučių.	
	→ **Ekrano ryškumas:**	Ryškumas, aktyviai naudojant.	
	→ **Vasaros laikas:**	→ **automatinis**	
		→ **rank**	
	Automatinis perstatymas į vasaros ir (arba) žiemos laiką vykdomas: – paskutinį kovo mėn. 2:00 val. (vasaros laikas) – paskutinį spalio mėn. savaitgalį 3:00 val. (žiemos laikas)		
→ **Tarifai**			
	→ **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.	

MENIU → NUSTATYMAI			
	→ **Elektros tarifo tipas:** (šilumos siurbliui)	→ **Du tarifai**	→ **Savaitės planavimo priem.: du tarif.**
			→ **Sumažintas tarifas:**
		Savaitės planavimo priem.: du tarif.: per dieną galima nustatyti iki 12 laiko langų **Padidintas tarifas:** galioja laiko languose **Sumažintas tarifas:** galioja už laiko langų ribų Išlaidos apskaičiuojamos padidintu ir sumažintu tarifais.	
Hibridinė valdymo sistema apskaičiuoja pagal šiuos tarifus ir šilumos pareikalavimą išlaidas papildomam šildymo prietaisui ir šilumos siurbliui. Pigesnis komponentas naudojamas šilumai generuoti.			
→ **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.		

2.13.4 -- meniu punktas Įrenginio konfigūracija

MENIU → NUSTATYMAI → Montuotojo lygis → Įrenginio konfigūracija			
→ **Įrenginys**			
	→ **Vandens slėgis: bar**		
	→ **eBUS komponentai**	„eBUS“ komponentų sąrašas ir jų programinės įrangos versija	
	→ **Adaptyv. šild. kreivė:**	Automatinis tikslusis šildymo kreivės reguliavimas. Sąlyga: – Pastatui tinkama šildymo kreivė nustatyta funkcijoje **Šildymo kreivė:**. – Sistemos reguliatoriui arba nuotolinio valdymo pultui teisinga zona priskirta funkcijoje **Zonų priskirtis:**. – Funkcijoje **Patalpos prijungimas:** parinkta **Išplėsta**. Gamyklinis nustatymas: **išjungta**	
	→ **Autom. vėsinimas:**	Esant prijungtam šilumos siurbliui, sistemos reguliatorius automatiškai persijungia iš šildymo į vėsinimo režimą ir atvirkščiai. Gamyklinis nustatymas: **išjungta**	
	→ **Išorės temp., 24 h vidurkis: °C**		
	→ **Vėsinimas, kai išorės temp.: °C**	Vėsinimas paleidžiamas, kai išorės temperatūra (24 valandų vidurkis) viršija nustatytą temperatūrą. Gamyklinis nustatymas: 15 °C	
	→ **Šaltinių regeneracija:**	Sistemos reguliatorius įjungia funkciją **Vėsinimas** ir grąžina šilumą iš gyvenamosios patalpos per šilumos siurblį atgal į žemę. Sąlyga: – Funkcija **Autom. vėsinimas:** suaktyvinta. – Funkcija **Išvykimas** aktyvi. Gamyklinis nustatymas: **Ne**	
	→ **Es. patalpos oro drėgmė: %sant**		
	→ **Esamas rasos taškas: °C**		
	→ **Mišri strategija:** Gamyklinis nustatymas: **Dvivalen. tšk.**	→ **Energ. tarifas**	Šilumos generatorius randamas remiantis nustatytais tarifais ir santykiu su šilumos pareikalavimu.
		→ **Dvivalen. tšk.**	Šilumos generatorius parenkamas pagal išorės temperatūrą (**Šildymo dvivalentis tašk.: °C** ir **Alternatyvus taškas:**).
	→ **Šildymo dvivalentis tašk.: °C**	Temperatūrai nukritus žemiau nustatytos vertės, sistemos reguliatorius šildymo režimu atblokuoja papildomą šildymo prietaisą lygiagrečiajam režimui su šilumos siurbliu. Būtinoji sąlyga: funkcijoje **Mišri strategija:** parinkta **Dvivalen. tšk.**. Gamyklinis nustatymas: 0 °C	
	→ **Karšto va. dvivalentis tašk.: °C**	Išorės temperatūrai sumažėjus žemiau nustatytos vertės, sistemos reguliatorius aktyvina papildomą šildymo prietaisą lygiagrečiai su šilumos siurbliu. Gamyklinis nustatymas: -7 °C	
	→ **Alternatyvus taškas:**	Išorės temperatūrai sumažėjus žemiau nustatytos vertės, sistemos reguliatorius išjungia šilumos siurblį ir papildomas šildymo prietaisas įvykdo šilumos pareikalavimą šildymo režimu. Būtinoji sąlyga: funkcijoje **Mišri strategija:** parinkta **Dvivalen. tšk.**. Gamyklinis nustatymas: **Išj**	

MENIU → NUSTATYMAI → Montuotojo lygis → Įrenginio konfigūracija			
	→ **Temperatūra av. režimu: °C**	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 išblokuoti per funkciją **Režimas: Laikinas papild. šildymo režimas** ir taip išaktyvinti nustatytą tiekiamojo srauto nustatytąją temperatūrą. Gamyklinis nustatymas: 25 °C	
	→ **Papild.šild.priet. tipas:**	Pasirinkite papildomai įrengto šilumos generatoriaus tipą. Klaidingai pasirinkus, gali padidėti išlaidos. Būtinoji sąlyga: funkcijoje **Mišri strategija:** parinkta **Energ. tarifas**. Gamyklinis nustatymas: **Kaloring**	
	→ **EVU:**	Nustatymas, ką reikia išaktyvinti energijos tiekimo įmonei arba išoriniam reguliatoriui išsiuntus signalą. Pasirinkimas yra išaktyvintas tol, kol nepriimamas signalas. Šilumos generatorius ignoruoja išaktyvinimo signalą, kai tik aktyvinama apsaugos nuo užšalimo funkcija. Energijos tiekimo įmonės išaktyvinimo signalo nustatymai: – **ŠS išj** – **PŠP išj** – **ŠS + PŠP išj** Nustatymų **ŠS išj**, **PŠP išj** ir **ŠS + PŠP išj** atveju EVU kontaktas prie šildymo siurblio reiškia – uždaryta = užblokuota – atidaryta = leista Įrengto išorinio reguliatoriaus išaktyvinimo signalo nustatymai: – **Šildymas išj** – **Vėsinimas išj** – **Šild. + vės. išj** Nustatymų **Šildymas išj**, **Vėsinimas išj** ir **Šild. + vės. išj** atveju EVU kontaktas prie šildymo siurblio reiškia – uždaryta = leista – atidaryta = užblokuota Gamyklinis nustatymas: **ŠS + PŠP išj**	
	→ **Papild. šild.prietaisas:** Gamyklinis nustatymas: **KV + šild**	→ **Išj**	Papildomas šildymo prietaisas nepalaiko šilumos siurblio. Papildomas šildymo prietaisas aktyvinamas veikiant apsaugai nuo legionelių, apsaugai nuo užšalimo arba atitirpinant.
		→ **Šildymas**	Papildomas šildymo prietaisas palaiko šilumos siurblį šildant. Papildomas šildymo prietaisas aktyvinamas veikiant apsaugai nuo legionelių.
		→ **K. vanduo**	Papildomas šildymo prietaisas palaiko šilumos siurblį ruošiant karštą vandenį. Papildomas šildymo prietaisas aktyvinamas veikiant apsaugai nuo užšalimo arba atitirpinant.
		→ **KV + šild**	Papildomas šildymo prietaisas palaiko šilumos siurblį ruošiant karštą vandenį ir šildant.
	→ **Į sist. tiek. sr. temp.: °C**	Išmatuota temperatūra, pvz., už hidraulinio kompensatoriaus	
	→ **Akum. talpyklos poslinkis: K**	Esant srovės pertekliui, akumuliacinė talpykla šilumos siurbliu įkaitinama iki tiekiamojo srauto temperatūros + nustatyto poslinkio. Sąlyga: – prijungta fotovoltinė sistema. – Funkcijoje **ŠS reguliavimo modulio konfigūr** → **ME:** aktyvinta **Fotoelektrinis energijos keitimas**. Gamyklinis nustatymas: 10 K	
	→ **Valdymo apgręžtis:** Gamyklinis nustatymas: **Įj**	→ **Išj**	Sistemos reguliatorius visada valdo šilumos generatorių 1, 2, 3... eiliškumu.
		→ **Įj**	Sistemos reguliatorius rūšiuoja šilumos generatorių vieną kartą per dieną pagal valdymo laiko trukmę. Papildoma šildymo sistema į rūšiavimą neįeina.
		Sąlyga: šildymo sistemoje yra kaskada.	
	→ **Valdymo seka:**	Eiliškumas, kurio sistemos reguliatorius valdo šilumos generatorių. Sąlyga: šildymo sistemoje yra kaskada.	

MENIU → NUSTATYMAI → Montuotojo lygis → Įrenginio konfigūracija			
	→ **Išor. įėjimo konfig.:**	Pasirinkimas, ar išaktyvinama tilteliu, ar išorinio šildymo kontūro atvirais gnybtais. Sąlyga: funkcinis modulis FM5 ir (arba) FM3 prijungtas. Gamyklinis nustatymas: **Tiltas, išakt.**	
	→ **Maks. pirminio šild. laikas:**	Laiko intervalo, per kurį 1 laiko lango pradžioje bus pasiekta norima patalpos temperatūra, nustatymas. Šildymo pradžia nustatoma, atsižvelgiant į lauko temperatūrą (LT): – LT ≤ -20 °C = nustatytoji pirminio pašildymo laiko trukmė – LT ≥ +20 °C = nėra pirminio pašildymo laiko Tarp abiejų šių reikšmių atliekamas linijinis pirminio pašildymo laiko trukmės apskaičiavimas. Gamyklinis nustatymas: **Išj**	
	→ **KV kaskadoje:**	Nustatykite, ar karšto vandens paruošimui turi būti naudojamas pirmasis šiluminis siurblys, ar visi šiluminiai siurbliai. Gamyklinis nustatymas: **Visi šilum. siurbliai**	
	→ **AT pašildymas:**	Jei lauko temperatūra žemesnė už nustatytąją temperatūros reikšmę, už laiko lango su **Šildymo kreivė:** nustatoma į **Norima temperatūra: °C**. Nustatyta temperatūros vertė ≤ LT: sumažinimas naktį ir bendrasis išjungimas netaikomi Gamyklinis nustatymas: **Išj**	
→ **Sistemos schemos konfigūracija**			
	→ **Sistemos schemos kodas:**	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, eksploatacijos pradžia) ir įrašyti čia. Gamyklinis nustatymas: 1 arba 8 sistemos schema	
	→ **FM5 konfigūracija:**	Kiekviena konfigūracija atitinka apibrėžtą gnybtų priskirtį FM5 (→ Skyriuje 4.5). Gnybtų priskirtis lemia, kokios funkcijos turi įėjimus ir išėjimus. Pasirinkite konfigūraciją, kuri tinka įrengtam įrenginiui.	
	→ **FM3 konfigūracija:**	Kiekviena konfigūracija atitinka apibrėžtą gnybtų priskirtį FM3 (→ Skyriuje 4.6). Gnybtų priskirtis lemia, kokios funkcijos turi įėjimus ir išėjimus. Pasirinkite konfigūraciją, kuri tinka įrengtam įrenginiui.	
	→ **MA FM3:**	Pasirinkite daugiafunkcio išėjimo funkcijų priskirtį.	
	→ **MA FM5:**	Pasirinkite daugiafunkcio išėjimo funkcijų priskirtį.	
→ **ŠS reguliavimo modulio konfigūr**			
	→ **MA 2:** Gamyklinis nustatymas: **Cirkul. siurbl**	Pasirinkite daugiafunkcio išėjimo funkcijų priskirtį.	
	→ **ME:** Gamyklinis nustatymas: **1 x cirkuliacija**	→ **Nesujungta**	Sistemos reguliatorius ignoruoja gaunamą signalą.
		→ **1 x cirkuliacija**	Eksploatuotojas paspaudė cirkuliacijos mygtuką. Sistemos reguliatorius trumpam aktyvina cirkuliacinį siurblį.
		→ **Fotoelektrinis energijos keitimas**	Esant srovės pertekliui, yra signalas ir sistemos reguliatorius vieną kartą suaktyvina funkciją **Karštas vanduo greitai**. Jei signalas išlieka, akumuliacinė talpykla su tiekiamojo srauto temperatūra + akumuliacinės talpyklos poslinkis pildoma tol, kol nusilpsta šilumos siurblio signalas.
		→ **Iš. vėsin. režimas**	Išorinio reguliatoriaus signalas naudojamas perjungti tarp šildymo ir aušinimo režimų. Būtinoji sąlyga: veikiant funkcijai **EVU:**, turi būti pasirinktas **Šild. + vės. išj**. – ME kontaktas uždarytas = aušinimas – ME kontaktas atidarytas = šildymas
	Sistemos reguliatorius užklausia, ar šilumos siurblio įėjime yra signalas. Pavyzdžiui: Įėjimas **„GeniaAir“**: ME šilumos siurblio reguliavimo modulio		
→ **Šilumos generatorius 1** → **Šilumos siurblys 1** → **Šilumos siurblio reguliavim. režimas**			
	→ **Būsena:**		
	→ **Esama tiek. sr. temperatūra: °C**		
→ **1 kontūras**			
	→ **Kontūro tipas:** Gamyklinis nustatymas: **Šildymas**	→ **Neakt**	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.

MENIU → NUSTATYMAI → Montuotojo lygis → Įrenginio konfigūracija		
→ **Kontūro tipas:** Gamyklinis nustatymas: **Šildymas**	→ **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, apsisaugoma nuo per didelio temperatūrų skirtumo tarp į šildymo sistemą tiekiamo ir iš jos grįžtančio srautų bei, ilgesnį laiką nepasiekiant rasos taško, apsisaugoma nuo korozijos šildymo katile.
→ **Būsena:**		
→ **Nust. tiek. srauto temp.: °C**		
→ **Tikr. tiek. srauto temp.: °C**		
→ **Grįžt. srauto temperatūra: °C**	Pasirinkite temperatūrą, kurią pasiekęs šildymo sistemos vanduo turi tekėti atgal į šildymo katilą. Gamyklinis nustatymas: 30 °C	
→ **AT išjungimo riba: °C**	Įveskite viršutinę išorės temperatūros ribą. Išorės temperatūrai padidėjus virš nustatytos vertės, sistemos reguliatorius išaktyvina šildymo režimą. Gamyklinis nustatymas: 21 °C	
→ **Tiek. srauto temp., norima: °C**	Pasirinkite fiksuotos vertės kontūro temperatūrą, kuri galioja laiko lange. Gamyklinis nustatymas: 65 °C	
→ **Tiek. srauto temp., maž.: °C**	Pasirinkite fiksuotos vertės kontūro temperatūrą, kuri galioja už laiko langų ribų. Gamyklinis nustatymas: 0 °C	
→ **Šildymo kreivė:**	Šildymo kreivė – tai tiekiamojo srauto temperatūros priklausomybė nuo išorės temperatūros norimai temperatūrai (nustatytoji patalpos temperatūra). Išsamus šildymo kreivės aprašymas (→ Skyriuje 2.10) Gamyklinis nustatymas: – 1,20, naudojant įprastinį šilumos generatorių – 0,60, naudojant šiluminį siurblį ir (arba) mišrų kontūrą	
→ **Min. tiek. srauto nust. temp.: °C**	Įveskite apatinę tiekiamojo srauto temperatūros ribą. Sistemos reguliatorius palygina nustatytą vertę su apskaičiuota nustatytąja tiekiamojo srauto temperatūra ir sureguliuoja iki didesnės vertės. Gamyklinis nustatymas: 15 °C	
→ **Maks. tiek. srauto nust. temp.: °C**	Įveskite viršutinę tiekiamojo srauto temperatūros ribą. Sistemos reguliatorius palygina nustatytą vertę su apskaičiuota nustatytąja tiekiamojo srauto temperatūra ir sureguliuoja iki mažesnės vertės. Gamyklinis nustatymas: – 90 °C, naudojant įprastinį šilumos generatorių – 55 °C, naudojant šiluminį siurblį ir (arba) mišrų kontūrą	
→ **Mažinimo režimas:** Gamyklinis nustatymas: **Eco**	→ **Eco**	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 **Mažin. temperatūra: °C**. 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 **Šildymas** → **Režimas:** aktyvinta **Vald. p. laiką**. – Funkcijoje **Patalpos prijungimas:** aktyvinta **Aktyv** arba **Neakt**. Jeigu **Išplėsta** aktyvinta **Patalpos prijungimas:**, tuomet sistemos reguliatorius sureguliuoja iki nustatytosios 5 °C patalpos temperatūros, neatsižvelgiant į išorės temperatūrą.
	→ **normalus**	Šildymo funkcija įjungta. Sistemos reguliatorius sureguliuoja iki **Mažin. temperatūra: °C**. Sąlyga: funkcijoje **Šildymas** → **Režimas:** aktyvinta **Vald. p. laiką**.
Elgseną galima nustatyti atskirai kiekvienam šildymo kontūrui.		
→ **Patalpos prijungimas:** Gamyklinis nustatymas: **Neakt**	→ **Neakt**	
	→ **Aktyv**	Tiekiamojo srauto temperatūros pritaikymas, priklausomai nuo esamos patalpos temperatūros.

MENIU → NUSTATYMAI → Montuotojo lygis → Įrenginio konfigūracija		
→ **Patalpos prijungimas:** Gamyklinis nustatymas: **Neakt**	→ **Išplėsta**	Tiekiamojo srauto temperatūros pritaikymas, priklausomai nuo esamos patalpos temperatūros. Papildomai sistemos reguliatorius aktyvina / išaktyvina zoną. – Zona išaktyvinama: esama patalpos temperatūra > nustatyta patalpos temperatūra + 2/16 K – Zona išaktyvinama: esama patalpos temperatūra < nustatyta patalpos temperatūra - 3/16 K
Įmontuotas temperatūros daviklis matuoja esamą patalpos temperatūrą. Sistemos reguliatorius apskaičiuoja naują nustatytąją patalpos temperatūrą, kuri naudojama tiekiamojo srauto temperatūrai pritaikyti. – Skirtumas = nustatyta nustatytoji patalpos temperatūra - esama patalpos temperatūra – Nauja nustatytoji patalpos temperatūra = nustatyta nustatytoji patalpos temperatūra + skirtumas Sąlyga: sistemos reguliatorius arba nuotolinio valdymo pultas funkcijoje **Zonų priskirtis:** priskirtas zonai, kurioje įrengtas sistemos reguliatorius arba nuotolinio valdymo pultas. Funkcija **Patalpos prijungimas:** neveikia, kai **Nepriskirta.** funkcijoje aktyvinta **Zonų priskirtis:**.		
→ **Galimas vėsinimas:**	Sąlyga: šilumos siurblys prijungtas. Gamyklinis nustatymas: **Ne**	
→ **Rasos taško kontrolė:**	Sistemos reguliatorius palygina nustatytą minimalią nustatytąją 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. Būtinoji sąlyga: funkcija **Galimas vėsinimas:** yra suaktyvinta. Gamyklinis nustatymas: **Taip**	
→ **Maks.tiek.sr.nust.temp.,vėsin.: °C**	Sistemos reguliatorius sureguliuoja šildymo kontūrą iki **Maks.tiek.sr.nust.temp.,vėsin.: °C**. Būtinoji sąlyga: funkcija **Galimas vėsinimas:** yra suaktyvinta. Gamyklinis nustatymas: 20 °C	
→ **Rasos taško poslinkis: K**	Atsargos koeficientas, kuris pridedamas prie esamo rasos taško. Sąlyga: – Funkcija **Galimas vėsinimas:** suaktyvinta. – Funkcija **Rasos taško kontrolė:** suaktyvinta. Gamyklinis nustatymas: 2 K	
→ **Išor. šil. pareik.:**	Rodmuo, ar išoriniame įėjime yra šilumos pareikalavimas. Įrengus funkcinį modulį FM5 arba FM3, priklausomai nuo konfigūracijos, galima naudoti išorinius įėjimus. Prie šio išorinio įėjimo Jūs galite prijungti, pvz., išorinį zonos reguliatorių.	
→ **Karšto vandens temp.: °C**	Pageidaujama temperatūra karšto vandens rezervuare. Šildymo kontūras naudojamas kaip karšto vandens kontūras.	
→ **Tikr. rezervuaro temp.: °C**	Esama temperatūra karšto vandens rezervuare	
→ **Siurblio būsena:**		
→ **Maišymo vožtuvo būsena: %**		
→ **Zona**		
→ **Zona aktyvinta:**	Nereikalingų zonų išaktyvinimas. Visos esamos zonos rodomos ekrane. Būtinoji sąlyga: esami šildymo kontūrai yra suaktyvinti funkcijoje **Kontūro tipas:**. Gamyklinis nustatymas: **Taip**	
→ **Zonų priskirtis:**	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 **Patalpos prijungimas:** yra neveiksminga.	
→ **Zonos vožt. būsena:**		
→ **K. vanduo**		
→ **Rezervuaras:**	Kai yra karšto vandens rezervuaras, reikia parinkti nustatymą **Aktyv**. Gamyklinis nustatymas: **Aktyv**	
→ **Nust. tiek. srauto temp.: °C**		
→ **Kait. pild.siurblys:**		
→ **Cirkuliacinis siurblys:**		

MENIU → NUSTATYMAI → Montuotojo lygis → Įrenginio konfigūracija		
	→ **Aps. nuo leg. diena:**	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 **Išvykimas**, apsauga nuo legionelių neatliekama. Kai tik funkcija **Išvykimas** baigiama, atliekama apsauga nuo legionelių. Šildymo sistemos su šilumos siurbliu naudoja papildomą šildymo prietaisą apsaugai nuo legionelių. Gamyklinis nustatymas: **Išj**
	→ **Apsaugos nuo leg. laikas:**	Nustatymas, kokiu laiku reikia atlikti apsaugą nuo legionelių. Gamyklinis nustatymas: 04:00
	→ **Rezerv. pildymo histerezė: K**	Rezervuaras pradedamas pildyti, kai tik rezervuaro temperatūra yra < norimą temperatūrą - histerezės vertė. Gamyklinis nustatymas: 5 K
	→ **Rezerv. pildymo poslinkis: K**	Norima temperatūra + poslinkis = tiekiamojo srauto temperatūra karšto vandens rezervuarui. Gamyklinis nustatymas: 25 K
	→ **Maks. rezerv. pild. trukmė:**	Maksimalaus laiko nustatymas, kurį karšto vandens rezervuaras nepertraukiamai pripildomas. Pasiekus maksimalų laiką arba nustatytąją temperatūrą, sistemos reguliatorius atblokuoja šildymo funkciją. Nustatymas **Išj** reiškia: rezervuaro pildymo laikas neribojamas. Gamyklinis nustatymas: 60 min.
	→ **Rezerv. pild. blok. laikas: min**	Laikotarpio nustatymas, kurį rezervuaro pildymas blokuojamas pasibaigus maks. rezervuaro pildymo laikui. Užblokuotu laiku sistemos reguliatorius atblokuoja šildymo funkciją. Gamyklinis nustatymas: 60 min.
	→ **Lygiagr. rezerv. pildymas:**	Pildant karšto vandens rezervuarą, maišytuvo kontūras kaitinamas lygiagrečiai. Nesumaišytas šildymo kontūras pildant rezervuarą visada išjungiamas. Gamyklinis nustatymas: **Ne**
→ **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**		
	→ **Kolektoriaus temperatūra: °C**	
	→ **Saulės kont. siurblys:**	
	→ **Saulės en. kiekio daviklis: °C**	
	→ **Saulės en. prat. sr. kiekis:**	Tūrio srauto įrašymas saulės energijos išeigai 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. Gamyklinis nustatymas: **Autom**
	→ **Saulės k. siurbl. paleid.:**	Greitesnis kolektoriaus temperatūros užfiksavimas. Aktyvinus funkciją, saulės energijos siurblys trumpam įjungiamas ir pašildytas soliarinis skystis greičiau transportuojamas į matavimo vietą. Gamyklinis nustatymas: **Išj**
	→ **Saulės k. apsaug. funkcija: °C**	Maksimalios temperatūros, kurios negalima viršyti saulės kontūre, nustatymas. Viršijus maksimalią temperatūrą kolektoriaus daviklyje, išsijungia saulės energijos siurblys, skirtas saulės kontūrui apsaugoti nuo perkaitimo. Gamyklinis nustatymas: 130 °C
	→ **Min. kolektoriaus temp.: °C**	Minimalios kolektoriaus temperatūros, kurios reikia saulės energijos įkrovimo įjungimo skirtumui, nustatymas. Tik pasiekus minimalią kolektoriaus temperatūrą, galima paleisti TD reguliavimą. Gamyklinis nustatymas: 20 °C
	→ **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. Gamyklinis nustatymas: 0 min.
	→ **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 kolektoriaus temperatūros daviklio yra didesnis už nustatytą skirtumo vertę ir nustatytą minimalią kolektoriaus temperatūrą, paleidžiamas rezervuaro pildymas. Skirtumo vertę galima nustatyti atskirai dviem prijungtiems saulės energijoms kaitintuvams. Gamyklinis nustatymas: 12 K

MENIU → NUSTATYMAI → Montuotojo lygis → Įrenginio konfigūracija		
	→ **Išjungimo skirtumas: K**	Skirtuminės vertės nustatymas saulės energijos įkrovimui sustabdyti. Jei temperatūrų skirtumas tarp rezervuaro temperatūros daviklio apačioje ir kolektoriaus temperatūros daviklio yra mažesnis už nustatytą skirtumo vertę arba jei kolektoriaus temperatūra yra žemesnė už nustatytą minimalią kolektoriaus temperatūrą, rezervuaro pildymas sustabdomas. Išjungimo skirtumo vertė turi būti bent 1 K mažesnė už nustatytą įjungimo skirtumo vertę. Gamyklinis nustatymas: 5 K
	→ **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. Gamyklinis nustatymas: 75 °C
	→ **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. Gamyklinis nustatymas: 12 K
	→ **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. Gamyklinis nustatymas: 5 K
	→ **Minimali temperatūra: °C**	Minimalios temperatūros nustatymas temperatūrų skirtumo reguliavimui paleisti. Gamyklinis nustatymas: 0 °C
	→ **Maksimali temperatūra: °C**	Maksimalios temperatūros nustatymas temperatūrų skirtumo reguliavimui paleisti. Gamyklinis nustatymas: 99 °C
	→ **TD daviklis 1: °C**	
	→ **TD daviklis 2: °C**	
	→ **TD išėjimas:**	
→ **Radijo ryšys**		
	→ **Reguliatoriaus priėmimo stipris:**	Nuskaitykite priėmimo stiprį tarp radijo ryšio imtuvo ir sistemos reguliatoriaus. – 4: radijo ryšys yra priimtinoje srityje. Jei priėmimo stipris tampa < 4, vadinasi, radijo ryšys yra nestabilus. – 10: radijo ryšys yra labai stabilus.
	→ **1 nuotol.valdymo pultas**	
	→ **2 nuotol.valdymo pultas**	
	→ **IT daviklio priėmimo stipris:**	Nuskaityti priėmimo stiprį tarp radijo ryšio imtuvo ir išorinio 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 džiūv. profilis**		Tiekiamojo srauto temperatūros per dieną nustatymas pagal statybų teisės aktus

3 -- Elektros instaliacija, montavimas

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

Elektros instaliacijos darbus gali atlikti tik kvalifikuotas elektrikas.

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

3.1 Linijų parinkimas

- Tinklo įtampos linijoms nenaudokite lanksčių linijų.
- Tinklo įtampos laidynui naudokite laidus su apsauginiu apvalkalu.

Linijos skerspjūvis

eBUS laidas (plonų gyslų, lankstus iš vario)	0,75 … 1,5 mm²
eBUS laidas (vienos gyslos iš vario)	1,0 … 1,5 mm²
Jutiklio laidas (plonų gyslų, lankstus iš vario)	0,75 … 1,5 mm²
Jutiklio laidas (vienos gyslos iš vario)	1,0 … 1,5 mm²

Linijos ilgis

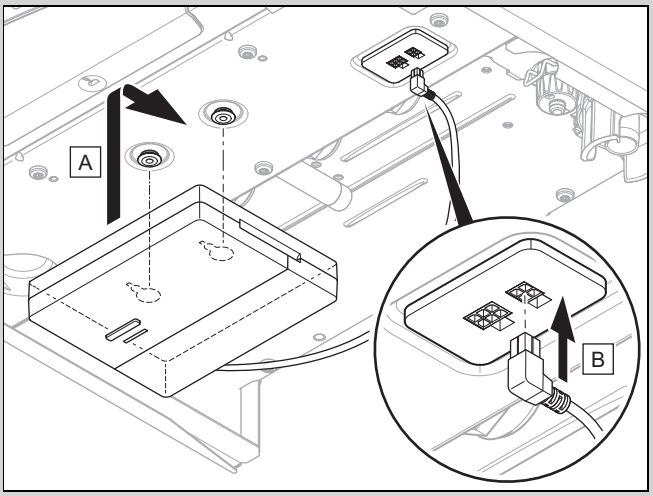
Jutiklių laidai	≤ 50 m
Magistralės linijos	≤ 125 m

3.2 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 ilginamuoju laidu.

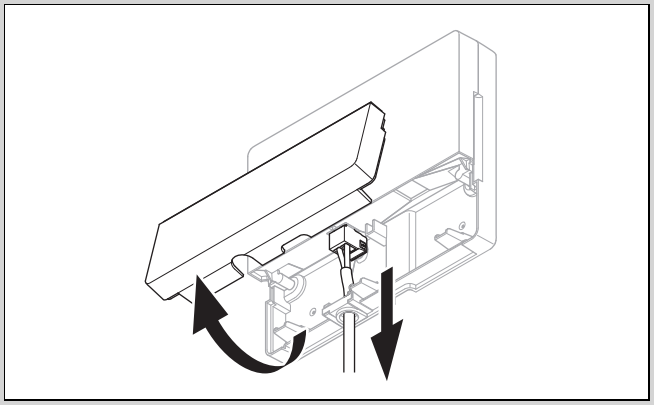
3.2.1 Radijo bangų imtuvo montavimas ir prijungimas prie šilumos generatoriaus.

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

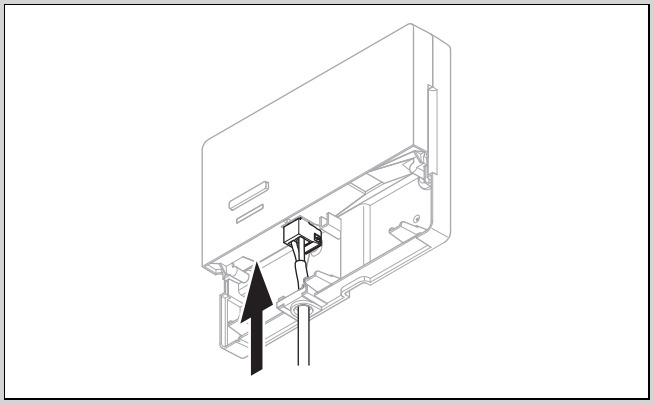


- Radijo bangų imtuvą montuokite po šilumos generatoriumi.
- Radijo bangų imtuvą prijunkite tiesiogine jungtimi po šilumos generatoriumi.

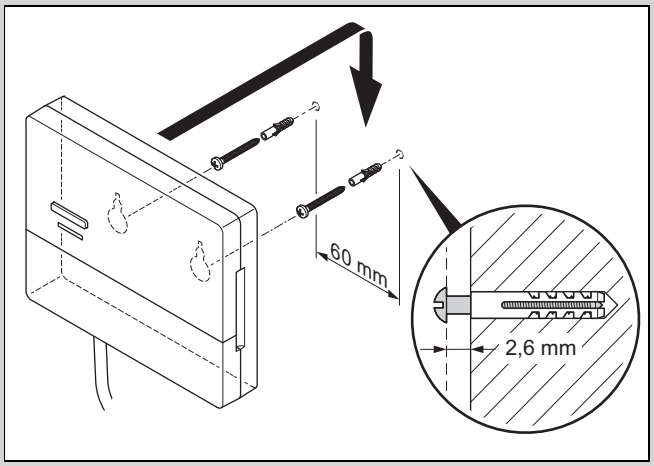
Sąlyga: Šilumos generatoriaus negalima prijungti tiesiogine jungtimi ir (arba) jis įrengtas drėgnoje aplinkoje.



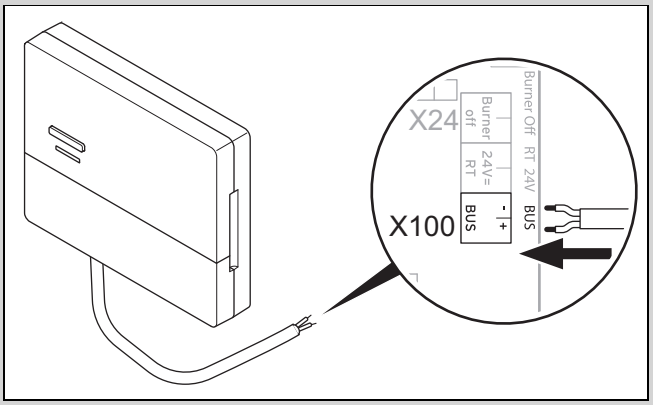
- Nuimkite radijo bangų imtuvo dangtelį, kaip parodyta pav.
- Nuimkite esamą tiesioginės jungties kabelį.



- 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.

3.3 Lauko temperatūros jutiklio montavimas

3.3.1 Išorinės temperatūros jutiklio įrengimo vietos pastate nustatymas

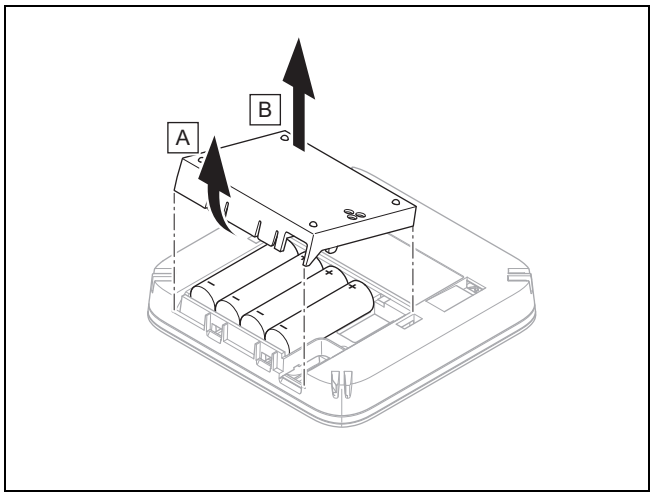
► Nustatykite įrengimo vietą, kuri iš esmės atitiktų nurodytus reikalavimus:
  – vieta, kuri nėra ypač apsaugota nuo vėjo
  – vieta, kurioje nėra ypač didelio skersvėjo
  – be tiesioginių saulės spindulių
  – neveikiama šilumos šaltinių
  – fasadas orientuotas į šiaurę arba šiaurės vakarus
  – pastatuose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

3.3.2 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.

3.3.3 Išorinės temperatūros jutiklio priėmimo stiprio nustatymas parinktoje įrengimo vietoje

1. Susipažinkite su visais skirsnyje Išorinės temperatūros jutiklio priėmimo stiprio nustatymo sąlygos (→ Skyriuje 3.3.2) nurodytais punktais.
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, Ekrane rodoma **Nutrūko radijo ryšys**

► Įsitikinkite, kad įjungtas srovės tiekimas.

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

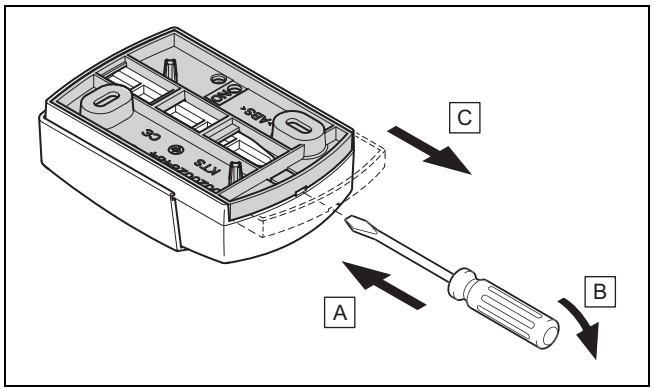
► Raskite išorinės temperatūros jutikliui įrengimo vietą, kuri būtų priėmimo nuotolio ribose.

► Raskite išorinės radijo imtuvui naują įrengimo vietą, kuri būtų arčiau išorinės temperatūros jutiklio ir priėmimo nuotolio ribų.

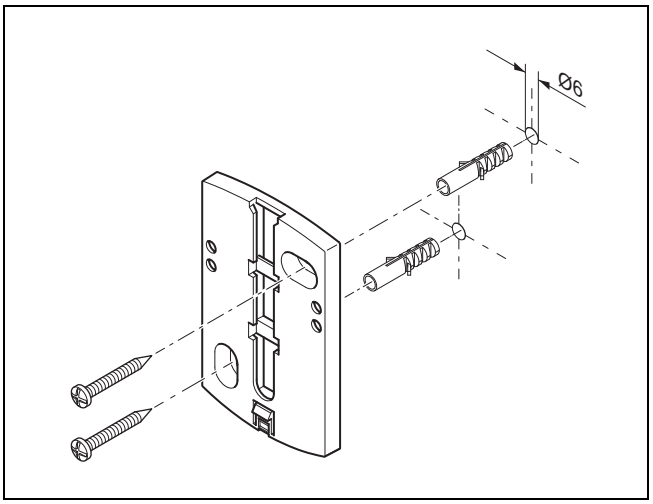
Sąlyga: Ekranas yra įjungtas, **Reguliatoriaus priėmimo stipris** ≥ 4

► Pažymėkite vietą ant sienos, kurioje pakanka priėmimo stiprio.

3.3.4 Sieninio laikiklio montavimas ant sienos

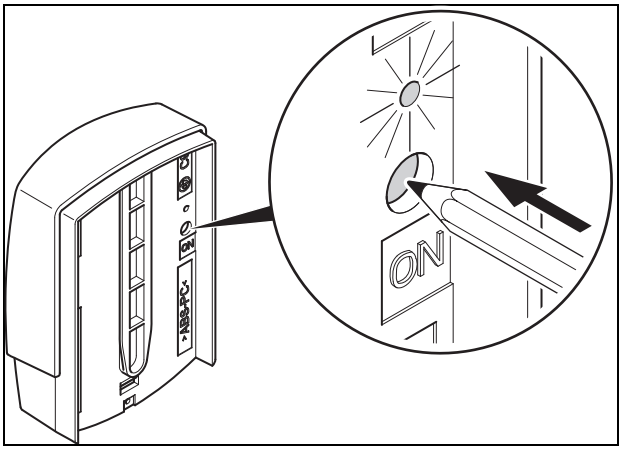


1. Išmontuokite sieninį laikiklį, kaip parodyta pav.

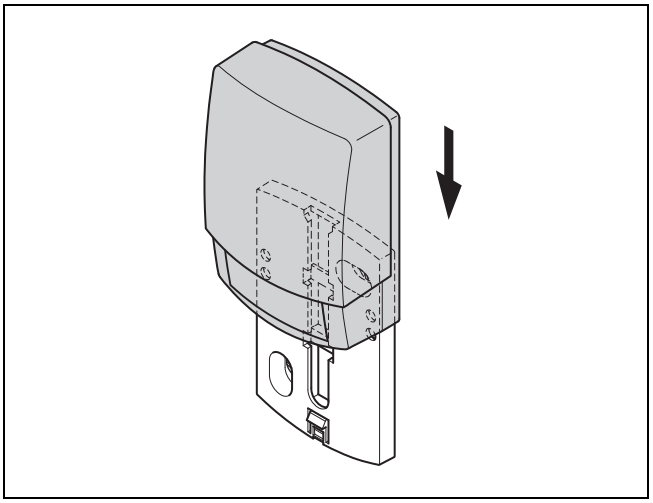


2. Prisukite sieninį laikiklį, kaip parodyta pav.

3.3.5 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.

3.3.6 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 ≥ 4. (→ Skyriuje 3.3.3)

3.4 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 **Reguliatoriaus priėmimo stipris**.
3. Eikite į parinktą sistemos reguliatoriaus įrengimo vietą.
4. Pakeliui į įrengimo vietą uždarykite visas duris.
5. Paspauskite aktyvinimo ir užmigdymo mygtuką įrenginio viršutinėje dalyje, kai ekranas yra išjungtas.

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

► Įsitikinkite, kad įjungtas srovės tiekimas.

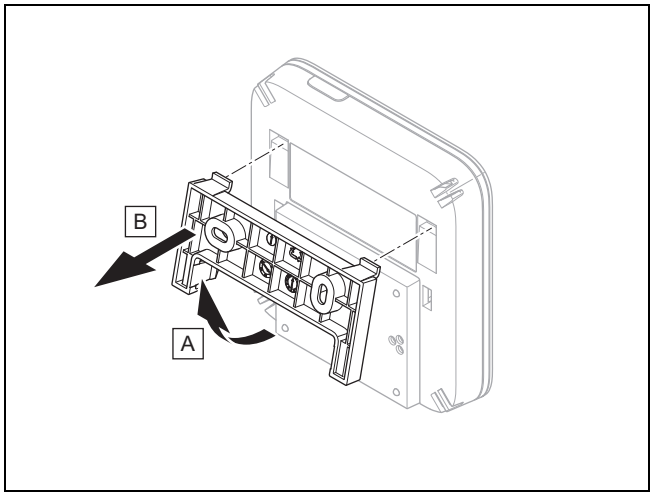
Sąlyga: Ekranas yra įjungtas, **Reguliatoriaus priėmimo stipris** < 4

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

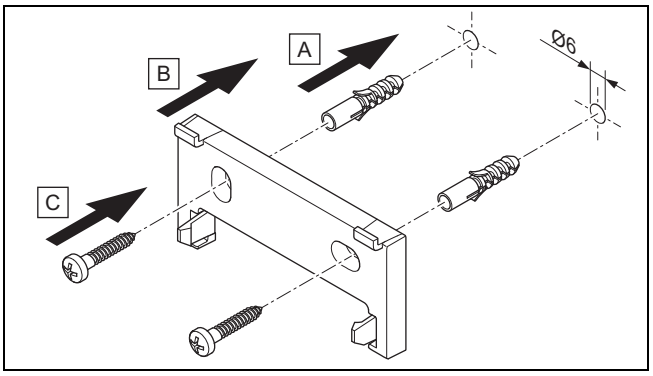
Sąlyga: Ekranas yra įjungtas, **Reguliatoriaus priėmimo stipris** ≥ 4

► Pažymėkite vietą ant sienos, kurioje pakanka priėmimo stiprio.

Prietaiso laikiklio montavimas ant sienos

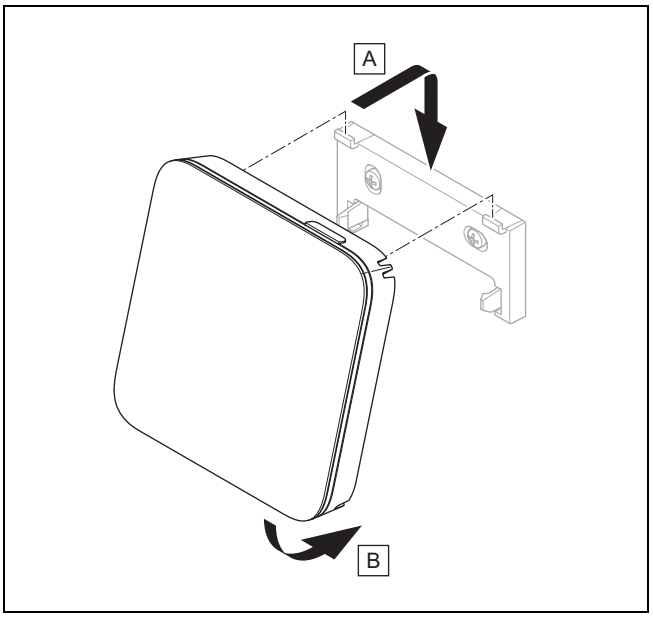


6. Nuimkite prietaiso laikiklį nuo sistemos reguliatoriaus, kaip parodyta pav.



7. Pritvirtinkite prietaiso laikiklį, kaip parodyta pav.

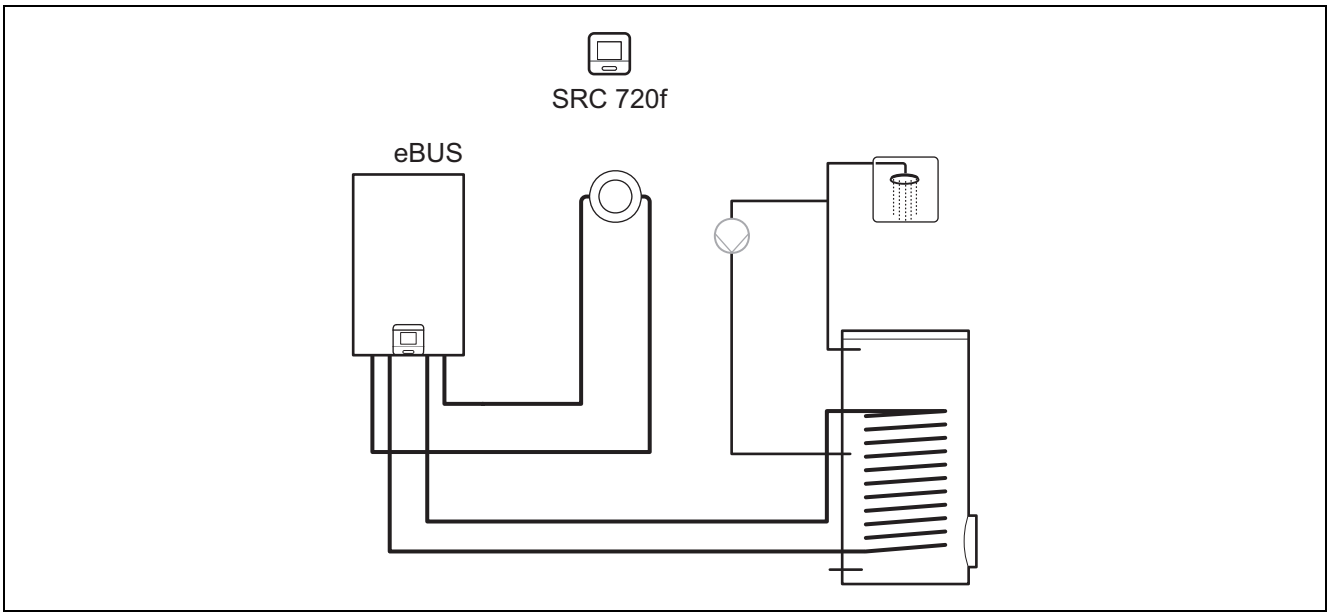
Sistemos reguliatoriaus užmovimas



8. Užmaukite sistemos reguliatorių ant prietaiso laikiklio, kaip parodyta pav., kol reguliatorius užsifiksuos.

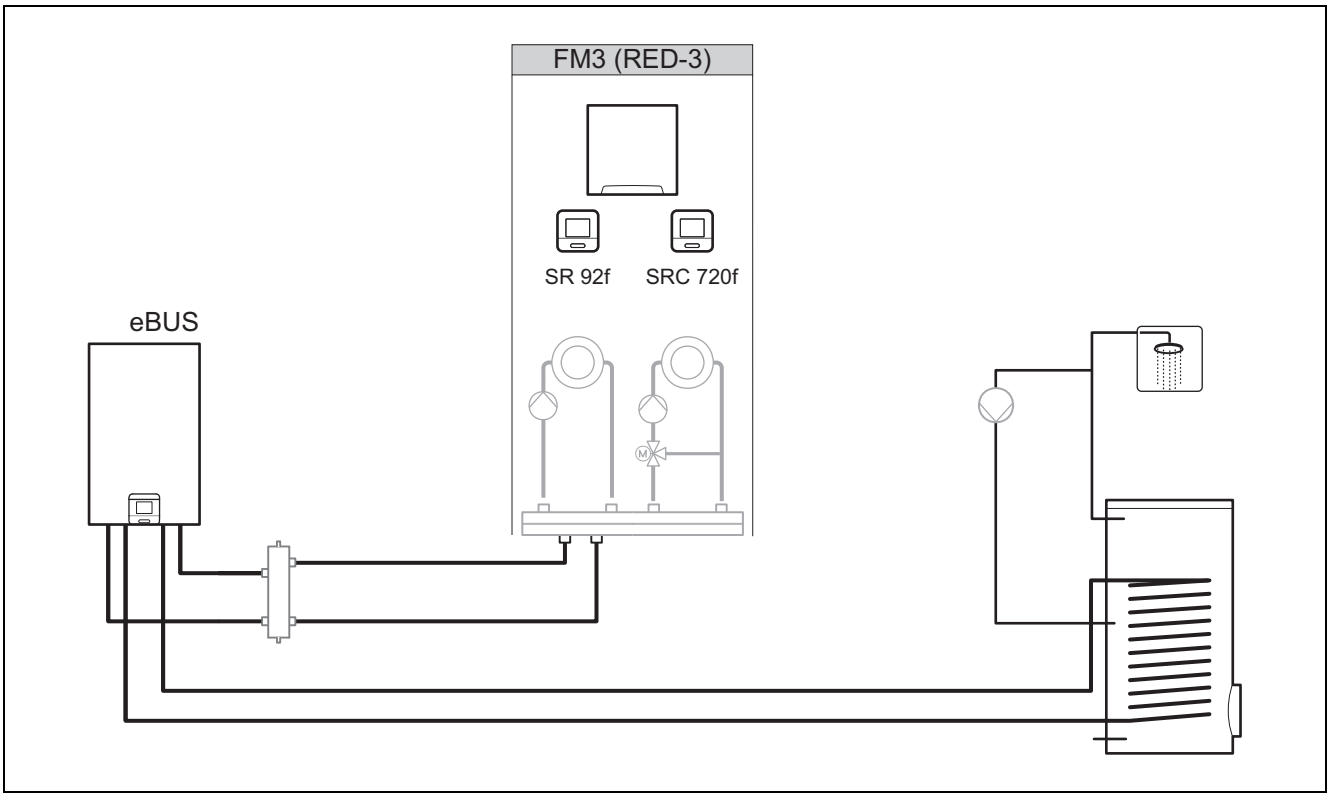
4 -- Funkcinio modulio, sistemos schemos naudojimas ir eksploatacija

4.1 Sistema be funkcinio modulio



Paprastoms sistemoms su tiesioginiu šildymo kontūru funkcinio modulio nereikia.

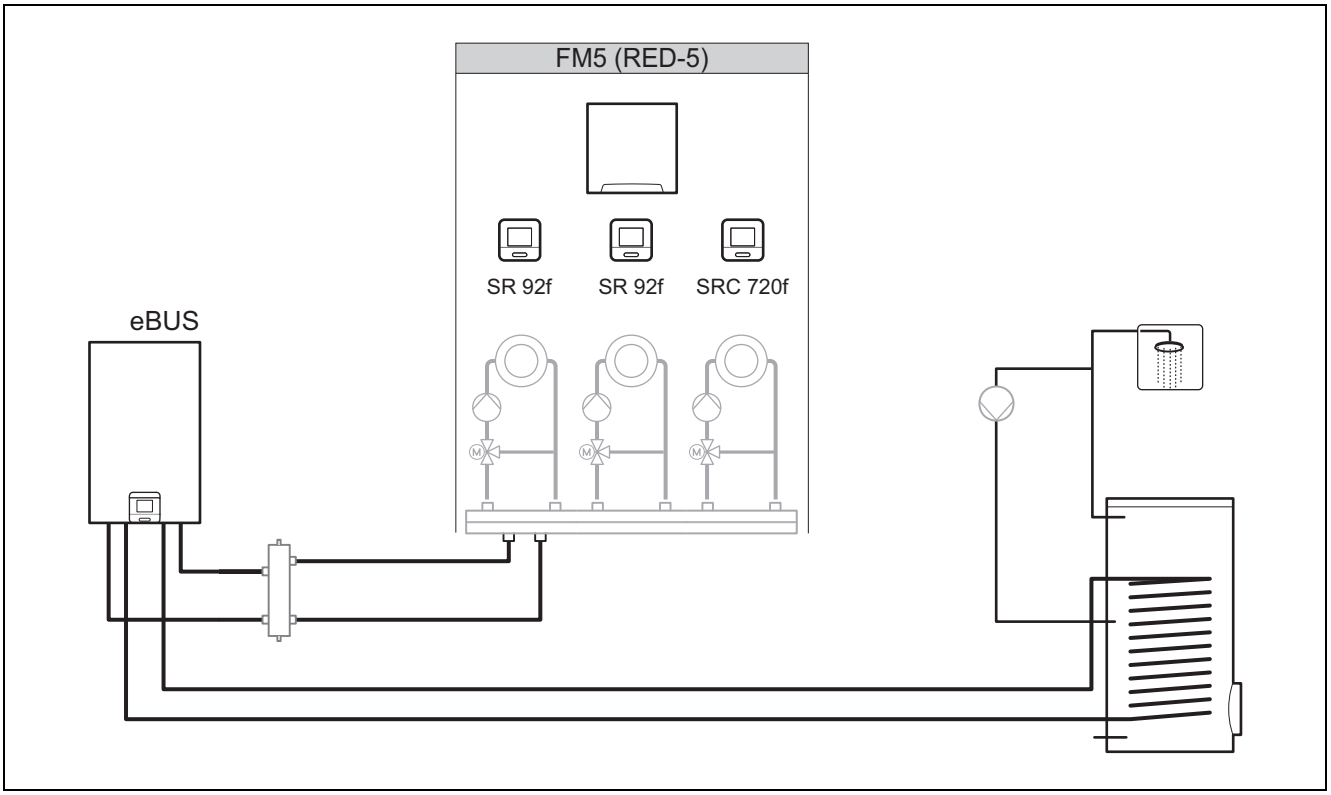
4.2 Sistema su funkciniu moduliu FM3



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



Sistemoms 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 FM5 (→ Skyriuje 4.5) prijungimo priskirtį.

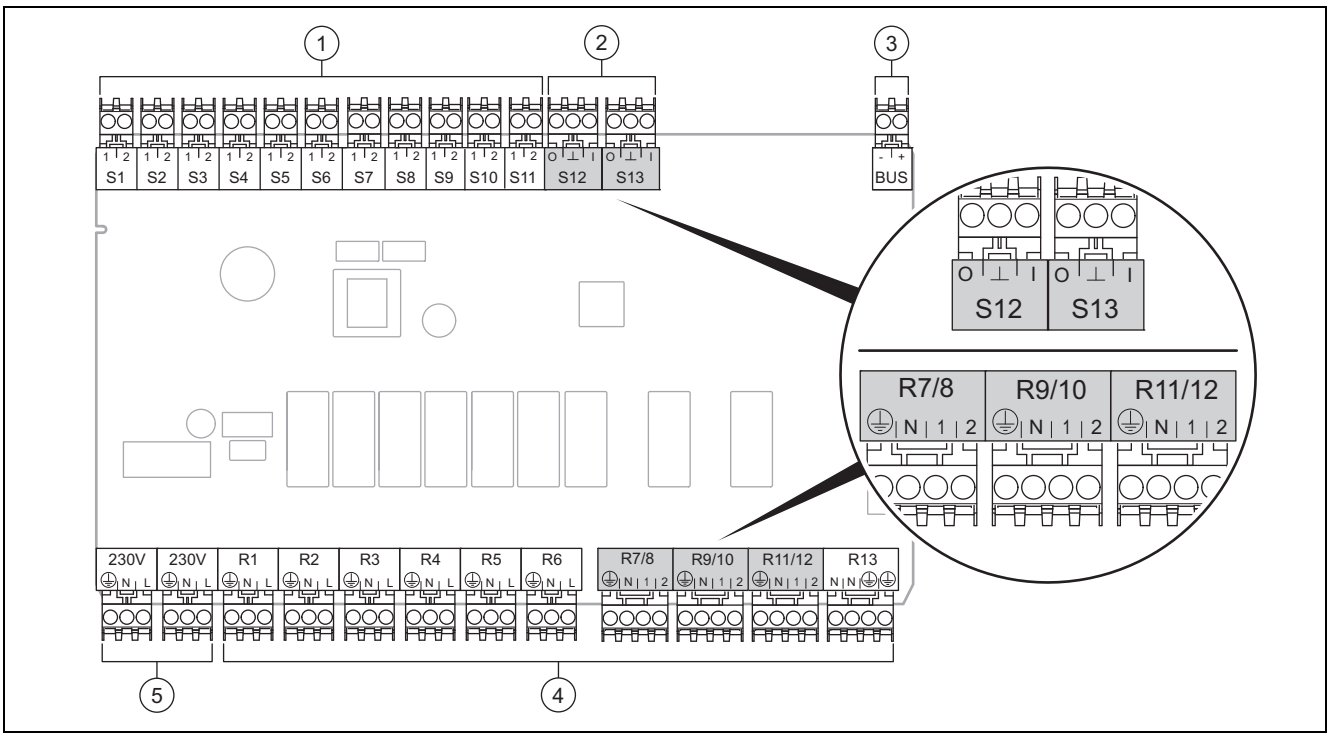
Konfigūracija	Sistemos savybės	Sumaišyti šildymo kontūrai
1	Soliarinis šildymo ir (arba) karšto vandens palaikymas 2 saulės energijos kaitintuvais	maks. 2
2	Soliarinis šildymo ir (arba) karšto vandens palaikymas 1 saulės energijos kaitintuvu	maks. 3
3	3 sumaišyti šildymo kontūrai	maks. 3

4.4.2 Funkcinis modulis FM3

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

Galima konfigūracija (F3) atitinka apibrėžtą funkcinio modulio FM3 (→ Skyriuje 4.6) prijungimo priskirtį.

4.5 Funkcinio modulio FM5 prijungimo priskirtis



1	Daviklio gnybtų įėjimas	4	Relės gnybtų išėjimas
2	Signalų gnybtai	5	Maitinimo tinklo jungtis
3	„eBUS“ gnybtas 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 atviri, nėra šildymo pareikalavimo
– **Tiltas, išakt.**: kontaktai uždari, 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	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	–	–	–	–

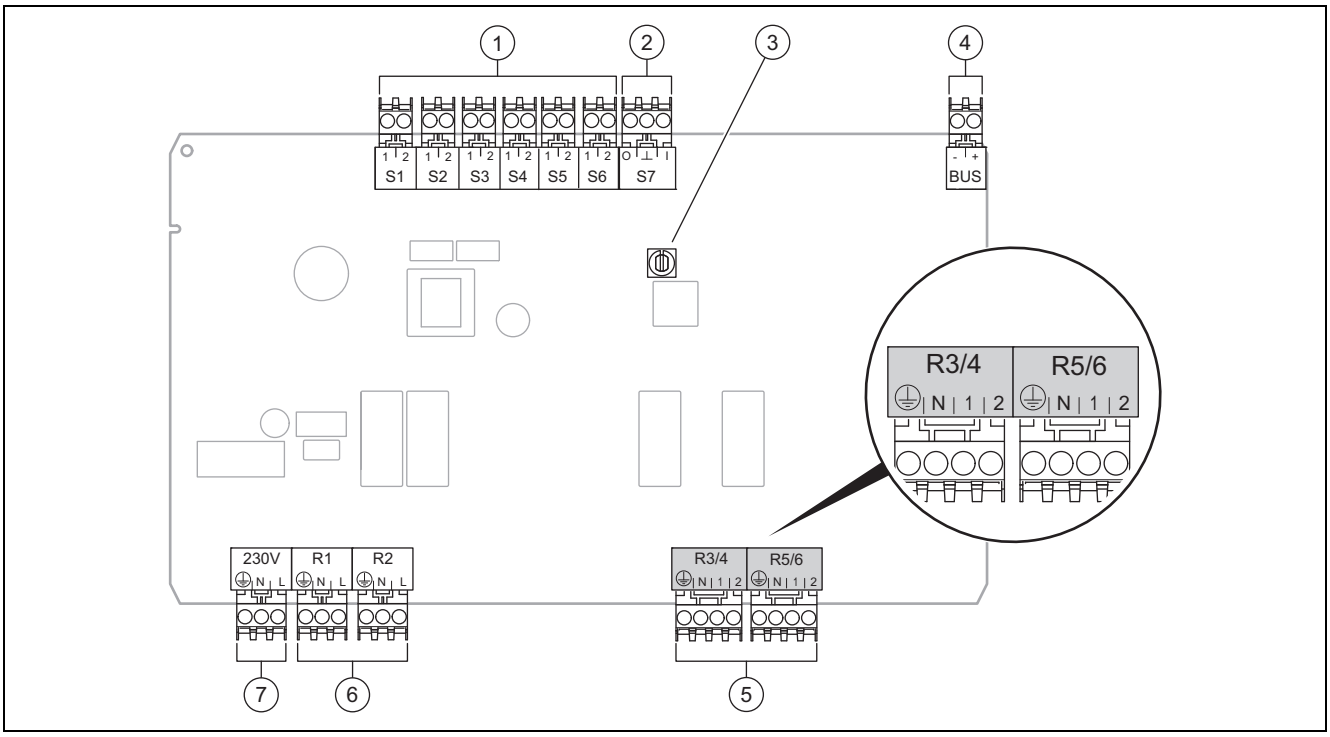
Trumpinių reikšmė (→ Skyriuje 4.9.2)

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	–	–

Konfigūracija	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
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 FM3 prijungimo priskirtis



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 atviri, nėra šildymo pareikalavimo
– **Tiltas, išakt.**: kontaktai uždari, 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 (→ Skyriuje 4.9.2)

Daviklių priskirtis

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

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 – Karšto vandens rezervuaro temperatūros daviklio prijungimas prie šildymo prietaiso	1
Išimtys:	
Šildymo prietaisai be saulės energijos – Karšto vandens rezervuaro temperatūros jutiklio prijungimas prie funkcinio modulio	2[1)]
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) – Karšto vandens ruošimas šildymo prietaisu su aukščiausiu adresu – Karšto vandens rezervuaro temperatūros daviklio prijungimas prie šio šildymo prietaiso	1
Karšto vandens ruošimas visoje kaskadoje (be atsiejimo schemos) – Karšto vandens rezervuaro temperatūros jutiklio prijungimas prie funkcinio modulio **FM5**	2[1)]
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 – Karšto vandens rezervuaro temperatūros daviklio prijungimas prie šilumos siurblio reguliavimo modulio arba šilumos siurblio	8	11
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

Sistemos savybės	Sistemos schemos kodas:	
	be šilumokaičio	su šilumokaičiu
Karšto vandens ruošimas tik papildomu šildymo prietaisu su funkciniu 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 rezervuaro temperatūros jutiklio prijungimas prie funkcinio modulio **FM5** – be funkcinio modulio **FM5**, 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 dvivalenčiu 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 rezervuaro temperatūros jutiklio prijungimas prie funkcinio modulio **FM5**	16	16

4.8 Sistemos schemos ir funkcinių modulių konfigūracijos deriniai

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

Sistemos schemos 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[1)]	x	x	x[1)]
	Dujinis šildymo prietaisas, kaskada	–	–	–	–	x[1)]
2	Dujinis šildymo prietaisas	–	x[1)]	–	–	x[1)]
	Dujinis šildymo prietaisas, kaskada	–	–	–	–	x[1)]
šilumos siurblių sistemoms						
8	monoenergetinė šilumos siurblių sistema	x	x[1)]	x	x	x[1)]
	Hibridinė sistema	x	–	–	–	–
9	Hibridinė sistema	–	x[1)]	–	–	x[1)]
	Šilumos siurblių kaskada	–	–	–	–	x[1)]

x: galimas derinys

–: derinys negalimas

1) Galimas akumuliacinės talpyklos valdymas

Sistemos schemos kodas:	Sistema	be FM5, be FM3	su FM3	su FM5 konfigūracija		
				1	2	3
				karšto vandens paruošimas naudojant saulės energiją		
10	monoenergetinė šilumos siurblių sistema su šilumokaičiu	x	x[1)]	–	–	x[1)]
	Hibridinė sistema su šilumokaičiu	x	x[1)]	–	–	x[1)]
11	monoenergetinė šilumos siurblių sistema su šilumokaičiu	x	x[1)]	x	x	x[1)]
12	Hibridinė sistema	x	x[1)]	–	–	x[1)]
13	Hibridinė sistema su šilumokaičiu	–	x[1)]	–	–	x[1)]
16	Hibridinė sistema su šilumokaičiu	–	x[1)]	–	–	x[1)]
	Šilumos siurblių kaskada	–	–	–	–	x[1)]
	monoenergetinė šilumos siurblių sistema su šilumokaičiu	x	x[1)]	–	–	x[1)]

x: galimas derinys

–: derinys negalimas

1) Galimas akumuliacinės talpyklos valdymas

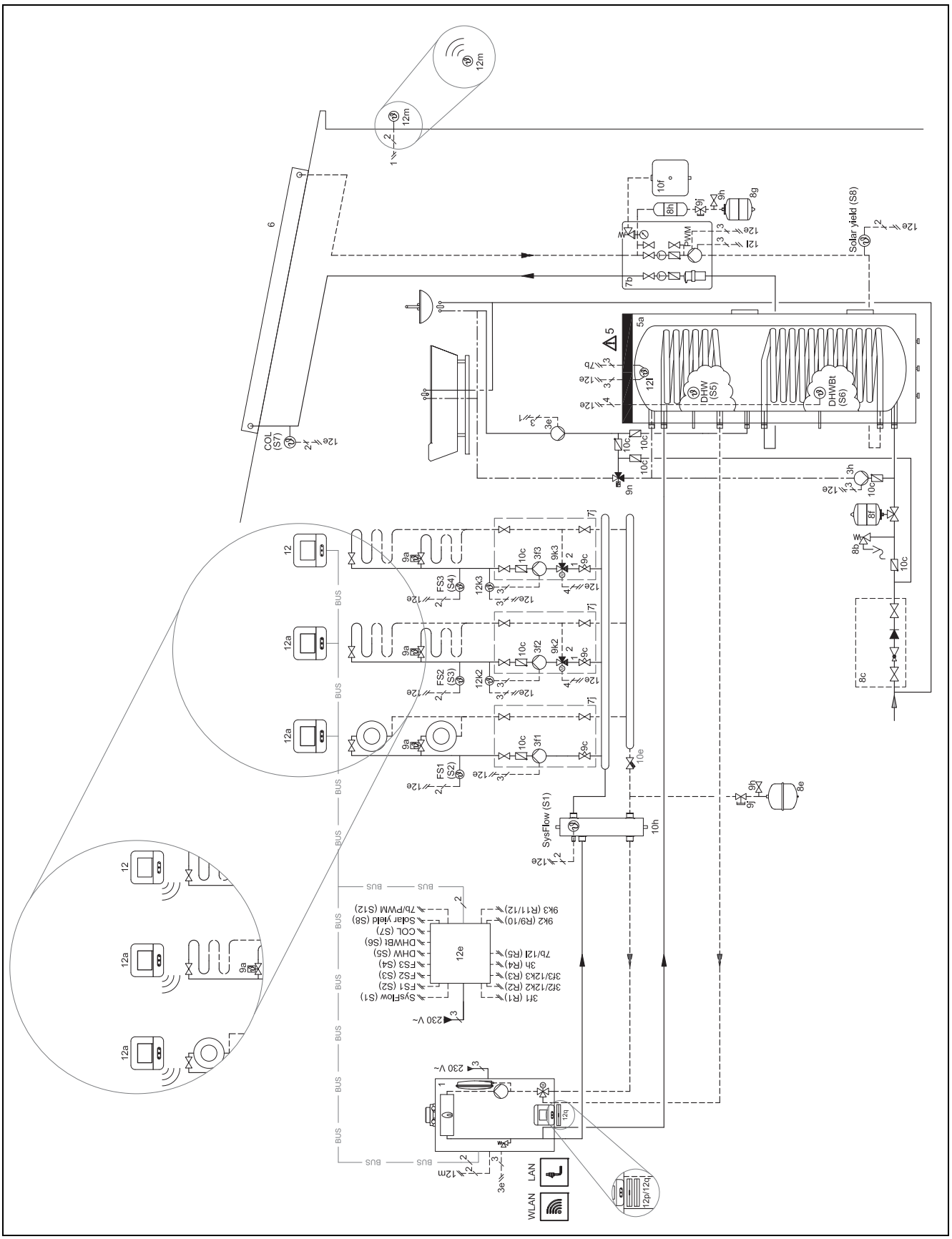
4.9 Sistemos schema ir jungčių schema

4.9.1 Radijo ryšio reguliatoriaus sistemos schemų galiojimas

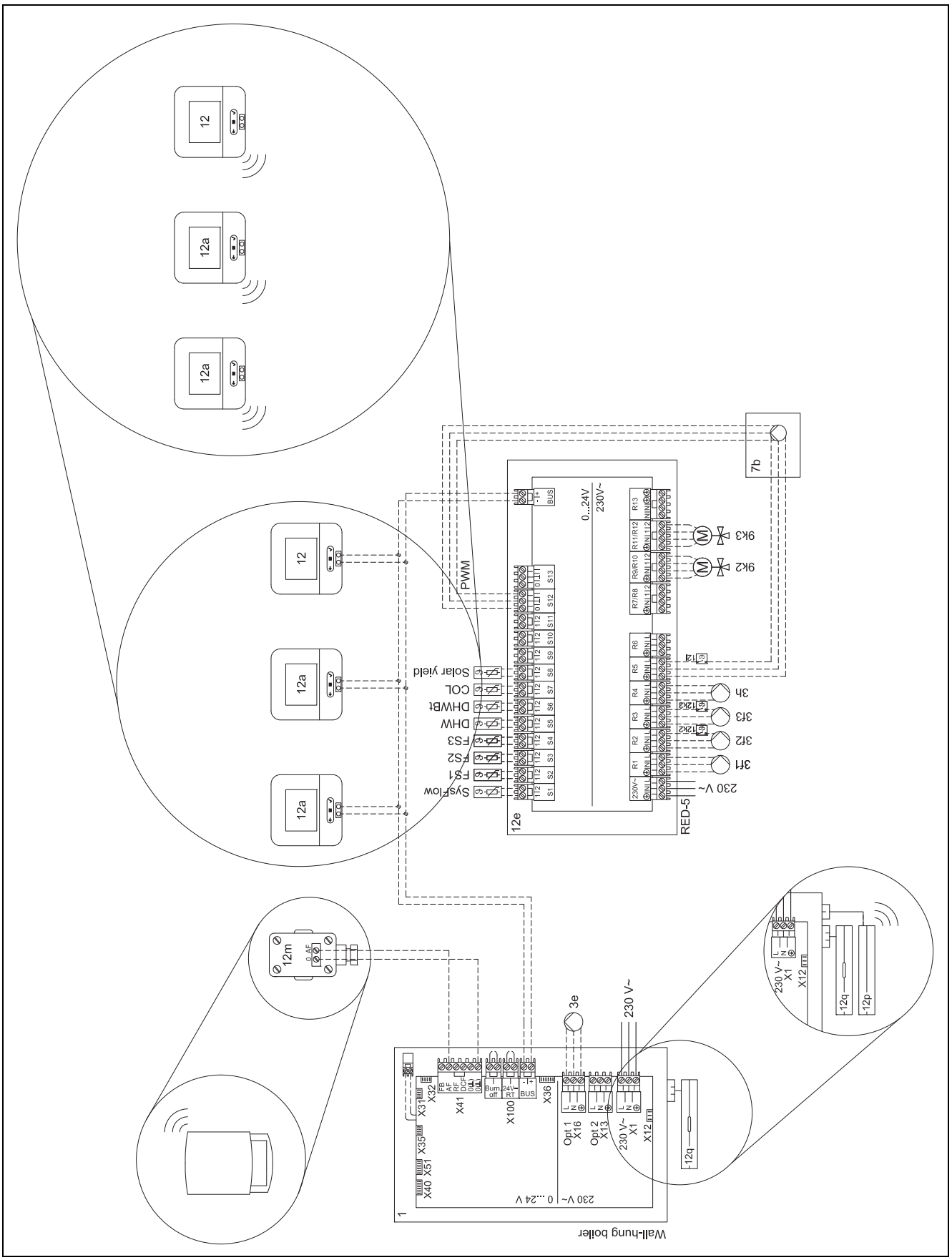
Visos šioje instrukcijoje pateiktos sistemos schemos galioja taip pat ir radijo ryšio reguliatoriams net ir tuo atveju, jei šiame dokumente, sistemos ir jungčių schemose pavaizduoti laidais prijungti, t. y. per „eBus“ prijungti reguliatoriai.

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
2a	Oro ir vandens šilumos siurblys
2c	Sudėtinio šilumos siurblio išorinis modulis
2d	Sudėtinio šilumos siurblio vidinis modulis
3	Šilumos generatoriaus cirkuliacinis siurblys
3a	Baseino cirkuliacinis siurblys
3c	Kait. pild.siurblys
3e	Cirkul. siurbl.
3f[x]	Šildymo siurblys
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
5e	Hidraulinis bokštas
6	Saulės kolektorius (terminis)
7a	Šilumos siurblio užpildymo sūrymu stotis
7b	Saulės stotis
7d	Buto stotis
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
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
9e	Geriamojo vandens perjungimo vožtuvas
9f	Vėsinimo perjungimo vožtuvas
9g	Perjungimo vožtuvas
9gSolar	Saulės energijos perjungimo vožtuvas
9h	Pildymo ir išleidimo čiaupas
9i	Vėdinimo vožtuvas
9j	Gaubtinis vožtuvas
9k[x]	Trišakis maišytuvas
9l	Vėsinimo kontūro trišakis maišiklis
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 FM3
12e	Funkcinis modulis FM5
12f	Laidų dėžė
12g	„eBUS“ magistralės jungtis
12h	Saulės energijos reguliatorius
12i	Išorinis reguliatorius
12j	Atjungimo relė
12k	Temperatūros ribojimo
12l	Rezervuaro temperatūros ribotuvas
12m	Išorinės temperatūros daviklis
12n	Srauto relė
12o	eBUS maitinimo blokas
12p	Radijo bangų imtuvas
12q	Interneto modulis
12r	PV reguliatorius
C1/C2	Rezervuaro / akumuliacinės talpyklos pildymo atblokavimas
COL	Kolektoriaus temperatūros daviklis
DEM[x]	Išorinė šildymo užklausa šildymo kontūrui
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

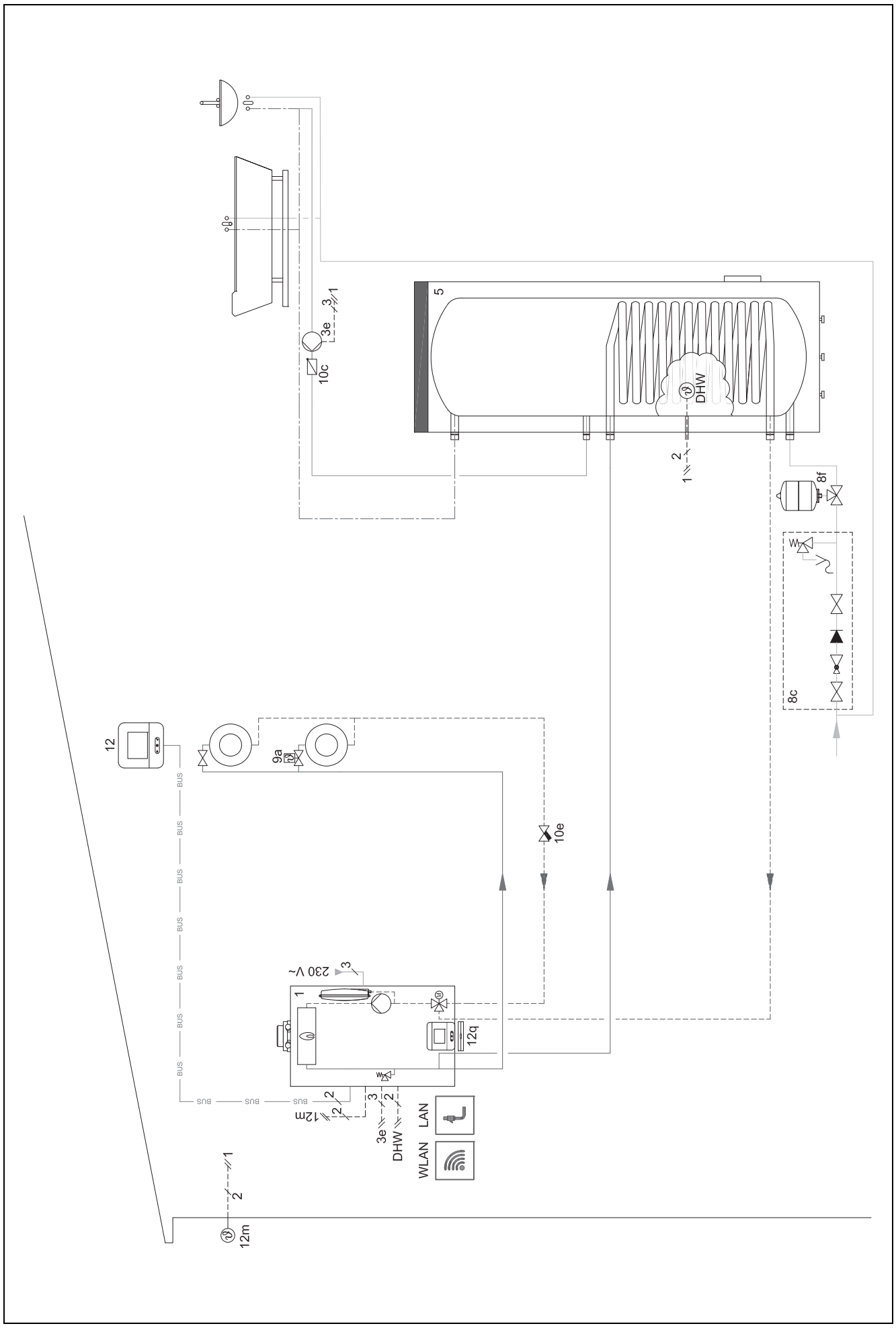
Trumpinys	Reikšmė
MA	Daugiafunkcis išėjimas
ME	Daugiafunkcis įėjimas
PV	Sąsaja su fotogalvaniniu keitikliu
PWM	PWM signalas siurbliui
RT	Patalpos termostatas
SCA	Aušinimo signalas
SG	Sąsaja su perdavimo tinklo eksploatuotoju
Solar yield	Saulės energijos išeigos daviklis
SysFlow	Sistemos temperatūros daviklis
TD1, TD2	Temperatūros daviklis temperatūrų skirtumui reguliuoti
TEL	Perjungimo įėjimas nuotoliniam valdymui
TR	Atsiejimo schema su persijungiančiu šildymo katilu

4.9.3 Sistemos schema 0020184677

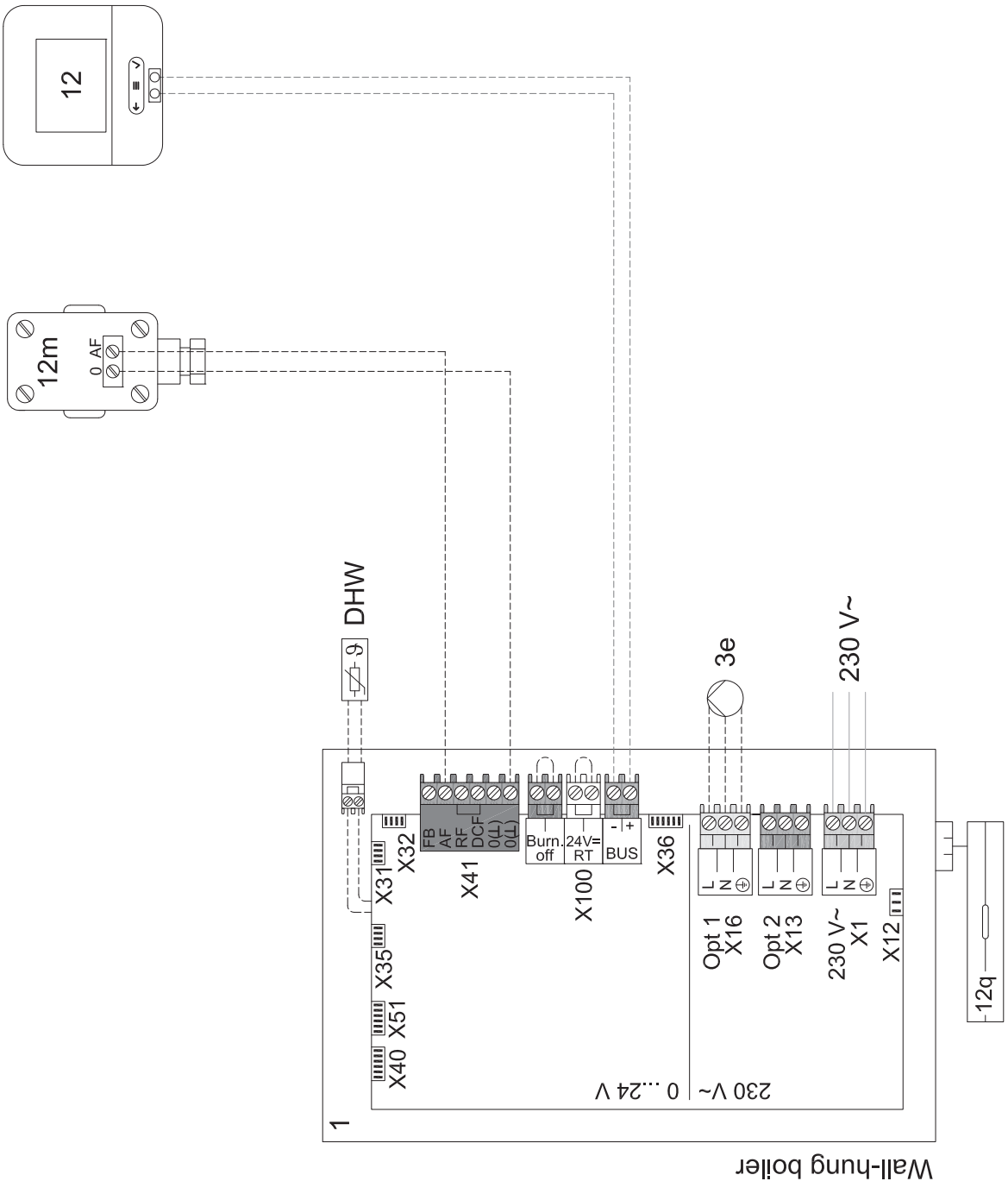
4.9.3.1 Sistemos reguliatoriaus nustatymas

Sistemos schemos kodas: 1

4.9.3.2 Sistemos schema 0020184677



4.9.3.3 Jungčių schema 0020184677



4.9.4 Sistemos schema 0020178440

4.9.4.1 Sistemos reguliatoriaus nustatymas

Sistemos schemos kodas: 1

FM3 konfigūracija: 1

MA FM3: Cirkul. siurbl

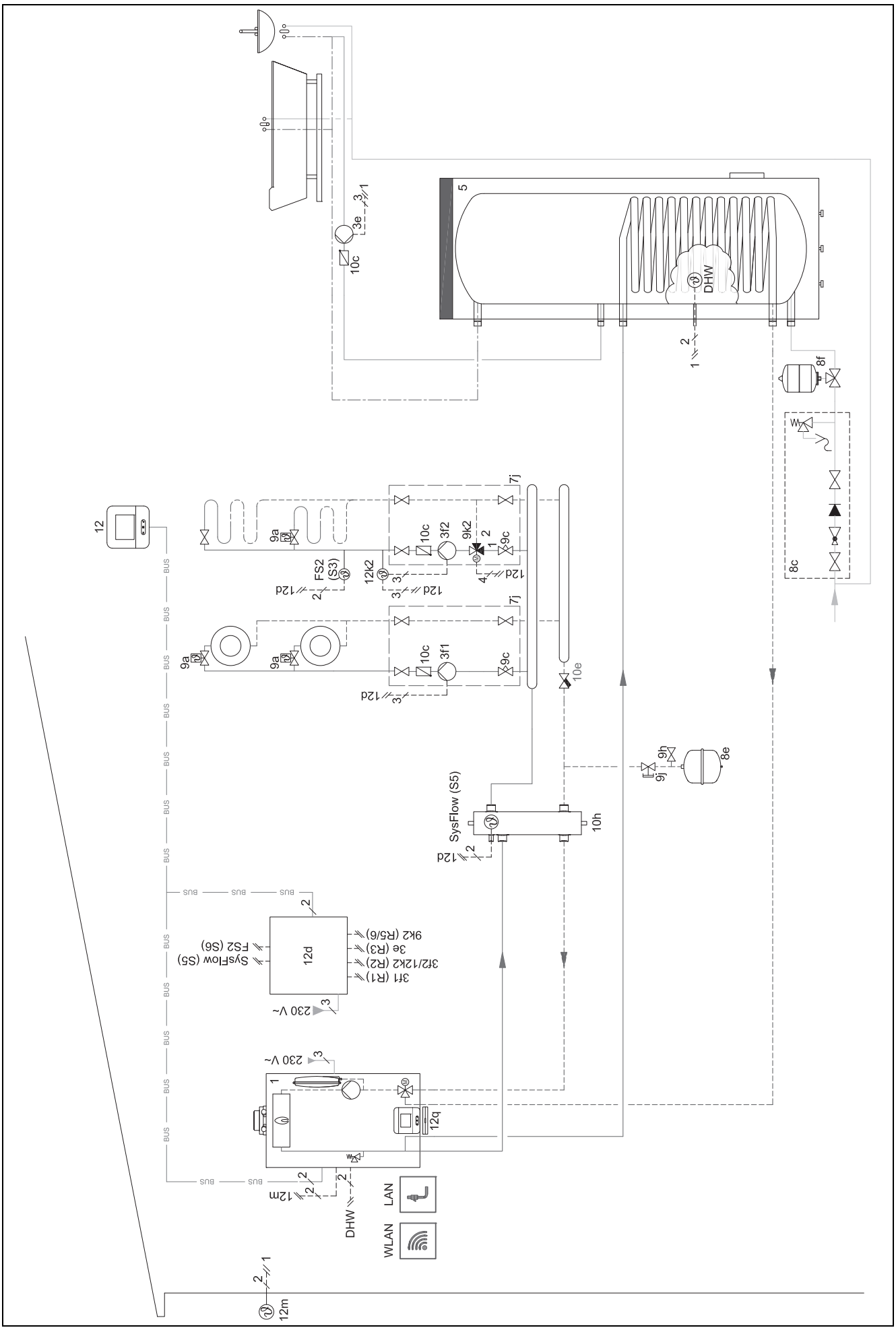
1 kontūras / Kontūro tipas: Šildymas

2 kontūras / Kontūro tipas: Šildymas

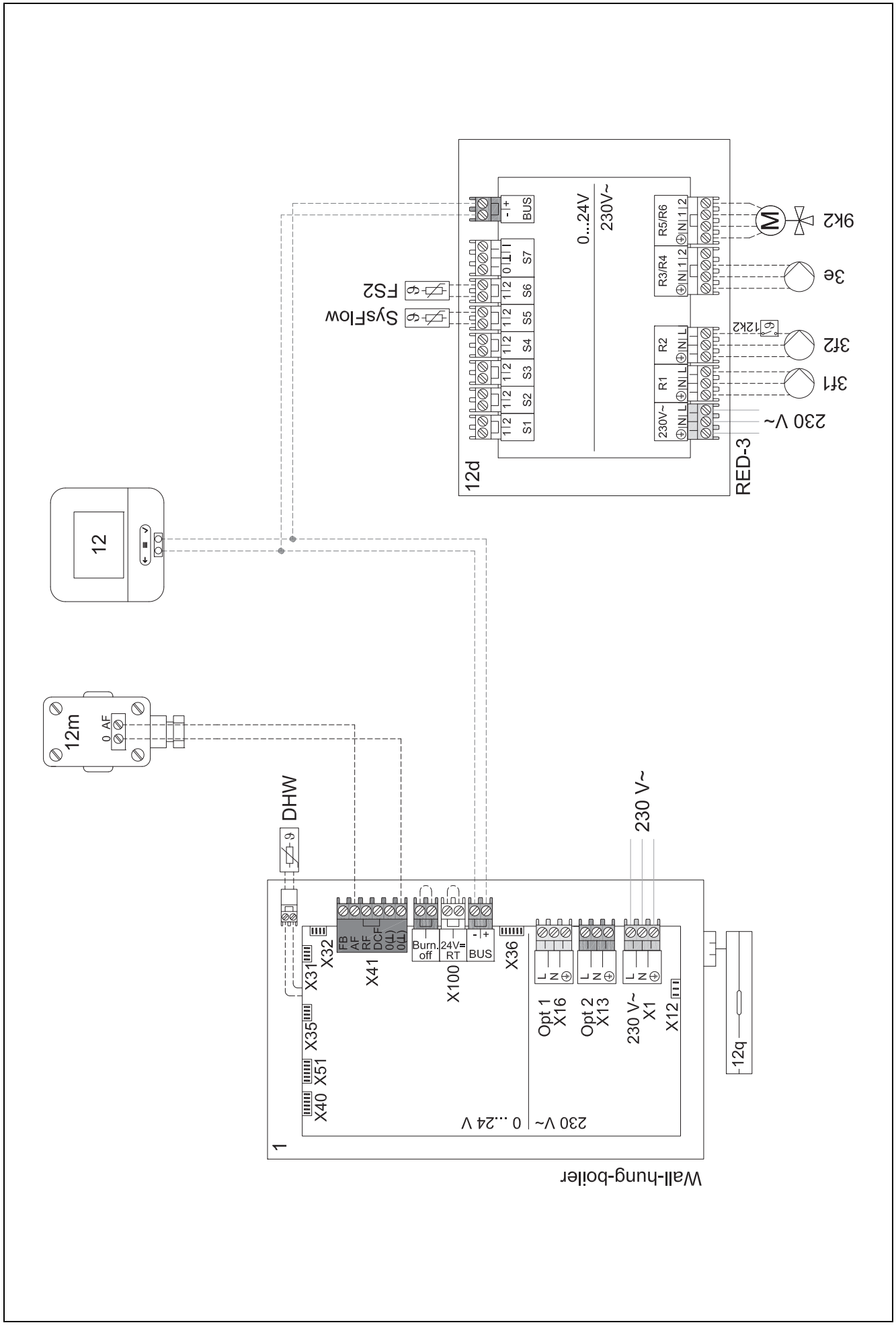
Zona 1/ **Zona aktyvinta: Taip**

Zona 2/ **Zona aktyvinta: Taip**

4.9.4.2 Sistemos schema 0020178440



4.9.4.3 Jungčių schema 0020178440



4.9.5 Sistemos schema 0020280010

4.9.5.1 Sistemos ypatumai

⚠ 5: rezervuaro temperatūros ribotuvas, 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 schemos 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**

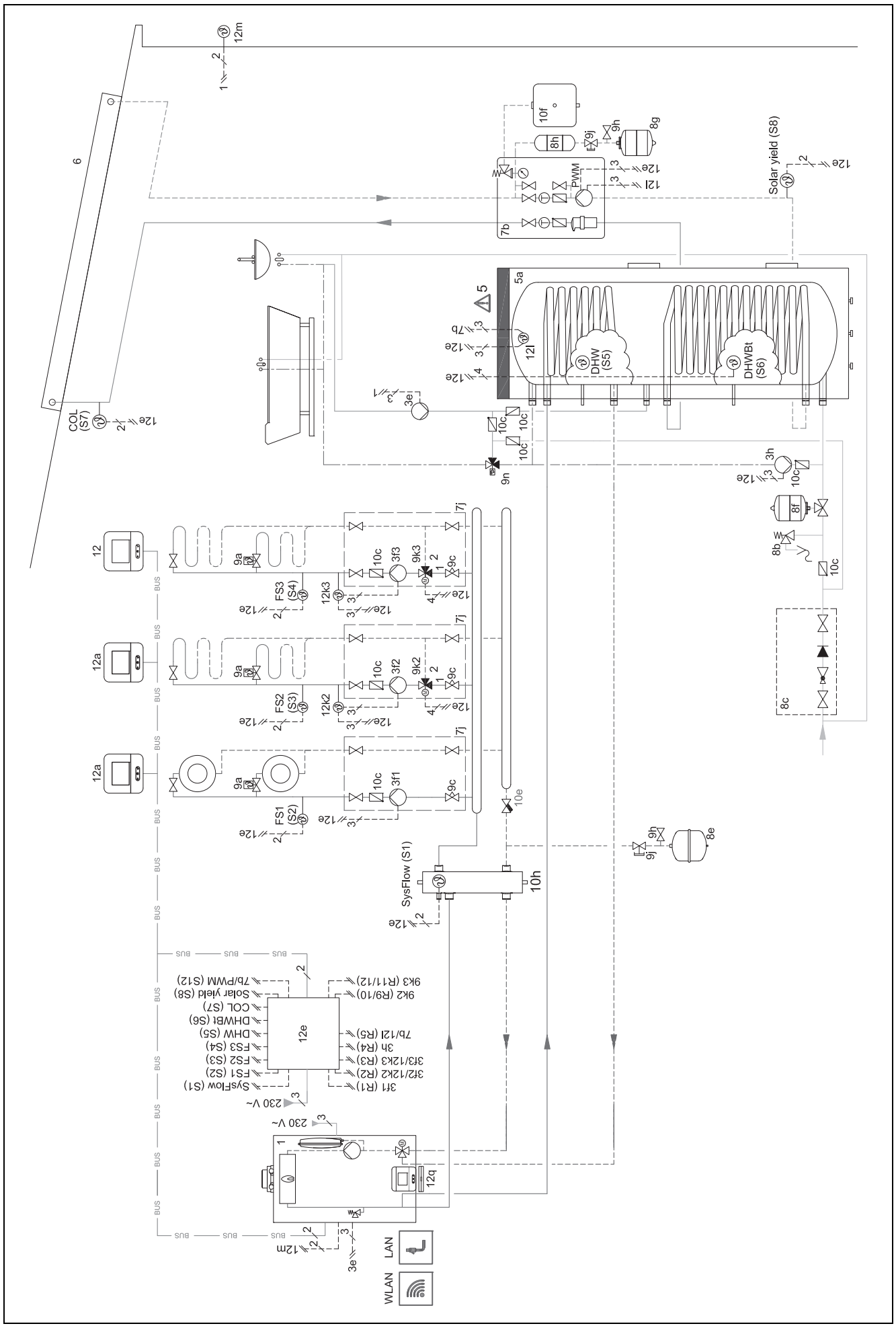
Zona 3 / **Zonų priskirtis: Reguliatorius**

4.9.5.3 Nuotolinio valdymo pulto nustatymai

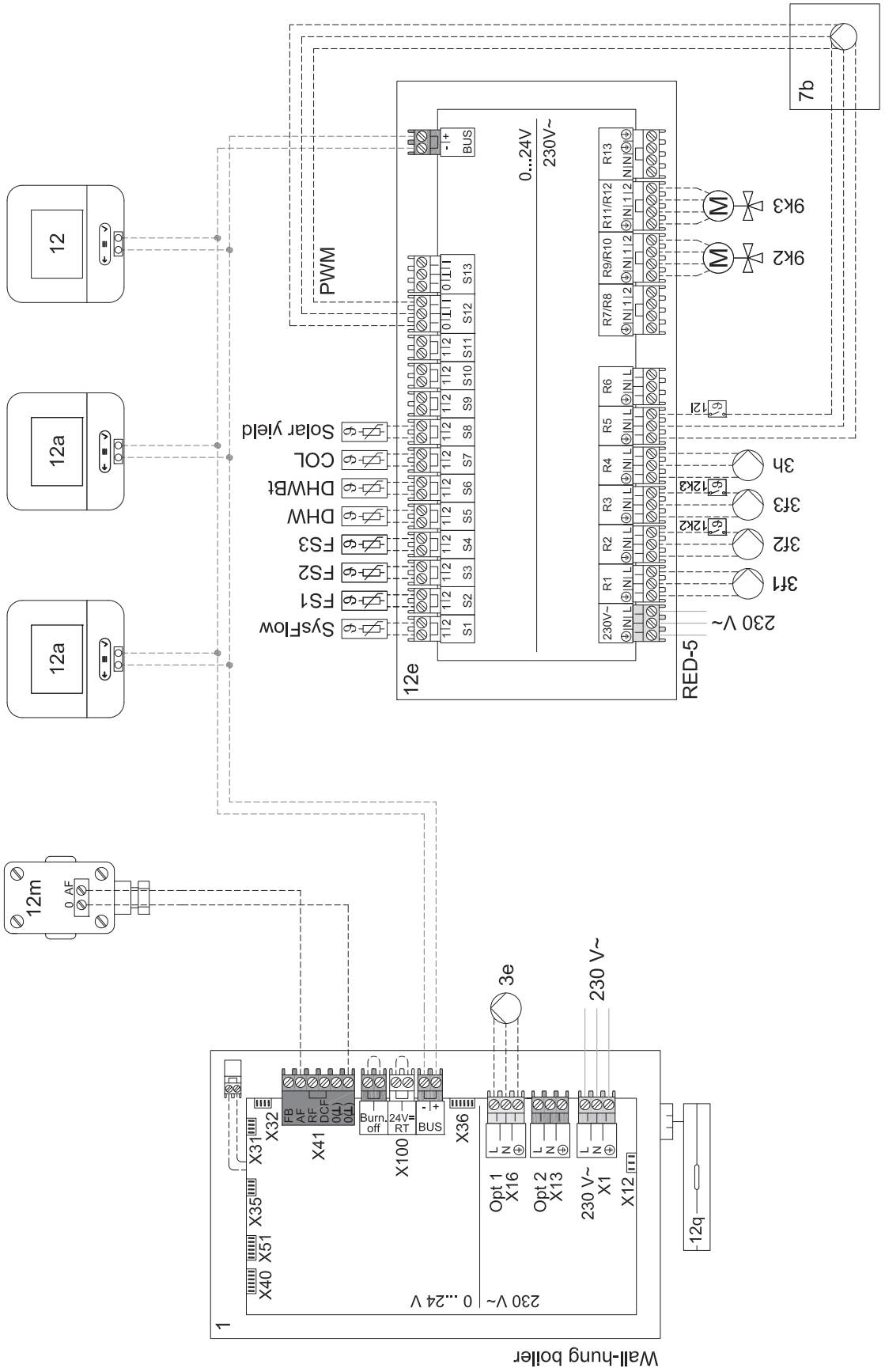
Nuotolinio valdymo adresas: (1): 1

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 ribotuvas, 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 schemos 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: Neakt**

Zona 1/ **Zona aktyvinta: Taip**

Zona 1 / **Zonų priskirtis: Nuot. vald. 1**

Zona 2/ **Zona aktyvinta: Taip**

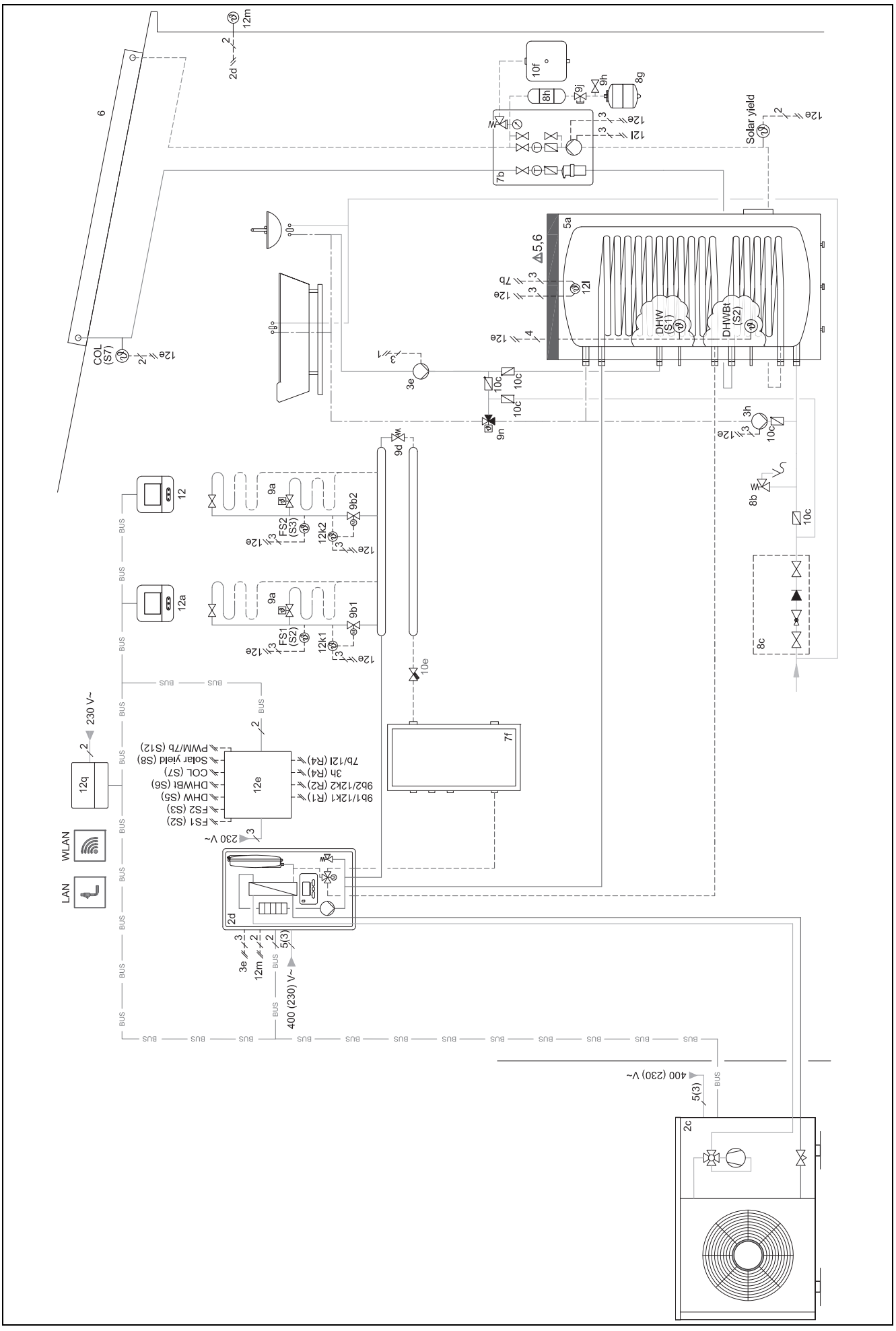
Zona 2 / **Zonų priskirtis: Reguliatorius**

4.9.6.3 Nuotolinio valdymo pulto nustatymai

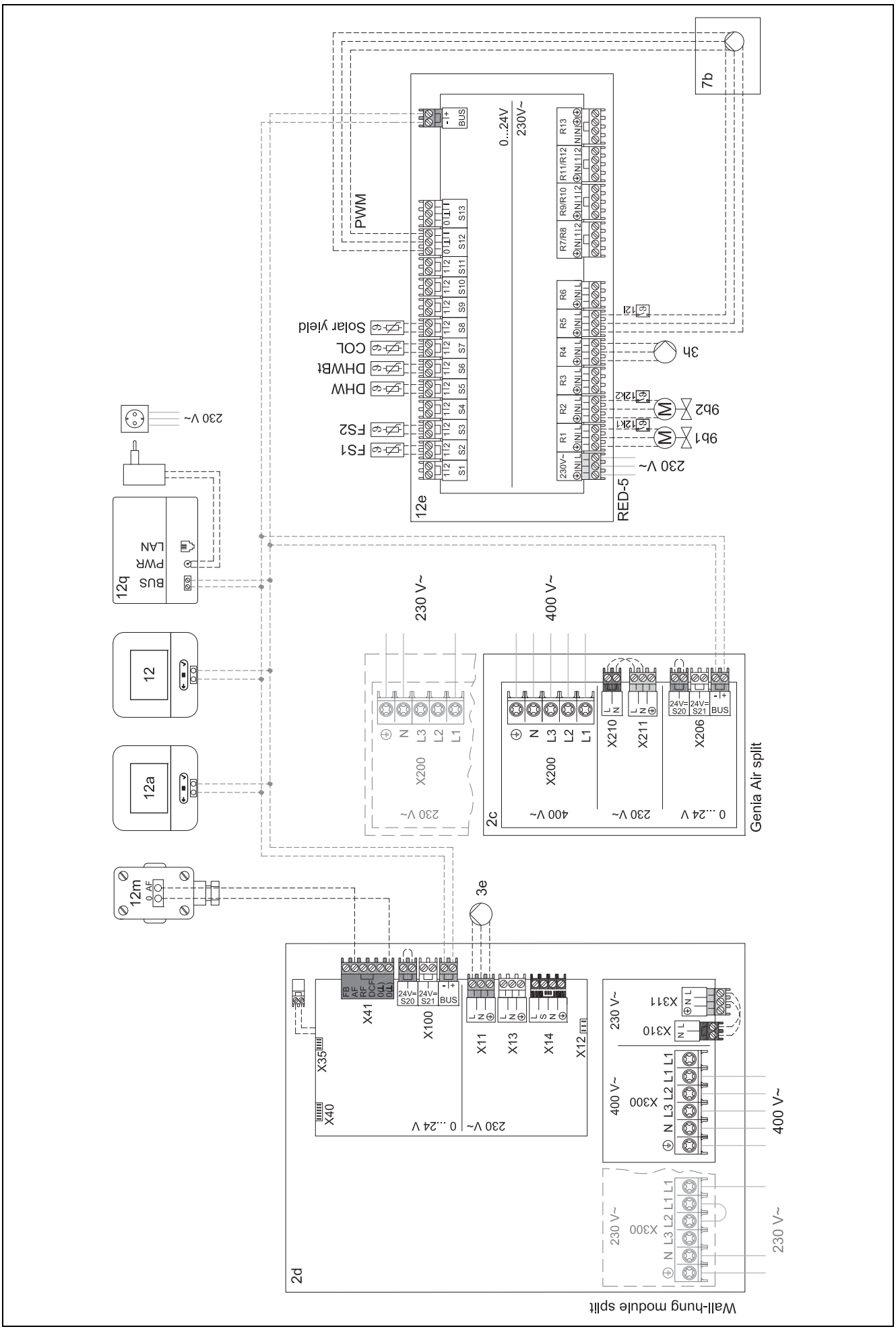
Nuotolinio valdymo adresas: (1): 1

Nuotolinio valdymo adresas: (2): 2

4.9.6.4 Sistemos schema 0020280019



4.9.6.5 Jungčių schema 20280019



4.9.7 Sistemos schema 0020232127

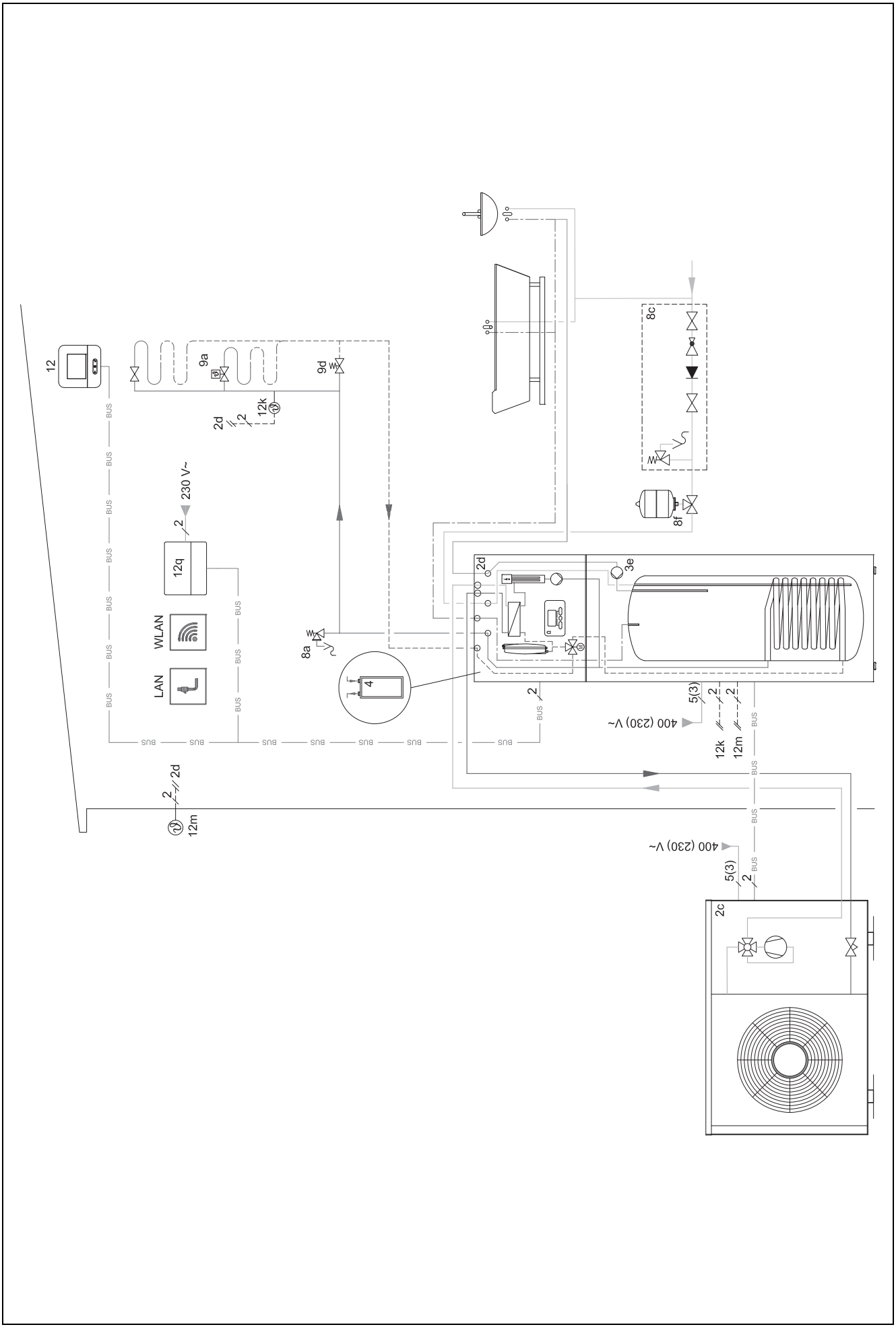
4.9.7.1 Sistemos reguliatoriaus nustatymai

Sistemos schemos kodas: 8

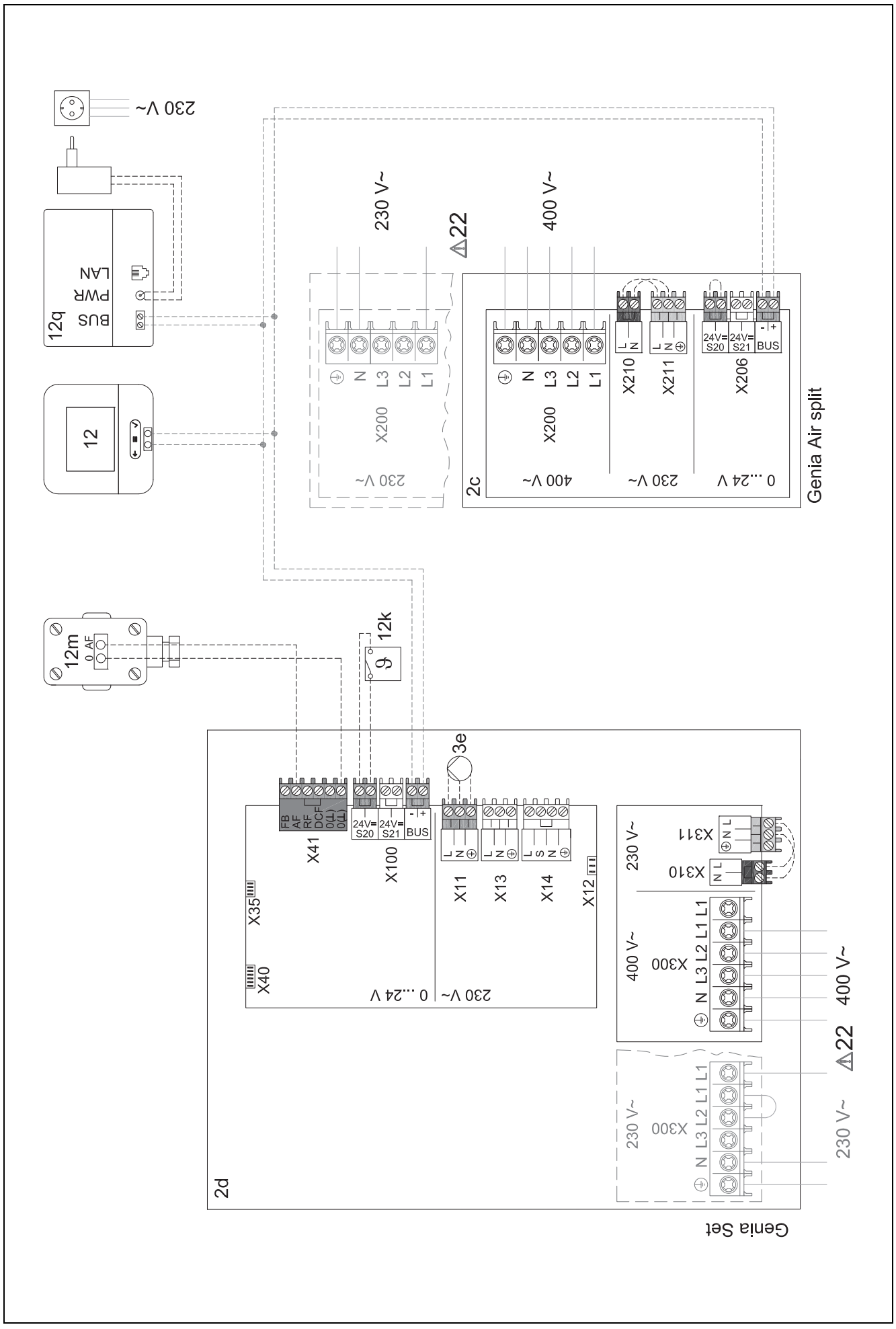
4.9.7.2 Šilumos siurblio reguliavimo modulio nustatymai

MA 2: Cirkul. siurbl

4.9.7.3 Sistemos schema 0020232127



4.9.7.4 Jungčių schema 0020232127



5 -- Eksploatacija

5.1 Reikalavimai eksploatacijos pradžiai

– Sistemos reguliatoriaus 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 reguliatorių) eksploatacijos pradžia baigta.

5.2 Diegimo vedlio įvykdymas

Diegimo vedlyje esate, esant užklausai **Kalba:**.

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

5.2.1 Diegimo vedlio išjungimas

Po diegimo vedlio praginos 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.

5.4 Papildomas vėsinimo režimo nustatymas

Parengiamasis darbas

1. Patikrinkite, ar šildymo siurblys turi vėsinimo režimo funkciją.

> **Nuoroda**
> Vėsinimo režimą lemia produktas. Jeigu šildymo siurblys neturi vėsinimo režimo funkcijos, tuomet privaloma sumontuoti pasirenkamą priedą.

2.

Sąlyga: Šildymo siurblys su vėsinimo režimo funkcija

2.1. Šildymo siurblio valdymo bloke suaktyvinkite vėsinimo režimą (→ šildymo siurblio montavimo instrukcija).
2.2. Trumpam išjunkite šildymo siurblį (kaskadinio sujungimo atveju 1 šildymo siurblį) ir prireikus FM5.
2.3. Vėl įjunkite šildymo siurblį (kaskadinio sujungimo atveju 1 šildymo siurblį) ir prireikus FM5.
◁ Sistemos reguliatorius turi informacijos, kad šildymo siurblio vėsinimo režimas yra suaktyvintas.

1. Sistemos reguliatoriuje eikite į funkciją **MENIU** | **NUSTATYMAI** | **Montuotojo lygis** | **Įrenginio konfigūracija** | **Kontūras** | **Galimas vėsinimas:** ir patvirtinkite su **Taip**.
2. Eikite į funkciją **MENIU** | **NUSTATYMAI** | **Montuotojo lygis** | **Įrenginio konfigūracija** | **Kontūras** | **Maks.tiek.sr.nust.temp.,vėsin.: °C** ir nustatykite temperatūrą.

> **Nuoroda**
> Jei nustatyta per žema tiekiamojo srauto nominalioji temperatūra, gali susidaryti kondensatas.

3. Prireikus eikite į funkciją **MENIU** | **NUSTATYMAI** | **Montuotojo lygis** | **Įrenginio konfigūracija** | **Kontūras** | **Patalpos prijungimas:** ir pasirinkite **Aktyv** arba **Išplėsta**.
4. Prireikus eikite į funkciją **MENIU** | **NUSTATYMAI** | **Montuotojo lygis** | **Įrenginio konfigūracija** | **Kontūras** | **Rasos taško kontrolė:** ir patvirtinkite su **Taip**.
5. Prireikus eikite į funkciją **MENIU** | **NUSTATYMAI** | **Montuotojo lygis** | **Įrenginio konfigūracija** | **Įrenginys** | **Autom. vėsinimas:** ir pasirinkite **Aktyvinta**.

6 Sutrikimai, klaidų ir techninės priežiūros pranešimai

6.1 Sutrikimas

Elgsena sugedus šilumos siurbliui

Sistemos reguliatorius 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.

K. vanduo: papildomas šildymo prietaisas perima karšto vandens 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 A.1)

6.2 Klaidos pranešimas

Ekrane rodoma ⚠ su klaidos pranešimo tekstu.

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

Klaidų šalinimas (→ Priedas B.2)

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 purškalų, 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.

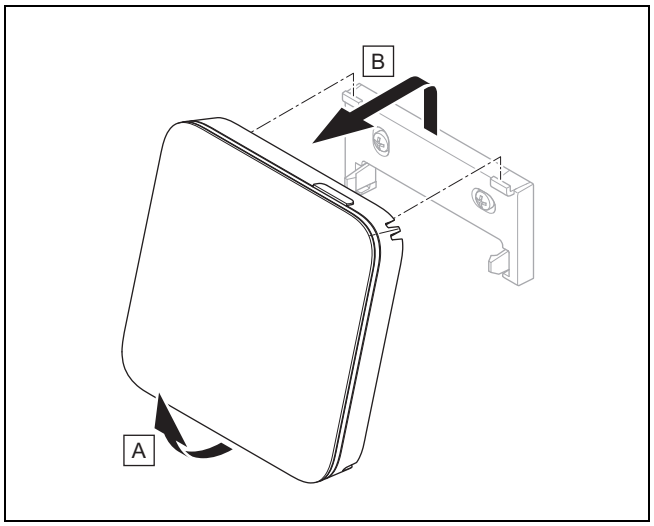
- Keisdami baterijas, atkreipkite dėmesį į tai, kad baterijos būtų tinkamo tipo.
- Utilizuokite panaudotas baterijas pagal šioje instrukcijoje pateiktus nurodymus.

Įspėjimas!

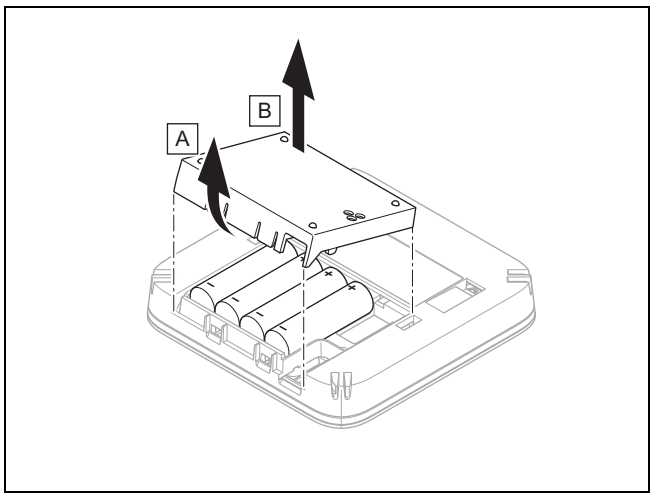
Cheminio nudegimo pavojus išbėgus baterijų skysčiui!

Iš naudotų baterijų gali išbėgti ėsdinančio baterijų skysčio.

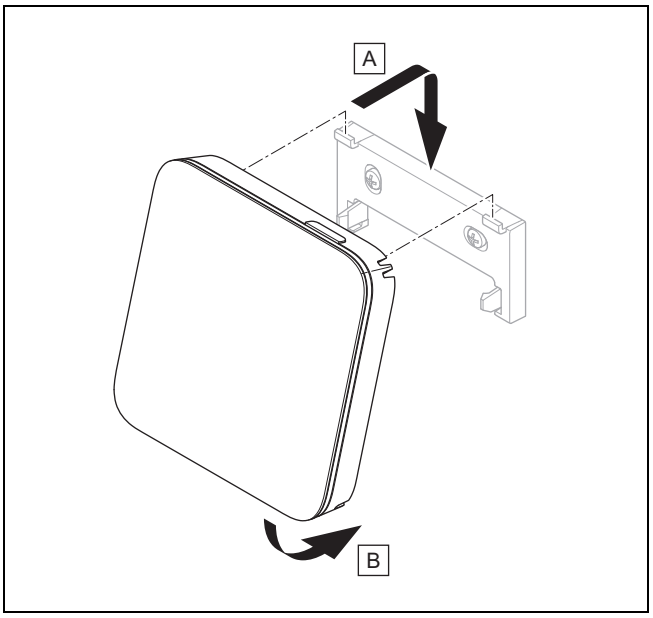
- Kaip galite greičiau išimkite naudotas baterijas iš gaminio.
- Išimkite netgi dar įkrautas baterijas iš gaminio prieš išvykdami ilgesniam laikui.
- Venkite odos ir akių kontakto su ištekėjusiu baterijų skysčiu.



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

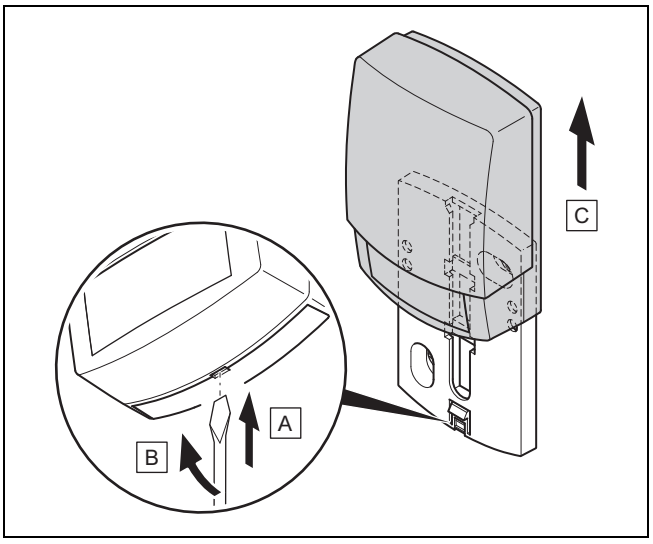


2. Atidarykite baterijų skyrelį, kaip parodyta pav.
3. Visada pakeiskite visas baterijas.
   – naudokite tik LR06 tipo bateriją
   – nenaudokite pakartotinai įkraunamų baterijų
   – nederinkite skirtingo tipo baterijų
   – nederinkite naujų ir panaudotų baterijų
4. Įstatykite baterijas teisingu poliškumu.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



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

6.6 -- Išorinės temperatūros jutiklio pakeitimas

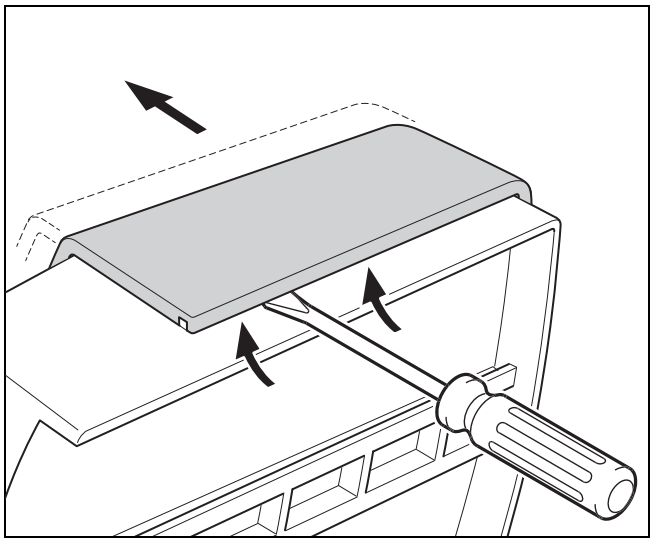


1. Nuimkite išorinį temperatūros jutiklį nuo sieninio laikiklio, kaip parodyta pav.
2. Nusukite sieninį laikiklį nuo sienos.
3. Sugadinkite išorinės temperatūros jutiklį. (→ Skyriuje 6.7)
4. Sumontuokite sieninį laikiklį. (→ Skyriuje 3.3.4)
5. Paspauskite radijo imtuvo programavimo mygtuką.
   ◁ Programavimo procesas prasideda. Šviesos diodas mirksi žaliai.
6. Pradėkite eksploatuoti išorinės temperatūros jutiklį ir įkiškite jį į sieninį laikiklį. (→ Skyriuje 3.3.5)

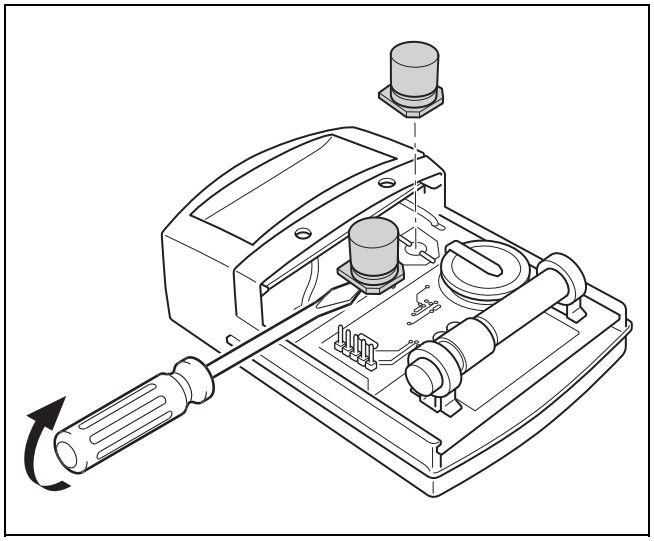
6.7 -- Sugedusio išorinės temperatūros jutiklio sugadinimas

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

- ► Laikykitės 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:

– 0020260980

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
MiPro Sense	Gaminio pavadinimas
V	Vardinė įtampa
mA	Skaičiuojamoji srovė
	Perskaitykite instrukciją

7.4 Serijos numeris

Serijos numerį atverti galite 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.

7.7 Perdirbimas ir šalinimas

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

Produkto utilizavimas



Jei gaminys yra paženklintas šiuo ženklu:

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

Baterijų / akumuliatorių utlizavimas



Jeigu produkte yra baterijų / akumuliatorių, pažymėtų šiuo ženklu:

- ► Tokiu atveju utilizuokite baterijas / akumuliatorius baterijų / akumuliatorių surinkimo punkte.
  - ◁ **Būtinoji sąlyga:** baterijas / akumuliatorius iš produkto išimkite jų nepažeisdami. Priešingu atveju baterijas / akumuliatorius utilizuokite kartu su produktu.
- ► Pagal teisės aktų reikalavimus panaudotas baterijas grąžinti yra privaloma, nes baterijose / akumuliatoriuose gali būti sveikatai ir aplinkai pavojingų medžiagų.

-- 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 ηs	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 mm²
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 išeikvotos	1. Pakeiskite visas baterijas. (→ Skyriuje 6.5) 2. Jei klaida nedingsta, kreipkitės į šildymo sistemų specialistą.
Ekranas: **Pap.šild.priet. režimas esant klaidai Šilumos siurblys (susisiekti su ŠSS)**, 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 (→ Skyriuje 6).
Ekranas: **F. Šildymo prietaiso klaida**, ekrane rodomas konkretus klaidos kodas, pvz., F.33, su konkrečiu šildymo prietaisu	Šildymo prietaiso klaida	1. Pašalinkite šildymo prietaiso trikdžius, iš pradžių pasirinkdami tik **Atstatyti**, tada – **Taip**. 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 (⚙ **NUSTATYMAI**) ir patvirtinkite su ✓. 3. Ties ⚙ **NUSTATYMAI** pasirinkite antrą meniu tašką ir patvirtinkite su ✓. 4. Pasirinkite suprantamą kalbą ir patvirtinkite su ✓.

A.2 Techninės priežiūros pranešimai

#	Kodas/Reikšmė	Aprašymas	Techninės priežiūros darbas	Intervalas	📄
1	**Vandens trūkumas: laikykitės nurodymų šilumos generator.**	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 išeikvotos	► Pakeiskite visas baterijas. (→ Skyriuje 6.5)
	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 **Patalpos prijungimas:** arba **Zonų priskirtis:**	1. Nustatykite funkcijoje **Patalpos prijungimas:** vertę **Aktyv** arba **Išplėsta**. 2. Priskirkite zonoje, kurioje įrengtas sistemos reguliatorius, funkcijoje **Zonų priskirtis:** sistemos reguliatoriaus adresą.
Šildymo sistema lieka karšto vandens režime	Šilumos generatorius negali pasiekti maks. tiekiamojo srauto nustatytosios temperatūros	► Nustatykite funkcijoje **Maks. tiek. srauto nust. temp.: °C** žemesnę vertę.
Rodomas tik vienas iš kelių šildymo kontūrų	Šildymo kontūrai pasyvūs	► Funkcijoje **Kontūro tipas:** šildymo kontūrui 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

Kodas/Reikšmė	Galima priežastis	Priemonė
Nutrūko ryšys su ŠS reguliavimo moduliu	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 klaidingaFM3 vertė	► Nustatykite teisingąFM3 nustatymo vertę.
Maišytuvo modulis nebepalaikomas	Prijungtas netinkamas modulis	► Įrenkite modulį, kuris gali būti eksploatuojamas kartu su reguliatoriumi.
Saulės energijos modulis nebepalaikomas	Prijungtas netinkamas modulis	► Įrenkite modulį, kuris gali būti eksploatuojamas kartu su reguliatoriumi.
Nuotolinis valdymas nebepalaikomas	Prijungtas netinkamas modulis	► Įrenkite modulį, kuris gali būti eksploatuojamas kartu su reguliatoriumi.
Neteisingas sistemos schemos kodas	Klaidingai parinktas sistemos schemos kodas	► Nustatykite teisingą sistemos schemos 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	FM5šildymo sistemoje prijungtas	► Pašalinkite FM5 iš šildymo sistemos.
	Klaidingai parinktas sistemos schemos kodas	► Nustatykite teisingą sistemos schemos kodą.
Nėra FM3	Trūkstamas 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 siurblį.
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 klaidingaFM5 vertė	► Nustatykite teisingąFM5 nustatymo vertę.
Neteisinga FM3 [1] MA konfigūracija	Klaidingai parinktas MA komponentas	► Pasirinkite komponentą funkcijoje **MAFM3**, kuris tinka prie prijungto komponento FM3 daugiafunkciame išėjime.
Neteisinga FM5 MA konfigūracija	Klaidingai parinktas MA komponentas	► Pasirinkite komponentą funkcijoje **MAFM5**, 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.
Šilumos generatorius 1 signalizuoja klaidą *, * gali būti 1–8 šilumos generatoriai	Šilumos generatoriaus sutrikimas	► Žr. rodomo šilumos generatoriaus instrukciją.

Kodas/Reikšmė	Galima priežastis	Priemonė
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 **Zonų priskirtis:** teisingą adresą.
Neaktyvinta viena zona	Viena naudojama zona dar neaktyvinta.	► Funkcijoje **Zona aktyvinta:** pasirinkite vertę **Taip**.
	Šildymo kontūrai pasyvūs	► Funkcijoje **Kontūro tipas:** šildymo kontūrui nustatykite norimą funkcionalumą.

B.3 Techninės priežiūros pranešimai

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

Dalykinė rodyklė

A
Akumuliatorius ... 59
B
Baterijos keitimas ... 106
C
CE ženklas ... 108
D
Diegimo vedlio įvykdymas ... 105
Dokumentai ... 108
E
Ekranas ... 62
Eksploatacijos pradžia, išorinės temperatūros jutiklis ... 76
G
Gaminio gedimas ... 105
I
Išorinės temperatūros jutiklio eksploatacijos pradžia ... 76
Išorinės temperatūros jutiklio įrengimo vietos nustatymas ... 75
Išorinės temperatūros jutiklio montavimo vietos nustatymas ... 75
Išorinės temperatūros jutiklio pakeitimas ... 107
Išorinės temperatūros jutiklio priėmimo stiprio nustatymas ... 75
Išorinės temperatūros jutiklio priėmimo stiprio nustatymas, sąlygos ... 75
Išorinės temperatūros jutiklio priėmimo stipris, sąlyga ... 75
Išorinės temperatūros jutiklio signalo stiprio nustatymas ... 75
Išorinės temperatūros jutiklio sugadinimas ... 107
Išorinės temperatūros jutiklio užmovimas ... 76
Išorinės temperatūros jutiklis, įrengimo vietos nustatymas ... 75
Išorinės temperatūros jutiklis, sąlygos priėmimo stipriui ... 75
K
Kvalifikacija ... 59
L
Laidai, mažiausias skersmuo ... 74
Linijos, maksimalus ilgis ... 74
Linijos, parinkimas ... 74
M
Montavimas, radijo bangų imtuvo prie šilumos generatoriaus ... 74
Montavimas, radijo imtuvo ant sienos ... 74
Montavimas, sistemos reguliatoriaus prietaiso laikiklyje ... 76
N
Naudojimas pagal paskirtį ... 59
P
Pakeitimas, išorinės temperatūros jutiklis ... 107
Perdirbimas ... 108
Prekės kodas ... 108
Prekės kodo peržiūra ... 108
Prietaiso laikiklio montavimas, ant sienos ... 76
R
Radijo imtuvo montavimas, ant sienos ... 74
Radijo imtuvo montavimas, prie šilumos generatoriaus ... 74
Radijo imtuvo prijungimas prie šilumos generatoriaus ... 74
S
Sąlygos, eksploatacijos pradžia ... 105
Serijos numerio peržiūra ... 108
Serijos numeris ... 108
Sistemos reguliatoriaus įrengimo vietos nustatymas ... 76
Sistemos reguliatoriaus montavimo vietos nustatymas ... 76
Sistemos reguliatoriaus priėmimo stiprio nustatymas ... 76
Sistemos reguliatoriaus signalo stiprio nustatymas ... 76
Sistemos reguliatoriaus užmovimas, ant prietaiso laikiklio ... 77
Sistemos reguliatorius, įrengimo vietos nustatymas ... 76
Sugadinti, išorinės temperatūros jutiklis ... 107
Sugedusio išorinės temperatūros jutiklio sugadinimas ... 107
Š
Šalinimas ... 108
Šaltis ... 60
Šildymo kreivės nustatymas ... 62
Šildymo sistemos eksploatacijos pradžios reikalavimai ... 105
T
Techninė priežiūra ... 105
Teisės aktai ... 60
Triktys ... 105
U
Užmovimas, išorinės temperatūros jutiklis ant sieninio laikiklio ... 76
Užmovimas, sistemos reguliatoriaus ant prietaiso laikiklio ... 77
V
Valdymo elementai ... 62
Valdymo ir indikacijos funkcijos ... 64
Venkite netinkamo funkcijų veikimo ... 61

Návod na obsluhu a inštaláciu

Obsah

1 Bezpečnosť 115
1.1 Výstražné upozornenia vzťahujúce sa na činnosť 115
1.2 Použitie podľa určenia 115
1.3 Všeobecné bezpečnostné upozornenia 115
1.4 -- Bezpečnosť/predpisy 116
2 Opis výrobku 117
2.1 Aké pomenovania sa používajú? 117
2.2 Čo spôsobuje funkcia protimrazovej ochrany? 117
2.3 Čo znamenajú nasledujúce teploty? 117
2.4 Čo je to zóna? 117
2.5 Čo je to cirkulácia? 117
2.6 Čo je to regulácia na nastavenú (pevnú) hodnotu? 117
2.7 Čo znamená časové okno? 117
2.8 Čo ovplyvňuje hybridný manažér? 117
2.9 Zabránenie chybnej funkcii 117
2.10 Nastavenie vykurovacej krivky 118
2.11 Kontrola rozsahu dodávky 118
2.12 Displej, ovládacie prvky a symboly 118
2.13 Funkcie obsluhy a zobrazenia 120
3 -- Elektrická inštalácia, montáž 130
3.1 Výber vedení 130
3.2 Inštalácia bezdrôtovej prijímacej jednotky 130
3.3 Montáž snímača vonkajšej teploty 131
3.4 Montáž regulátora systému 132
4 -- Použitie funkčných modulov, Schéma systému, Uvedenie do prevádzky 134
4.1 Systém bez funkčného modulu 134
4.2 Systém s funkčným modulom **FM3** 134
4.3 Systém s funkčným modulom **FM5** 135
4.4 Použitie funkčných modulov 135
4.5 Obsadenie prípojok funkčného modulu FM5 136
4.6 Obsadenie prípojok funkčného modulu FM3 137
4.7 Nastavenia kódu systémovej schémy 138
4.8 Kombinácie schémy systému a konfigurácia funkčných modulov 139
4.9 Schéma systému a schéma zapojenia 141
5 -- Uvedenie do prevádzky 161
5.1 Predpoklady na uvedenie do prevádzky 161
5.2 Prebehnutie asistenta inštalácie 161
5.3 Neskoršia zmena nastavení 161
5.4 Dodatočné nastavenie chladiacej prevádzky 161
6 Porucha, hlásenia o chybách a týkajúce sa údržby 161
6.1 Porucha 161
6.2 Chybové hlásenie 162
6.3 Hlásenie údržby 162
6.4 Čistenie snímača vonkajšej teploty 162
6.5 Výmena batérie 162
6.6 -- Výmena snímača vonkajšej teploty 163
6.7 -- Zničenie chybného snímača vonkajšej teploty 163
7 Informácia o výrobku 164
7.1 Dodržiavanie súvisiacich platných podkladov a ich uchovávanie 164
7.2 Platnosť návodu 164
7.3 Typový štítok 164
7.4 Sériové číslo 164
7.5 Označenie CE 164
7.6 Záruka a zákaznícky servis 164
7.7 Recyklácia a likvidácia 164
7.8 Údaje o výrobku podľa nariadenia EÚ č. 811/2013, 812/2013 164
7.9 Technické údaje 164
Príloha 166
A Odstraňovanie porúch, hlásenie týkajúce sa údržby 166
A.1 Odstránenie porúch 166
A.2 Hlásenia údržby 166
B -- Odstránenie poruchy, odstránenie chyby, hlásenie údržby 166
B.1 Odstránenie porúch 166
B.2 Odstránenie poruchy 167
B.3 Hlásenia údržby 168
Zoznam hesiel 169

1 Bezpečnosť

1.1 Výstražné upozornenia vzťahujúce sa na činnosť

Klasifikácia výstražných upozornení vzťahujúcich sa na činnosť

Výstražné upozornenia vzťahujúce sa na činnosť sú označené výstražným znakom a signálnymi slovami vzhľadom na stupeň možného nebezpečenstva:

Výstražný znak a signálne slovo



Nebezpečenstvo!
Bezprostredné ohrozenie života alebo nebezpečenstvo ťažkých poranení osôb



Nebezpečenstvo!
Nebezpečenstvo ohrozenia života zásahom elektrickým prúdom



Výstraha!
nebezpečenstvo ľahkých poranení osôb



Pozor!
riziko vzniku vecných škôd alebo škôd na životnom prostredí

1.2 Použitie podľa určenia

Pri neodbornom používaní alebo používaní v rozpore s určením môžu vznikať poškodenia výrobku a iné hmotné škody.

Výrobok je určený na to, aby reguloval vykurovací systém so zdrojmi tepla od rovnakého výrobcu s rozhraním eBUS.

Regulátor systému reguluje v závislosti od nainštalovaného systému:

- Kúrenie
- Chladenie
- Ohrev teplej vody
- Cirkulácia

Použitie podľa určenia zahŕňa:

- dodržiavanie priložených návodov na prevádzku, inštaláciu a údržbu výrobku, ako aj všetkých ďalších konštrukčných skupín systému,
- inštaláciu a montáž podľa schválenia výrobku a systému
- dodržiavanie všetkých inšpekčných a údržbových podmienok uvedených v návodoch.

Používanie v súlade s určením okrem toho zahŕňa inštalovanie podľa IP-kódu.

Tento výrobok môžu používať deti od veku 8 rokov a okrem toho aj osoby so zníženými fyzickými, senzorickými alebo mentálnymi schopnosťami alebo s nedostatkom skúseností a vedomostí, len ak sú pod dozorom alebo ak boli poučené ohľadne bezpečného používania výrobku a porozumeli nebezpečenstvám, ktoré z používania vyplývajú. Deti sa s výrobkom nesmú hrať. Čistenie a užívateľská údržba sa nesmú vykonávať deťmi bez dozoru.

Iné použitie, ako použitie opísané v predloženom návode alebo použitie, ktoré presahuje rámec tu opísaného použitia, sa považuje za použitie v rozpore s určením. Za použitie v rozpore s určením sa považuje aj každé bezprostredné komerčné a priemyselné použitie.

Pozor!

Akékoľvek zneužitie je zakázané.

1.3 Všeobecné bezpečnostné upozornenia

1.3.1 Kvalifikácia

Práce a funkcie, ktoré smie vykonávať alebo nastavovať iba odborný pracovník, sú označené symbolom .

Nasledujúce práce smú vykonávať iba servisní pracovníci, ktorí sú dostatočne kvalifikovaní:

- Montáž
- Demontáž
- Inštalácia
- Uvedenie do prevádzky
- Vyradenie z prevádzky

► Postupujte podľa aktuálneho stavu techniky.

1.3.2 Batérie

► Všimnite si typ batérie, aký je opísaný v predloženom návode, pozri kapitolu „Typový štítok“.
► Odstráňte batérie a založte batérie, podľa opisu v predloženom návode, pozri kapitolu „Výmena batérie“.
► Opätovne nenabíjajte batérie, ktoré nie je možné opätovne nabíjať.

- Opätovne nabíjateľné batérie vyberte z výrobku, skôr ako ich budete nabíjať.
- Nekombinujte rôzne typy batérií.
- Nekombinujte nové a používané batérie.
- Batérie nasaďte so správnou polaritou.
- Použité batérie odstráňte z výrobku a odborne ich zlikvidujte.
- Batérie odstráňte skôr, ako výrobok uschováte na dlhší čas z dôvodu nepoužívania a/alebo skôr ako ho zošrotujete.
- Prívodné kontakty v priehradke pre batérie výrobku neskratujte.

1.3.3 Nebezpečenstvo spôsobené chybnou obsluhou

Chybnou obsluhou môžete ohroziť samých seba a iné osoby a zapríčiniť vznik hmotných škôd.

- Predkladaný návod a všetky súvisiace platné podklady si starostlivo prečítajte, najmä kapitolu „Bezpečnosť“ a výstražné upozornenia.
- Ako prevádzkovateľ vykonávajte iba také činnosti, ktoré určuje predložený návod a ktoré nie sú označené symbolom .

1.4 -- Bezpečnosť/predpisy

1.4.1 Riziko hmotnej škody spôsobenej mrazom

- Výrobok neinštalujte v priestoroch ohrozených mrazom.

1.4.2 Predpisy (smernice, zákony, normy)

- Dodržujte vnútroštátne predpisy, normy, smernice, nariadenia a zákony.

2 Opis výrobku

2.1 Aké pomenovania sa používajú?

– Regulátor systému: namiesto **SRC 720f**
– Diaľkové riadenie: namiesto **SR 92f**
– Funkčný modul **FM3** alebo **FM3**: namiesto **RED-3**
– Funkčný modul **FM5** alebo **FM5**: namiesto **RED-5**

2.2 Čo spôsobuje funkcia protimrazovej ochrany?

Funkcia protimrazovej ochrany chráni vykurovací systém a byt pred poškodením spôsobeným mrazom.

Pri vonkajších teplotách

– ktoré sú dlhšie ako 4 hodiny pod hodnotou 4 °C, zapne regulátor systému zdroj tepla a reguluje požadovanú priestorovú teplotu minimálne na 5 °C.
– nad 4 °C regulátor systému nezapne zdroj tepla, ale monitoruje vonkajšiu teplotu.

2.3 Čo znamenajú nasledujúce teploty?

Želaná teplota je teplota, na ktorú sa majú vykurovať obytné priestory.

Znížená teplota je teplota, pod ktorú by sa v obytných priestoroch nemalo klesnúť mimo časových okien.

Teplota na výstupe je teplota, s ktorou vykurovacia voda opúšťa zariadenie na výrobu tepla (zdroj tepla).

2.4 Čo je to zóna?

Jednu budovu možno rozdeliť na viaceré oblasti, ktoré sa nazývajú zóny. Každá zóna môže mať inú požiadavku na vykurovací systém.

Príklady rozdelenia na zóny:

– V jednom dome je dostupné jednak podlahové vykurovanie (zóna 1) a jednak systém vykurovacích telies (zóna 2).
– V jednom dome existuje viacero samostatných obytných jednotiek. Každá obytná jednotka získa jednu vlastnú zónu.

2.5 Čo je to cirkulácia?

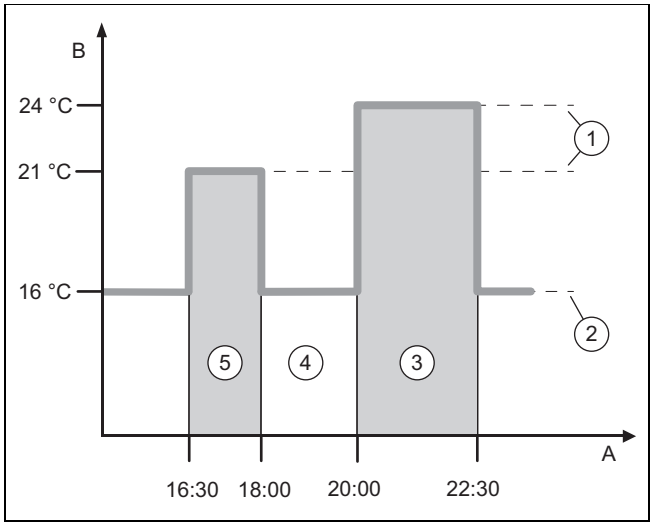
Doplnkové vedenie vody sa spojí s vedením teplej vody a tvorí jeden okruh so zásobníkom teplej vody. Cirkulačné čerpadlo sa stará o neustály obeh teplej vody v potrubnom systéme tak, aby bola aj pri ďaleko umiestnených miestach odberu teplá voda k dispozícii ihneď.

2.6 Čo je to regulácia na nastavenú (pevnú) hodnotu?

Systémový regulátor reguluje teplotu na výstupe na dve pevne nastavené hodnoty teploty, ktoré sú nezávislé od priestorovej teploty alebo vonkajšej teploty. Táto regulácia sa hodí okrem iného pre vzduchovú clonu alebo vyhrievanie bazéna.

2.7 Čo znamená časové okno?

Príklad pre vykurovaciu prevádzku v režime: časové ovládanie



A	Denný čas	3	Časové okno 2
B	Teplota	4	mimo časových okien
1	Požadovaná teplota	5	Časové okno 1
2	Znížená teplota		

Každý deň môžete rozdeliť na viacero časových okien **(3)** a **(5)**. Každé časové okno môže obsahovať jeden individuálny časový úsek. Časové okná sa nesmú prekrývať. Ku každému časovému oknu môžete priradiť inú želanú teplotu **(1)**.

Príklad:

16:30 až 18:00 hod.; 21 °C

20:00 až 22:30 hod.; 24 °C

Počas časových okien reguluje systémový regulátor obytné priestory na želanú teplotu. V obdobiach mimo časových okien **(4)** nastaví systémový regulátor obytné priestory na nižšie nastavenú, zníženú teplotu **(2)**.

2.8 Čo ovplyvňuje hybridný manažér?

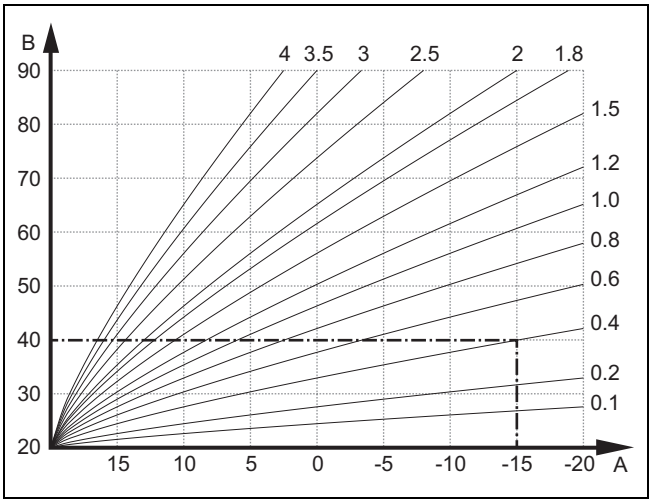
Hybridný manažér vypočítava, či potrebu tepla pokryje s výhodnejšími nákladmi tepelné čerpadlo alebo prídavné vykurovacie zariadenie. Kritériami rozhodovania sú nastavené tarify v závislosti od potreby tepla.

Aby mohli tepelné čerpadlo a dodatočné vykurovacie zariadenie pracovať efektívne, musíte správne zadať tarifu. Pozri tabuľku Položka menu NASTAVENIA (→ Kapitola 2.13.3). V opačnom prípade môžu vzniknúť zvýšené náklady.

2.9 Zabránenie chybnej funkcii

► Systémový regulátor neprekrývajte nábytkom, záclonami alebo inými predmetmi.
► Ak je systémový regulátor namontovaný v obytnom priestore/izbe, tak v tomto priestore/izbe úplne otvorte všetky termostatické ventily vykurovacích telies.

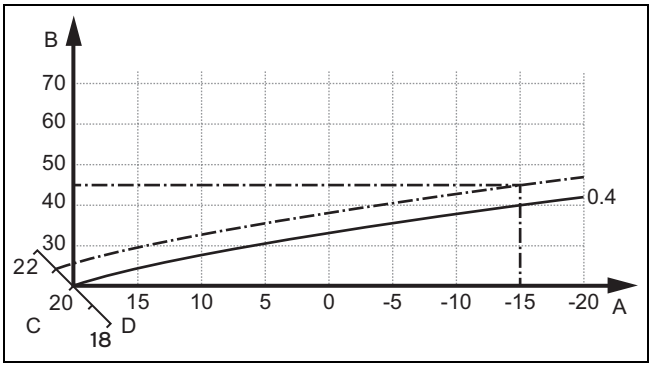
2.10 Nastavenie vykurovacej krivky



A Vonkajšia teplota °C

B Požadovaná teplota na výstupe °C

Obrázok zobrazuje možné vykurovacie krivky od 0.1 do 4.0 pre požadovanú priestorovú teplotu 20 °C. Ak sa zvolí napr. vykurovacia krivka 0.4, potom sa pri vonkajšej teplote −15 °C reguluje teplota na výstupe na 40 °C.



A Vonkajšia teplota °C

B Požadovaná teplota na výstupe °C

C Požadovaná priestorová teplota °C

D Os a

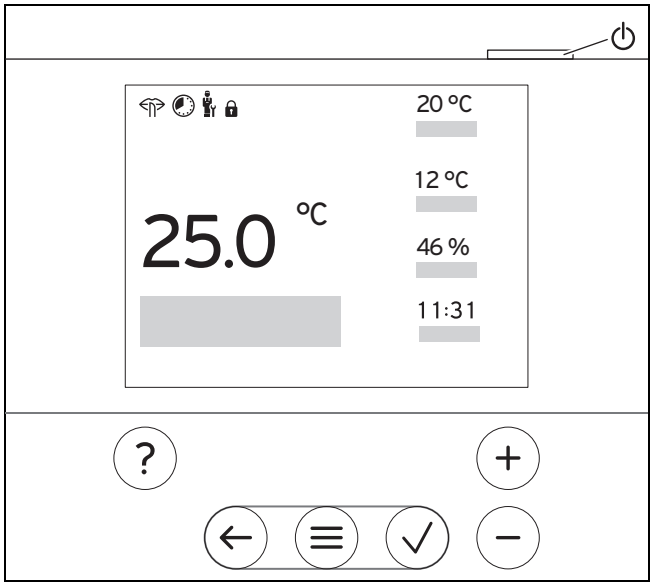
Keď je zvolená vykurovacia krivka 0.4 a pre priestorovú požadovanú teplotu je zadaných 21 °C, potom sa vykurovacia krivka presunie tak, ako je zobrazené na obrázku. Na osi a so sklonom 45° sa vykurovacia krivka paralelne posúva podľa hodnoty požadovanej priestorovej teploty. Pri vonkajšej teplote −15 °C sa regulácia stará o teplotu na výstupe s hodnotou 45 °C.

2.11 Kontrola rozsahu dodávky

► Prekontrolujte úplnosť a neporušenosť rozsahu dodávky.

Počet	Obsah
1	Regulátor systému
1	Bezdrôtová prijímacia jednotka
1	Snímač vonkajšej teploty
1	Upevňovací materiál (2 skrutky a 2 príchytky)
4	Batérie, typ LR06
1	Dokumentácia

2.12 Displej, ovládacie prvky a symboly



2.12.1 Ovládacie prvky

	– Vyvolanie menu – Naspäť na hlavné menu
	– Potvrdiť výber/zmenu – Uložiť nastavené hodnoty
	– O úroveň naspäť – Prerušiť zadávanie
a	– Prechádzanie štruktúrou menu – Zníženie alebo zvýšenie nastavovanej hodnoty – Prejsť k jednotlivým číslam/písmenám
	– Vyvolať pomocníka – Vyvolať asistenta pre časový program
	– Zapnutie displeja – Vypnutie displeja Ovládací prvok sa nachádza na hornej strane regulátora.

Aktívne ovládacie prvky svietia červeno.

Stlačenie ☰ 1×: dostanete sa do základného zobrazenia.

Stlačenie ☰ 2×: dostanete sa do menu.

2.12.2 Symboly

	Stav nabitia batérií
	Intenzita signálu
	Časovo ovládané vykurovanie aktívne
	Je potrebná údržba
	Poruchy vo vykurovacom systéme
	Kontaktovať odborného pracovníka

2.13 Funkcie obsluhy a zobrazenia

Upozornenie
Funkcie opísané v tejto kapitole nie sú k dispozícii pre všetky konfigurácie systému.

Výrobok má dve úrovne obsluhy a zobrazenia.

Na úrovni prevádzkovateľa nájdete informácie a možnosti nastavenia, ktoré budete potrebovať ako prevádzkovateľ.

-- Úroveň pre servisných pracovníkov je vyhradená pre servisných pracovníkov. Táto je chránená kódom. Iba servisný pracovníci smú meniť nastavenia v úrovni pre servisných pracovníkov.

Na vyvolanie menu stlačte 2× ☰.

2.13.1 Položka menu REGULÁCIA

MENU → REGULÁCIA			
→ **Zóna**			
	→ **Vykur.** → **Režim:**	→ **Manuálne**	→ **Požadovaná teplota: °C**
		Neprerušované udržiavanie želanej teploty	
		→ **Čas. riadené**	→ **Týždenný plánovač**
			→ **Útlmová teplota: °C**
		Týždenný plánovač: v rámci jedného dňa je možné nastaviť až 12 časových okien a požadovaných teplôt Servisný pracovník nastaví správanie sa vykurovacieho systému mimo časových okien vo funkcii **Režim zníženia:**. V **Režim zníženia:** znamená: – **Eco**: Vykurovanie je mimo časových okien vypnuté. Protimrazová ochrana je aktivovaná. – **Normálny**: Znížená teplota platí mimo časových okien. **Požadovaná teplota: °C**: platí mimo časových okien	
		→ **Vyp**	
		Vykurovanie je vypnuté, teplá voda je naďalej dostupná, protimrazová ochrana je aktivovaná	
	→ **Chladenie** → **Režim:**	→ **Manuálne**	→ **Požadovaná teplota: °C**
		Neprerušované udržiavanie želanej teploty	
		→ **Čas. riadené**	→ **Týždenný program**
			→ **Požadovaná teplota: °C**
		Týždenný program: v rámci jedného dňa je možné nastaviť až 12 časových okien, mimo časových okien je chladenie vypnuté **Požadovaná teplota: °C**: platí mimo časových okien Mimo časových okien je chladenie vypnuté	
		→ **Vyp**	
		Chladenie je vypnuté, teplá voda je naďalej dostupná	
	→ **Názov zóny**	Zmena z výroby nastaveného názvu **Zóna**	
→ **Neprítomnosť**		→ **Všetky**: platí pre všetky zóny v prednastavenom časovom úseku	
		→ **Zóna**: platí pre zvolené zóny v zadanom časovom úseku	
		Vykurovacia prevádzka beží počas tohto času so stanovenou zníženou teplotou. Prevádzka teplej vody a cirkulácia sú vypnuté. Výrobné nastavenie: **Útlmová teplota: °C** 15 °C	
→ **Chladenie na niekoľko dní**		Chladiaca prevádzka je aktivovaná v prednastavenom časovom úseku, režim chladenia a želaná teplota sa priberú z funkcie **Chladenie**	
→ **Regulácia na nast. hodnotu okruh 1**			
	→ **Vykur.** → **Režim:**	→ **Manuálny**	
		Neprerušované udržiavanie **Pož. tepl. na výst., požad.: °C**, ktoré nastavil odborný pracovník.	
		→ **Čas. riadené**	→ **Týždenný plánovač**

MENU → REGULÁCIA			
	→ **Vykur.** → **Režim:**	**Týždenný plánovač**: na deň je možné nastaviť až 12 časových okien Počas časových okien sa priberie **Pož. tepl. na výst., požad.: °C**. Mimo časových okien sa priberie **Pož. tepl. na výst., znížená: °C** alebo je vykurovací okruh vypnutý. Pri **Pož. tepl. na výst., znížená: °C** = 0 °C už nie je zaručená protimrazová ochrana. Obidve teploty nastavuje odborný pracovník.	
		→ **Vyp**	
		Vykurovací okruh je vypnutý	
→ **Teplá voda**			
	→ **Režim:**	→ **Manuálny**	→ **Teplota teplej vody: °C**
		Neprerušované udržiavanie teploty teplej vody	
		→ **Čas. riadené**	→ **Týždenný program teplej vody**
			→ **Teplota teplej vody: °C**
			→ **Týždenný program cirkulácie**
		Týždenný program teplej vody: na deň je možné nastaviť až 3 časové okná **Teplota teplej vody: °C**: platí mimo časových okien Mimo časových okien je prevádzka teplej vody vypnutá **Týždenný program cirkulácie**: na deň je možné nastaviť až 3 časové okná Počas časových okien čerpá cirkulačné čerpadlo teplú vodu k miestam odberu Mimo časových okien je cirkulačné čerpadlo vypnuté	
		→ **Vyp**	
		Prevádzka teplej vody je vypnutá	
→ **Teplá voda okruh 1**			
	→ **Režim:**	→ **Manuálny**	→ **Teplota teplej vody: °C**
		Neprerušované udržiavanie teploty teplej vody	
		→ **Čas. riadené**	→ **Týždenný program teplej vody**
			→ **Teplota teplej vody: °C**
		Týždenný program teplej vody: na deň je možné nastaviť až 3 časové okná **Teplota teplej vody: °C**: platí mimo časových okien Mimo časových okien je prevádzka teplej vody vypnutá	
		→ **Vyp**	
		Prevádzka teplej vody je vypnutá	
→ **Teplá voda rýchlo**		Jednorazové nahriatie vody v zásobníku	
→ **Nárazové vetranie**		Vykurovacia prevádzka je vypnutá na 30 minút	
→ **Ochrana proti vlhkosti**		→ **Max. priest. vlhkosť: %rel**: pri prekročení hodnoty sa zapne odstraňovač vlhkosti. Pri nedosahovaní hodnoty sa odstraňovač vlhkosti vypne.	
→ **Asistent čas. programov**		Programovanie želanej teploty pre pondelok – piatok a sobotu – nedeľu; programovanie platí pre časovo ovládané funkcie **Vykur.**, **Chladenie**, **Teplá voda** a **cirkuláciu** Prepíše týždenné plánovače pre funkcie **Vykur.**, **Chladenie**, **Teplá voda** a **cirkuláciu**	
→ **Systém VYP**		Systém je vypnutý. Protimrazová ochrana ostáva aktivovaná	

2.13.2 Položka menu INFORMÁCIA

MENU → INFORMÁCIA		
→ **Aktuálne teploty**		
	→ **Zóna**	
	→ **Teplota teplej vody**	
	→ **Teplá voda okruh 1**	
→ **Tlak vody: bar**		
→ **Akt. vlh. vzd. miestnosti**		
→ **Údaje o energiách**		
	→ **Solárny zisk**	
	→ **Prírodný zisk**	
	→ **Spotreba el. energie**	→ **Vykur.**
		→ **Teplá voda**

MENU → INFORMÁCIA		
	→ **Spotreba el. energie**	→ **Chladenie**
		→ **Systém**
	→ **Spotreba plynu**	→ **Vykur.**
		→ **Teplá voda**
		→ **Systém**
Zobrazenie spotreby energie a energetického zisku Regulátor zobrazuje na displeji a v dodatočne použiteľnej aplikácii hodnoty k spotrebe energie, resp. k energetickému zisku. Regulátor zobrazuje odhad hodnôt systému. Hodnoty sa okrem iného ovplyvňujú nasledujúcimi faktormi: – Inštalácia/vyhotovenie vykurovacieho systému – Správanie používateľov – Sezónne podmienky okolia – Tolerancie a komponenty Externé komponenty, ako napr. externé čerpadlá vykurovania alebo ventily, a iné spotrebiče a zdroje v domácnosti ostávajú nezohľadnené. Odchýlky medzi zobrazovanou a skutočnou spotrebou energie, resp. energetickým ziskom môžu byť výrazné. Údaje k spotrebe energie, resp. k energetickému zisku nie sú vhodné na vytváranie alebo porovnávanie výpočtov energií. Dá sa prečítať: **Aktuálny mesiac**, **Posl. mesiac**, **Aktuálny rok**, **Posledný rok**, **Celkovo**		
→ **Stav horáka:**		
→ **Ovládacie prvky**		Vysvetlenie ovládacích prvkov
→ **Predstavenie menu**		Vysvetlenie štruktúry menu
→ **Kontakt na serv. pracovníka**		
→ **Sériové číslo**		

2.13.3 -- Položka menu NASTAVENIA

MENU → NASTAVENIA		
→ **Úroveň pre serv. pracovníkov**		
	→ **Zadať prístupový kód**	Prístup k úrovni pre servisných pracovníkov, výrobné nastavenie: 00
	→ **Kontakt na serv. pracovníka**	Zaznamenanie kontaktných údajov
	→ **Dátum údržby:**	Zaznamenať časovo najbližší dátum údržby pripojeného komponentu, napríklad zdroja tepla, tepelného čerpadla
	→ **História chýb**	Chyby sú uvedené v zozname so zoradením podľa času
	→ **Konfigurácia systému**	Položka menu **Konfigurácia systému** (→ Kapitola 2.13.4)
	→ **Test snímačov/aktoriky**	Vybrať pripojený funkčný modul – a vykonať kontrolu funkcií akčných členov. – vykonať skúšku hodnovernosti údajov snímačov.
	→ **Tichá prevádzka**	Nastaviť časový program na zníženie úrovne hluku.
	→ **Sušenie betónu**	Funkciu **Profil sušenia betónu** pre čerstvo položený poter aktivujte podľa stavebných predpisov. Regulátor systému reguluje teplotu na výstupe nezávisle od vonkajšej teploty. Nastavenie sušenia poteru Položka menu **Konfigurácia systému** (→ Kapitola 2.13.4)
	→ **Zmena kódu**	
→ **Jazyk, čas, displej**		
	→ **Jazyk:**	
	→ **Dátum:**	Po odpojení prúdu zostane dátum zachovaný počas cca 30 minút.
	→ **Čas:**	Po odpojení prúdu zostane čas zachovaný cca 30 minút.
	→ **Jas displeja:**	jas pri aktívnom používaní.
	→ **Letný čas:**	→ **Automaticky**
		→ **Manuálne**
	Automatické prepnutie na letný/zimný čas sa nerealizuje: – počas posledného víkendu v marci o 2.00 hod. (letný čas) – počas posledného víkendu v októbri o 3.00 hod. (zimný čas)	
→ **Tarifa**		
	→ **Tarifa príd. vykur. zar.:**	Zadať tarifu pre plyn, olej alebo prúd

MENU → NASTAVENIA		
→ **Typ el. tarify:** (pre tepelné čerpadlo)	→ **Jedna tarifa**	→ **Vysoká tarifa:**
	Náklady sa vždy počítajú s vysokou tarifou.	
	→ **Druhá tarifa**	→ **Týždenný program druhá tarifa**
		→ **Nízka tarifa:**
	Týždenný program druhá tarifa: na deň je možné nastaviť až 12 časových okien **Vysoká tarifa:** platí počas časových okien **Nízka tarifa:** platí mimo časových okien Náklady sa vypočítavajú s vysokou a nízkou tarifou.	
Hybridný manažér vypočítava pomocou tarify a požiadavky na teplo náklady pre prídavné vykurovacie zariadenie a náklady pre tepelné čerpadlo. Na výrobu tepla sa priberie nákladovo výhodnejší komponent.		
→ **Vyrovnanie**		
→ **Priestorová teplota: K**	Vyrovnanie teplotného rozdielu medzi hodnotou nameranou v regulátore systému a hodnotou referenčného teplomera v obytnom priestore.	
→ **Vonkajšia teplota: K**	Vyrovnanie teplotného rozdielu medzi hodnotou nameranou v snímači vonkajšej teploty a hodnotou referenčného teplomera na voľnom priestranstve.	
→ **Výrobné nastavenia**	Regulátor systému vráti všetky nastavenia na výrobné nastavenie a vyvolá asistenta inštalácie. Asistenta inštalácie smie vyvolať len odborný pracovník.	

2.13.4 -- Položka menu Konfigurácia systému

MENU → NASTAVENIA → Úroveň pre serv. pracovníkov → Konfigurácia systému		
→ **Systém**		
→ **Tlak vody: bar**		
→ **Komponenty eBUS**	Zoznam komponentov eBUS a verzia ich softvéru	
→ **Adapt. vykur. krivka:**	Automatické presné nastavovanie vykurovacej krivky. Predpoklad: – Vhodná vykurovacia krivka pre danú budovu je nastavená vo funkcii **Vykurovacia krivka:**. – Systémovému regulátoru alebo diaľkovému riadeniu je priradená správna zóna vo funkcii **Priradenie zón:**. – Vo funkcii **Pripoj. priestor. tepl.:** je vybrané **Rozšírené**. Výrobné nastavenie: **Deaktiv.**	
→ **Automaticky chladiť:**	Pri pripojenom tepelnom čerpadle prepína regulátor systému automaticky medzi vykurovacou a chladiacou prevádzkou. Výrobné nastavenie: **Deaktiv.**	
→ **Vonk. teplota, 24 h priemer: °C**		
→ **Chladenie pri vonk. teplote: °C**	Chladenie začína vtedy, keď vonkajšia teplota (priemerne za 24 hodín) prekročí nastavenú teplotu. Výrobné nastavenie: 15 °C	
→ **Regenerácia zdrojov:**	Regulátor systému zapne funkciu **Chladenie** a odvádza teplo z obytného priestoru naspäť do zeme, prostredníctvom tepelného čerpadla. Predpoklad: – Je aktivovaná funkcia **Automaticky chladiť:**. – Je aktívna funkcia **Neprítomnosť**. Výrobné nastavenie: **Nie**	
→ **Akt. vlh. vzd. miestnosti: % rel.**		
→ **Aktuálny rosný bod: °C**		
→ **Hybridný manažér:** Výrobné nastavenie: **Bival. bod**	→ **Tarifa el. en.**	Zdroj tepla sa vyberá na základe nastavených taríf, vo vzťahu k požiadavke na teplo.
	→ **Bival. bod**	Zdroj tepla sa vyberá na základe vonkajšej teploty (**Bivalenčný bod vykurovania: °C** a **Alternatívny bod:**).
→ **Bivalenčný bod vykurovania: °C**	Ak vonkajšia teplota klesne pod nastavenú hodnotu, povolí regulátor systému vo vykurovacej prevádzke prídavné vykurovacie zariadenie a jeho paralelnú prevádzku s tepelným čerpadlom. Predpoklad: vo funkcii **Hybridný manažér:** je vybrané **Bival. bod**. Výrobné nastavenie: 0 °C	
→ **Bivalenčný bod teplej vody: °C**	Ak vonkajšia teplota klesne pod nastavenú hodnotu, regulátor systému aktivuje prídavné vykurovacie zariadenie paralelne k tepelnému čerpadlu. Výrobné nastavenie: −7 °C	

MENU → NASTAVENIA → Úroveň pre serv. pracovníkov → Konfigurácia systému			
	→ **Alternatívny bod:**	Ak vonkajšia teplota klesne pod nastavenú hodnotu, regulátor systému odstaví tepelné čerpadlo a požiadavku na teplo plní vo vykurovacej prevádzke prídavné vykurovacie zariadenie. Predpoklad: vo funkcii **Hybridný manažér:** je vybrané **Bival. bod**. Výrobné nastavenie: **Vyp**	
	→ **Teplota núdz. prevádzky: °C**	Nastaviť nízku požadovanú teplotu na výstupe. Pri výpadku tepelného čerpadla plní požiadavku na teplo prídavné vykurovacie zariadenie, čo vedie k vyšším nákladom na vykurovanie. Podľa tepelnej straty má prevádzkovateľ rozpoznať, že nastal problém tepelného čerpadla. Prevádzkovateľ môže prostredníctvom funkcie **Režim: Dočasný režim príd. vykurovania** povoliť prídavné vykurovacie zariadenie a tým vyradiť z účinnosti požadovanú teplotu na výstupe, ktorá je tu nastavená. Výrobné nastavenie: 25 °C	
	→ **Príd. vykur. zar. typ:**	Vybrať typ dodatočne nainštalovaného zdroja tepla. Chybný výber môže viesť k zvýšeným nákladom. Predpoklad: vo funkcii **Hybridný manažér:** je vybrané **Tarifa el. en.**. Výrobné nastavenie: **výhrevnosť**	
	→ **EZ:**	Stanovte, čo sa má deaktivovať pri signále zaslanom z energetického závodu alebo z externého regulátora. Výber ostane deaktivovaný dovtedy, kým sa nestiahne signál. Zdroj tepla ignoruje signál deaktivovania, hneď ako je aktívna funkcia protimrazovej ochrany. Nastavenia pri signáli deaktivácie z energetického závodu: – **TČ vyp** – **ÚK vyp** – **TČ + ÚK vyp** Pri nastaveniach **TČ vyp**, **ÚK vyp** a **TČ + ÚK vyp** znamená kontakt EVU na tepelnom čerpadle – zopnutý = zablokovaný – rozopnutý = uvoľnený Nastavenia pri signáli deaktivácie z inštalovaného externého regulátora: – **Vykurovanie vyp** – **Chladenie vyp** – **Vykur. + chlad. vyp** Pri nastaveniach **Vykurovanie vyp**, **Chladenie vyp** a **Vykur. + chlad. vyp** znamená kontakt EVU na tepelnom čerpadle – zopnutý = uvoľnený – rozopnutý = zablokovaný Výrobné nastavenie: **TČ + ÚK vyp**	
	→ **Príd. vykur. zar.:** Výrobné nastavenie: **TV + vykur.**	→ **Vyp**	Prídavné vykurovacie zariadenie nepodporuje tepelné čerpadlo. Na ochranu proti legionelám, protimrazovú ochranu alebo na rozmrazovanie sa aktivuje prídavné vykurovacie zariadenie.
		→ **Vykur.**	Prídavné vykurovacie zariadenie podporuje tepelné čerpadlo pri vykurovaní. Na ochranu proti legionelám sa aktivuje prídavné vykurovacie zariadenie.
		→ **Teplá voda**	Prídavné vykurovacie zariadenie podporuje tepelné čerpadlo pri príprave teplej vody. Na protimrazovú ochranu alebo rozmrazovanie sa aktivuje prídavné vykurovacie zariadenie.
		→ **TV + vykur.**	Prídavné vykurovacie zariadenie podporuje tepelné čerpadlo pri príprave teplej vody a pri vykurovaní.
	→ **Tepl. na výstupe systému: °C**	Nameraná teplota, napríklad za hydraulickou výhybkou	
	→ **Posun akumul. zásob.: K**	Pri prebytočnom prúde sa vyrovnávací zásobník prostredníctvom tepelného čerpadla nahreje na teplotu na výstupe + nastavený posun (offset). Predpoklad: – Je pripojené fotovoltické zariadenie. – Vo funkcii **Konfigurácia modulu regulácie TČ** → **MI:** je aktivované **Fotovoltaika**. Výrobné nastavenie: 10 K	
	→ **Zmena ovládania:** Výrobné nastavenie: **Zap**	→ **Vyp**	Regulátor systému aktivuje zdroje tepla vždy v poradí 1, 2, 3...
		→ **Zap**	Regulátor systému zoraďuje zdroje tepla jedenkrát za deň, podľa dĺžky času aktivovania. Prídavné vykurovanie je z triedenia vylúčené.

MENU → NASTAVENIA → Úroveň pre serv. pracovníkov → Konfigurácia systému			
	→ **Zmena ovládania:** Výrobné nastavenie: **Zap**	Predpoklad: vykurovací systém obsahuje kaskádu.	
	→ **Poradie ovládania:**	Poradie, v ktorom regulátor systému aktivuje zdroje tepla. Predpoklad: vykurovací systém obsahuje kaskádu.	
	→ **Konf. ext. vstupu:**	Výber, či sa externý vykurovací okruh deaktivuje s mostíkom alebo s otvorenými svorkami. Predpoklad: je pripojený funkčný modul FM5 a/alebo FM3. Výrobné nastavenie: **Mostík, deakt.**	
	→ **Max. doba predhriatia:**	Nastavenie časového úseku, aby bola želaná priestorová teplota dosiahnutá na začiatku 1. časového okna. Začiatok ohrevu sa stanovuje v závislosti od vonkajšej teploty (VT): – VT ≤ −20 °C: nastavená doba predbežného ohrevu – VT ≥ +20 °C: žiadna doba predbežného ohrevu Medzi obidvoma týmito hodnotami sa realizuje lineárny výpočet doby pre predbežný ohrev. Výrobné nastavenie: **Vyp**	
	→ **Tp.voda v kask.:**	Nastavte, či sa má pre ohrev vody používať prvé tepelné čerpadlo alebo všetky tepelné čerpadlá. Výrobné nastavenie: **Všetky tep. čerpadlá**	
	→ **VT prekúrenia:**	Ak vonkajšia teplota nedosahuje nastavenú hodnotu teploty, reguluje sa mimo časových okien pomocou **Vykurovacia krivka:** na **Požadovaná teplota: °C**. AT ≤ nastavená hodnota teploty : žiadny útlm v noci ani totálne vypnutie Výrobné nastavenie: **Vyp**	
→ **Konfigurácia schémy systému**			
	→ **Kód schémy systému:**	Systémy sú približne zoskupené podľa pripojených systémových komponentov. Každá skupina má jeden kód schémy systému. Regulátor systému povoľuje systémovo podmienené funkcie na základe zadaného kódu. Prostredníctvom pripojených komponentov môžete pre nainštalovaný systém stanoviť kód schémy systému (→ Použitie funkčných modulov, Schéma systému, Uvedenie do prevádzky) a tu ho zadať. Výrobné nastavenie: schéma systému 1 alebo 8	
	→ **Konfigurácia FM5:**	Každá konfigurácia zodpovedá definovanému obsadeniu svoriek FM5 (→ Kapitola 4.5). Obsadenie svoriek určuje, ktoré funkcie majú vstupy a výstupy. Vyberte konfiguráciu, ktorá sa hodí k nainštalovanému systému.	
	→ **Konfigurácia FM3:**	Každá konfigurácia zodpovedá definovanému obsadeniu svoriek FM3 (→ Kapitola 4.6). Obsadenie svoriek určuje, ktoré funkcie majú vstupy a výstupy. Vyberte konfiguráciu, ktorá sa hodí k nainštalovanému systému.	
	→ **MO FM3:**	Vyberte funkčné obsadenie multifunkčného výstupu.	
	→ **MO FM5:**	Vyberte funkčné obsadenie multifunkčného výstupu.	
→ **Konfigurácia modulu regulácie TČ**			
	→ **MO 2:** Výrobné nastavenie: **Cirkulačné čerp.**	Vyberte funkčné obsadenie multifunkčného výstupu.	
	→ **MI:** Výrobné nastavenie: **1 x cirkulácia**	→ **Nespojené**	Systémový regulátor ignoruje prítomný signál.
		→ **1 x cirkulácia**	Prevádzkovateľ stlačil tlačidlo pre cirkuláciu. Regulátor systému aktivuje na krátky čas cirkulačné čerpadlo.
		→ **Fotovoltaika**	Pri prebytočnom prúde pretrváva signál a regulátor systému jednorazovo aktivuje funkciu **Teplá voda rýchlo**. Ak signál trvá, bude vyrovnávací zásobník plnený s teplotou na výstupe + posunom (offsetom) pre vyrovnávací zásobník dovtedy, kým sa nestratí signál na tepelnom čerpadle.
		→ **Ext. režim chlad.**	Signál externého regulátora sa používa na prepínanie medzi vykurovaním a chladením. Predpoklad: vo funkcii **EZ:** je zvolená **Vykur. + chlad. vyp**. – ME kontakt zopnutý = chladenie – ME kontakt rozopnutý = vykurovanie
	Regulátor systému zasiela dopyt, či na vstupe tepelného čerpadla pretrváva signál. Napríklad: Vstup **GeniaAir**: ME (multifunkčný vstup) modulu na regulovanie tepelného čerpadla		
→ **Zdroj tepla 1** → **Tepelné čerpadlo 1** → **Modul na regulovanie tep. čerpadla**			
	→ **Stav:**		
	→ **Aktuálna teplota na výstupe: °C**		

MENU → NASTAVENIA → Úroveň pre serv. pracovníkov → Konfigurácia systému		
→ **Okruh 1**		
→ **Druh okruhu:** Výrobné nastavenie: **Vykur.**	→ **Neaktívne**	Vykurovací okruh sa nepoužíva.
	→ **Vykur.**	Vykurovací okruh sa používa na vykurovanie a je regulovaný na základe poveternostných podmienok. V závislosti od schémy systému môže byť vykurovací okruh okruhom zmiešavača alebo priamym okruhom.
	→ **Pevná hodn.**	Vykurovací okruh sa používa na vykurovanie a je regulovaný na pevnú požadovanú teplotu na výstupe.
	→ **Teplá voda**	Vykurovací okruh sa používa ako okruh teplej vody pre doplnkový zásobník.
	→ **Zdvihnutie spiatočky**	Vykurovací okruh sa používa na navýšenie spiatočky. Navýšenie spiatočky zabraňuje príliš veľkému rozdielu teploty medzi výstupom a spiatočkou vykurovania a pri dlhšom poklese pod rosný bod chráni proti korózii vo vykurovacom kotle.
→ **Stav:**		
→ **Požad. teplota na výstupe: °C**		
→ **Skut. teplota na výstupe: °C**		
→ **Požad. teplota spiatočky: °C**	Vybrať teplotu, s ktorou má vykurovacia voda tiecť naspäť do vykurovacieho kotla. Výrobné nastavenie: 30 °C	
→ **Hranica vypnutia VT: °C**	Zadať hornú hranicu pre vonkajšiu teplotu. Keď vonkajšia teplota stúpa nad nastavenú hodnotu, regulátor systému deaktivuje vykurovaciu prevádzku. Výrobné nastavenie: 21 °C	
→ **Pož. tepl. na výst., požad.: °C**	Vybrať teplotu pre okruh s pevnou hodnotou, ktorá platí v rámci časových okien. Výrobné nastavenie: 65 °C	
→ **Pož. tepl. na výst., znížená: °C**	Vybrať teplotu pre okruh s pevnou hodnotou, ktorá platí mimo časových okien. Výrobné nastavenie: 0 °C	
→ **Vykurovacia krivka:**	Vykurovacia krivka je závislosť teploty na výstupe od vonkajšej teploty platná pre želanú teplotu (požadovanú priestorovú teplotu). Podrobný opis vykurovacej krivky (→ Kapitola 2.10) Výrobné nastavenie: – 1,20 pri konvenčnom zdroji tepla – 0,60 pri tepelnom čerpadle a/alebo zmiešanom okruhu	
→ **Min. požad. tepl. na výstupe: °C**	Zadať dolnú hranicu pre požadovanú teplotu na výstupe. Regulátor systému porovnáva nastavenú hodnotu s vypočítanou požadovanou teplotou na výstupe a reguluje ju na väčšiu hodnotu. Výrobné nastavenie: 15 °C	
→ **Max. požad. tepl. na výstupe: °C**	Zadať hornú hranicu pre požadovanú teplotu na výstupe. Regulátor systému porovnáva nastavenú hodnotu s vypočítanou požadovanou teplotou na výstupe a reguluje ju na menšiu hodnotu. Výrobné nastavenie: – 90 °C pri konvenčnom zdroji tepla – 55 °C pri tepelnom čerpadle a/alebo zmiešanom okruhu	
→ **Režim zníženia:** Výrobné nastavenie: **Eco**	→ **Eco**	Funkcia vykurovania je vypnutá a je aktivovaná funkcia protimrazovej ochrany. Pri vonkajších teplotách, ktoré sú dlhšie ako 4 hodiny nižšie ako 4 °C, zapne regulátor systému zdroj tepla a nastaví na **Útlmová teplota: °C**. Pri vonkajšej teplote nad 4 °C vypne regulátor systému zdroj tepla. Monitorovanie vonkajšej teploty zostane aktívne. Správanie sa vykurovacieho okruhu mimo časových okien. Predpoklad: – Vo funkcii **Vykur.** → **Režim:** je aktivované **Čas. riadené**. – Vo funkcii **Pripoj. priestor. tepl.:** je aktivované **Aktívne** alebo **Neaktívne**. Keď je **Rozšírené** aktivovaný v **Pripoj. priestor. tepl.:**, potom regulátor systému reguluje nezávisle od vonkajšej teploty na požadovanú priestorovú teplotu 5 °C.
	→ **Normálny**	Funkcia vykurovania je zapnutá. Regulátor systému reguluje na **Útlmová teplota: °C**. Predpoklad: vo funkcii **Vykur.** → **Režim:** je **Čas. riadené** aktivovaný.
Správanie je možné nastaviť pre každý vykurovací okruh oddelene.		
→ **Pripoj. priestor. tepl.:** Výrobné nastavenie: **Neaktívne**	→ **Neaktívne**	
	→ **Aktívne**	Prispôsobenie teploty na výstupe v závislosti od aktuálnej priestorovej teploty.

MENU → NASTAVENIA → Úroveň pre serv. pracovníkov → Konfigurácia systému		
→ **Pripoj. priestor. tepl.:** Výrobné nastavenie: **Neaktívne**	→ **Rozšírené**	Prispôsobenie teploty na výstupe v závislosti od aktuálnej priestorovej teploty. Regulátor systému dodatočne aktivuje/deaktivuje zónu. – Zóna sa deaktivuje: aktuálna priestorová teplota > nastavená priestorová teplota +2/16 K – Zóna sa aktivuje: aktuálna priestorová teplota < nastavená priestorová teplota −3/16 K
Zabudovaný snímač teploty meria aktuálnu priestorovú teplotu. Regulátor systému vypočíta novú požadovanú priestorovú teplotu, ktorá sa priberie na prispôsobenie teploty na výstupe. – Rozdiel = nastavená požadovaná priestorová teplota – aktuálna priestorová teplota – Nová požadovaná priestorová teplota = nastavená požadovaná priestorová teplota + rozdiel Predpoklad: systémový regulátor alebo diaľkové riadenie je vo funkcii **Priradenie zón:** priradené zóne, v ktorej je nainštalovaný systémový regulátor alebo diaľkové riadenie. Funkcia **Pripoj. priestor. tepl.:** nemá žiadny účinok, keď je **Žiadne prir.** aktivované vo funkcii **Priradenie zón:**.		
→ **Chladenie možné:**	Predpoklad: je pripojené tepelné čerpadlo. Výrobné nastavenie; **Nie**	
→ **Monitor. rosného bodu:**	Regulátor systému porovnáva nastavenú minimálnu požadovanú teplotu na výstupe chladenia s aktuálnym rosným bodom + nastaveným posunom (offsetom) rosného bodu. Regulátor systému vyberá pre požadovanú teplotu na výstupe vyššiu teplotu, aby sa zabránilo kondenzátu. Predpoklad: je aktivovaná funkcia **Chladenie možné:**. Výrobné nastavenie: **Áno**	
→ **Min. pož. tepl. na výst. chlad.: °C**	Regulátor systému reguluje vykurovací okruh na **Min. pož. tepl. na výst. chlad.: °C**. Predpoklad: je aktivovaná funkcia **Chladenie možné:**. Výrobné nastavenie: 20 °C	
→ **Posun rosného bodu: K**	Bezpečnostný prídavok, ktorý sa pripočíta k aktuálnemu rosnému bodu. Predpoklad: – Je aktivovaná funkcia **Chladenie možné:**. – Je aktivovaná funkcia **Monitor. rosného bodu:**. Výrobné nastavenie: 2 K	
→ **Ext. požiadavka na teplo:**	Zobrazenie toho, či na externom vstupe existuje požiadavka na teplo. Pri inštalácii funkčného modulu FM5 alebo FM3 sú v závislosti od konfigurácie k dispozícii externé vstupy. Na tento externý vstup môžete pripojiť napríklad externý zónový regulátor.	
→ **Teplota teplej vody: °C**	Požadovaná teplota okruhu teplej vody. Vykurovací okruh sa používa ako okruh teplej vody.	
→ **Skut. teplota zásobníka: °C**	Aktuálna teplota zásobníka teplej vody.	
→ **Stav čerpadla:**		
→ **Stav zmiešav. ventilu: %**		
→ **Zóna**		
→ **Zóna aktivovaná:**	Deaktivovanie nepotrebných zón. Všetky dostupné zóny sa zobrazujú na displeji. Predpoklad: dostupné vykurovacie okruhy sú aktivované vo funkcii **Druh okruhu:**. Výrobné nastavenie: **Áno**	
→ **Priradenie zón:**	Priradiť systémový regulátor alebo diaľkové riadenie vybranej zóne. Systémový regulátor alebo diaľkové riadenie musí byť nainštalované vo vybranej zóne. Regulácia dodatočne využíva snímač priestorovej teploty priradeného zariadenia. Diaľkové riadenia používa všetky hodnoty priradenej zóny. Funkcia **Pripoj. priestor. tepl.:** nemá žiadny účinok, ak ste nevykonali žiadne priradenie zóny.	
→ **Stav zmieš. ventilu:**		
→ **Teplá voda**		
→ **Zásobník:**	Pri dostupnom zásobníku teplej vody sa musí zvoliť nastavenie **Aktívne**. Výrobné nastavenie: **Aktívne**	
→ **Požad. teplota na výstupe: °C**		
→ **Dobíjacie čerp. zásobníka:**		
→ **Cirkulačné čerpadlo:**		
→ **Ochr.pr.leg. deň:**	Stanovenie, v ktorých dňoch sa má realizovať ochrana proti legionelám. V týchto dňoch sa zvýši teplota vody nad 60 °C. Cirkulačné čerpadlo sa zapne. Funkcia končí najneskôr po 120 minútach. Pri aktivovanej funkcii **Neprítomnosť** sa nerealizuje ochrana proti legionelám. Hneď ako je dokončená funkcia **Neprítomnosť**, realizuje sa ochrana proti legionelám. Vykurovacie systémy s tepelným čerpadlom používajú na ochranu proti legionelám prídavné vykurovacie zariadenie. Výrobné nastavenie: **Vyp**	

MENU → NASTAVENIA → Úroveň pre serv. pracovníkov → Konfigurácia systému		
	→ **Ochr.pr.leg. čas:**	Stanovenie, v akom čase sa má realizovať ochrana proti legionelám. Výrobné nastavenie: 04:00
	→ **Hysteréza ohrevu zásobníka: K**	Plnenie (ohrev) zásobníka sa spustí hneď ako bude teplota zásobníka < želaná teplota – hodnota hysterézy. Výrobné nastavenie: 5 K
	→ **Posun ohrevu zásobníka: K**	Želaná teplota + posun (offset) = teplota na výstupe pre zásobník teplej vody. Výrobné nastavenie: 25 K
	→ **Max. doba ohrevu zásobn.:**	Nastavenie maximálneho času, s ktorým sa bude zásobník teplej vody neprerušovane plniť (zohrievať). Keď sa dosiahne maximálny čas alebo požadovaná teplota, regulátor systému povolí funkciu vykurovania. Nastavenie **Vyp** znamená: žiadne obmedzenie času plnenia (ohrevu) zásobníka. Výrobné nastavenie: 60 min
	→ **Doba blokov. ohrevu zás.: min**	Nastavenie časového úseku, v ktorom sa plnenie (ohrev) zásobníka zablokuje, po uplynutí max. času na plnenie (ohrev) zásobníka. V zablokovanom čase povolí regulátor systému funkciu vykurovania. Výrobné nastavenie: 60 min
	→ **Paralelný ohrev zásobníka:**	Počas plnenia (ohrevu) zásobníka teplej vody sa paralelne vyhrieva okruh zmiešavača. Nemiešaný vykurovací okruh sa vždy vypne pri ohreve zásobníka. Výrobné nastavenie: **Nie**
→ **Akumulačný zásobník**		
	→ **Teplota zásobníka, hore: °C**	Skutočná teplota v hornej oblasti vyrovnávacieho zásobníka
	→ **Teplota zásobníka, dole: °C**	Skutočná teplota v dolnej oblasti vyrovnávacieho zásobníka
→ **Solárny okruh**		
	→ **Teplota kolektora: °C**	
	→ **Solárne čerpadlo:**	
	→ **Sním. solárneho zisku: °C**	
	→ **Prietokové mn. solár.:**	Zaznamenanie objemového prietoku pre výpočet solárneho zisku. Pri nainštalovanej solárnej stanici ignoruje regulátor systému zaznamenanú hodnotu a používa dodávaný objemový prietok solárnej stanice. Hodnota 0 znamená automatické zaznamenanie objemového prietoku. Výrobné nastavenie: **Auto**
	→ **Nabud. solárneho čerp.:**	Zrýchlené zaznamenanie teploty kolektora. Pri aktivovanej funkcii sa na krátky čas zapne solárne čerpadlo a zahriata solárna kvapalina sa rýchlejšie transportuje k miestu merania. Výrobné nastavenie: **Vyp**
	→ **Funkcia ochr. solár. okruhu: °C**	Nastavenie maximálnej teploty, ktorá sa nesmie prekročiť v solárnom okruhu. Pri prekročení maximálnej teploty na snímači kolektora sa odstaví solárne čerpadlo kvôli ochrane solárneho okruhu pred prehriatím. Výrobné nastavenie: 130 °C
	→ **Min. teplota kolektora: °C**	Nastavenie minimálnej teploty kolektora, ktorá je potrebná na spínaciu diferenciu solárneho plnenia (ohrevu). Až keď sa dosiahne minimálna teplota kolektora, môže sa spustiť regulácia teplotného rozdielu. Výrobné nastavenie: 20 °C
	→ **Doba odvzdušnenia: min**	Nastavenie časového úseku, v ktorom sa odvzdušní solárny okruh. Systémový regulátor ukončí funkciu, ak uplynul zadaný čas odvzdušnenia, je aktívna funkcia ochrany solárneho okruhu alebo je prekročená max. teplota zásobníka. Výrobné nastavenie: 0 min
	→ **Aktuálny prietok: l/min**	Aktuálny objemový prietok solárnej stanice
→ **Solárny zásobník 1**		
	→ **Spínacia diferencia: K**	Nastavenie diferenčnej hodnoty pre spustenie solárneho plnenia (ohrevu). Ak je teplotný rozdiel medzi snímačom teploty zásobníka dole a snímačom teploty kolektora väčší ako nastavená diferenčná hodnota a nastavená minimálna teplota kolektora, spustí sa plnenie (ohrev) zásobníka. Diferenčnú hodnotu je možné stanovovať separátne pre dva pripojené solárne zásobníky. Výrobné nastavenie: 12 K
	→ **Vypínacia diferencia: K**	Nastavenie diferenčnej hodnoty pre zastavenie solárneho plnenia (ohrevu). Ak je teplotný rozdiel medzi snímačom teploty zásobníka dole a snímačom teploty kolektora menší ako nastavená diferenčná hodnota alebo je teplota kolektora menšia ako nastavená minimálna teplota kolektora, plnenie (ohrev) zásobníka sa zastaví. Vypínacia diferenčná hodnota musí byť minimálne o 1 K menšia, ako nastavená zapínacia diferenčná hodnota. Výrobné nastavenie: 5 K

MENU → NASTAVENIA → Úroveň pre serv. pracovníkov → Konfigurácia systému		
	→ **Maximálna teplota: °C**	Nastavenie maximálnej teploty plnenia (ohrevu) zásobníka pre ochranu zásobníka. Ak je teplota na snímači teploty zásobníka dole väčšia ako nastavená maximálna teplota plnenia (ohrevu) zásobníka, solárne plnenie (ohrev) sa preruší. Solárne plnenie (ohrev) sa opäť povolí, keď teplota na snímači teploty zásobníka dole poklesla, v závislosti od maximálnej teploty, medzi 1,5 K a 9 K. Nastavená maximálna teplota nesmie prekročiť maximálnu prípustnú teplotu zásobníka. Výrobné nastavenie: 75 °C
	→ **Solárny zásobník, dole: °C**	
→ **2. Regulácia diferenčnej teploty**		
	→ **Spínacia diferencia: K**	Nastavenie diferenčnej hodnoty pre spustenie regulácie teplotného rozdielu, ako napríklad solárnej podpory vykurovania. Ak je teplotný rozdiel medzi snímačom TD 1 a snímačom TD 2 väčší ako nastavená spínacia diferencia a nastavená minimálna teplota na snímači TD 1, spustí sa regulácia teplotného rozdielu. Výrobné nastavenie: 12 K
	→ **Vypínacia diferencia: K**	Nastavenie diferenčnej hodnoty pre zastavenie regulácie teplotného rozdielu, ako napríklad solárnej podpory vykurovania. Ak je teplotný rozdiel medzi snímačom TD 1 a snímačom TD 2 menší ako nastavená vypínacia diferencia a nastavená maximálna teplota na snímači TD 2, regulácia teplotného rozdielu sa zastaví. Výrobné nastavenie: 5 K
	→ **Minimálna teplota: °C**	Nastavenie minimálnej teploty pre spustenie regulácie teplotného rozdielu. Výrobné nastavenie: 0 °C
	→ **Maximálna teplota: °C**	Nastavenie maximálnej teploty pre zastavenie regulácie teplotného rozdielu. Výrobné nastavenie: 99 °C
	→ **Snímač DT 1: °C**	
	→ **Snímač DT 2: °C**	
	→ **Výstup DT:**	
→ **Rádiové spojenie**		
	→ **Intenzita príjmu regulátora:**	Odčítanie intenzity príjmu medzi bezdrôtovou prijímacou jednotkou a regulátorom systému. – 4: rádiové spojenie je v akceptovateľnej oblasti. Keď sa intenzita príjmu zníži na < 4, je rádiové spojenie nestabilné. – 10: rádiové spojenie je veľmi stabilné.
	→ **Diaľkové riadenie 1**	
	→ **Diaľkové riadenie 2**	
	→ **Intenzita príjmu snímača VT:**	Odčítanie intenzity príjmu medzi bezdrôtovou prijímacou jednotkou a snímačom vonkajšej teploty. – 4: rádiové spojenie je v akceptovateľnej oblasti. Keď sa intenzita príjmu zníži na < 4, je rádiové spojenie nestabilné. – 10: rádiové spojenie je veľmi stabilné.
→ **Profil sušenia betónu**		Nastavenie požadovanej teploty na výstupe za deň, zodpovedajúco podľa stavebných predpisov

3 -- Elektrická inštalácia, montáž

Prekážky zoslabujú intenzitu príjmu medzi bezdrôtovou prijímacou jednotkou a regulátorom systému, resp. snímačom vonkajšej teploty.

Elektrickú inštaláciu smie vykonávať iba autorizovaný odborník na elektrické zariadenia.

Vykurovací systém musí byť mimo prevádzky skôr, než sa na ňom budú vykonávať práce.

3.1 Výber vedení

- Na vedenia sieťového napätia nepoužívajte ohybné vedenia.
- Pre sieťové napájacie vedenia použite opláštené vedenia.

Prierez vedenia

Vedenie eBUS (s jemným lankom, flexibilné z medi)	0,75 … 1,5 mm²
Vedenie eBUS (jednodrôtové z medi)	1,0 … 1,5 mm²
Vedenie snímača (s jemným lankom, flexibilné z medi)	0,75 … 1,5 mm²
Vedenie snímača (jednodrôtové z medi)	1,0 … 1,5 mm²

Dĺžka vedenia

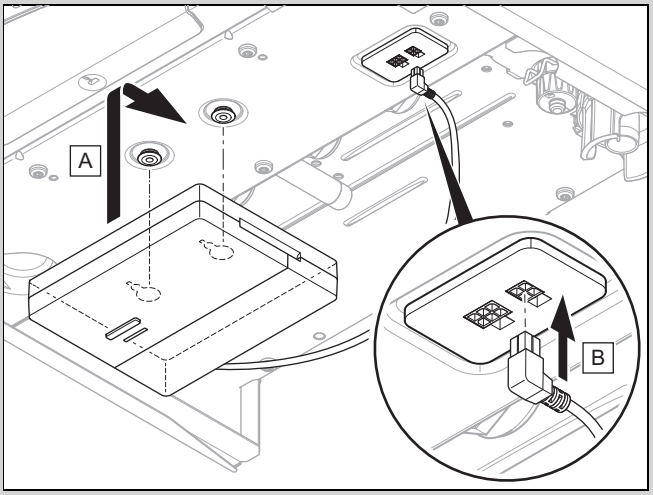
Vedenia snímačov	≤ 50 m
Vedenia zberníc	≤ 125 m

3.2 Inštalácia bezdrôtovej prijímacej jednotky

Pri inštalácii bezdrôtovej prijímacej jednotky na zdroj tepla aj mimo vlhkých priestorov je možné bezdrôtovú prijímaciu jednotku namontovať na stenu na zlepšenie intenzity príjmu a pripojiť ju prostredníctvom predlžovacieho kábla.

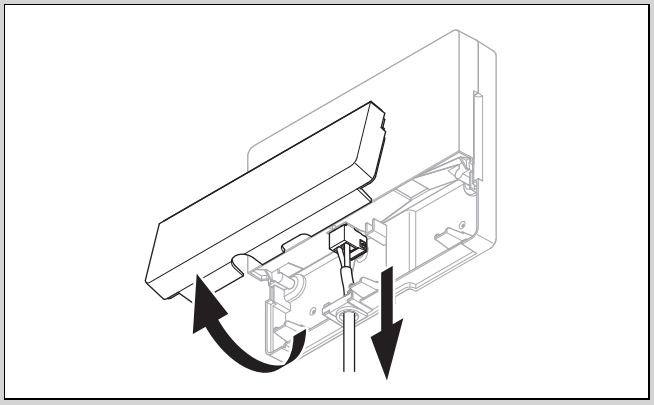
3.2.1 Montáž bezdrôtovej prijímacej jednotky a pripojenie na zdroj tepla

Podmienka: Zdroj tepla má možnosť priameho pripojenia a nie je nainštalovaný vo vlhkom prostredí.

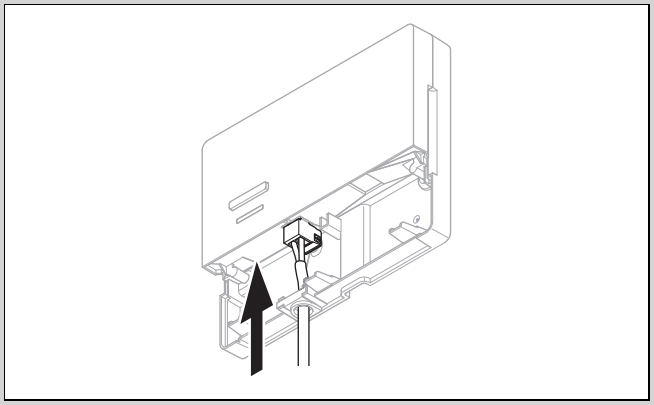


- Namontujte bezdrôtovú prijímaciu jednotku pod zdroj tepla.
- Bezdrôtovú prijímaciu jednotku pripojte na priamu prípojku pod zdrojom tepla.

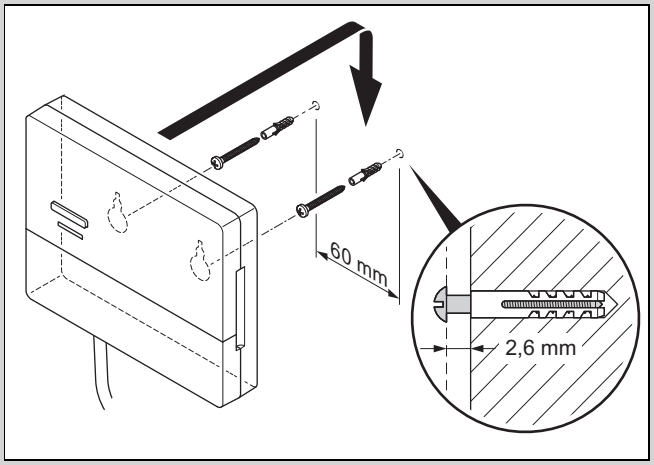
Podmienka: Zdroj tepla nemá možnosť priameho pripojenia a/alebo je nainštalovaný vo vlhkom prostredí.



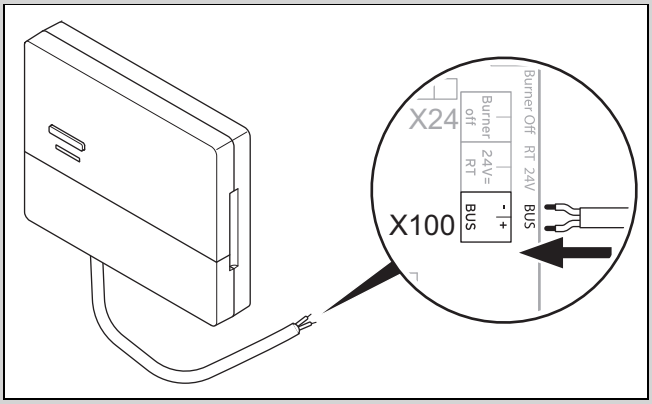
- Uzáver bezdrôtovej prijímacej jednotky odstráňte podľa obrázka.
- Odstráňte prítomný kábel pre priame pripojenie.



- Kábel eBUS prichystaný zo strany stavby pripojte podľa obrázka.
- Zatvorte uzáver bezdrôtovej prijímacej jednotky.



- Skrutky zavesenia namontujte podľa obrázka mimo vlhkého prostredia.
- Bezdrôtovú prijímaciu jednotku nasaďte na skrutky zavesenia.



► Pri otváraní spínacej skrine zdroja tepla postupujte tak, ako je opísané v návode na inštaláciu zdroja tepla.

► Bezdrôtovú prijímaciu jednotku pripojte prostredníctvom predlžovacieho kábla podľa obrázka na rozhranie eBUS v skrinke elektroniky zdroja tepla.

3.3 Montáž snímača vonkajšej teploty

3.3.1 Stanovenie miesta inštalácie snímača vonkajšej teploty na budove

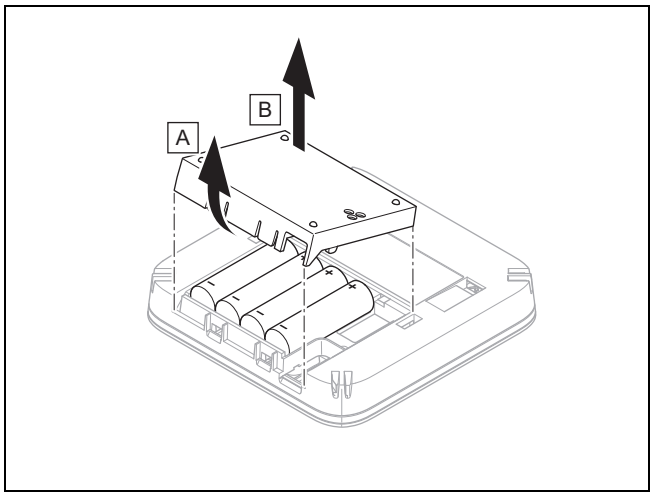
► Stanovte miesto inštalácie, ktoré najlepšie zodpovedá uvedeným požiadavkám:
  – nesmie to byť miesto vyslovene chránené pred vetrom
  – nesmie to byť miesto zvlášť vystavené prievanu
  – bez priameho slnečného žiarenia
  – bez vplyvu zdrojov tepla
  – severná alebo severozápadná fasáda
  – pri budovách s maximálne troma poschodiami do 2/3 výšky fasády
  – pri budovách s viac ako troma poschodiami ho namontujte medzi 2. a 3. poschodím

3.3.2 Predpoklad na stanovenie intenzity príjmu snímača vonkajšej teploty

– Montáž a inštalácia všetkých systémových komponentov, ako aj bezdrôtovej prijímacej jednotky (okrem regulátora systému a snímača vonkajšej teploty) je ukončená.
– Napájanie elektrickým prúdom pre celý vykurovací systém je zapnuté.
– Komponenty systému sú zapnuté.
– Jednotliví asistenti inštalácie komponentov systému sú úspešne ukončení.

3.3.3 Stanovenie intenzity príjmu snímača vonkajšej teploty na vyhľadanom mieste inštalácie

1. Zohľadnite všetky body v Predpoklad stanovenia intenzity príjmu snímača vonkajšej teploty (→ Kapitola 3.3.2).
2. Prečítajte si koncept a príklad obsluhy, ktoré sú opísané v návode na prevádzku regulátora systému.
3. Postavte sa vedľa bezdrôtovej prijímacej jednotky.



4. Otvorte priehradku pre batérie regulátora systému podľa obrázka.
5. Batérie vložte, pričom dodržiavajte správnu polaritu.
   ◁ Spustí sa asistent inštalácie.
6. Zatvorte priehradku pre batérie.
7. Vyberte si jazyk.
8. Nastavte dátum.
9. Nastavte čas.
   ◁ Asistent inštalácie prejde na funkciu **Intenzita príjmu regulátora**.
10. S regulátorom systému choďte k vyhľadanému miestu inštalácie snímača vonkajšej teploty.
11. Zatvorte všetky dvere a okná na ceste k miestu inštalácie snímača vonkajšej teploty.
12. Stlačte tlačidlo prebudenia/uspatia na hornej strane zariadenia, keď je displej vypnutý.

Podmienka: Displej je zapnutý, Displej zobrazuje **Rádiová komunikácia prerušená**

► Uistite sa, že napájanie elektrickým prúdom je zapnuté.

Podmienka: Displej je zapnutý, **Intenzita príjmu regulátora** < 4

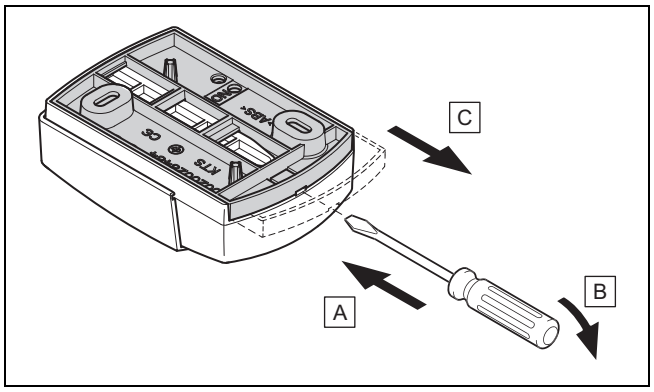
► Nájdite miesto inštalácie pre snímač vonkajšej teploty, ktorý je v dosahu príjmu.

► Nájdite nové miesto inštalácie pre bezdrôtovú prijímaciu jednotku, ktoré je bližšie k snímaču vonkajšej teploty a nachádza sa v dosahu príjmu.

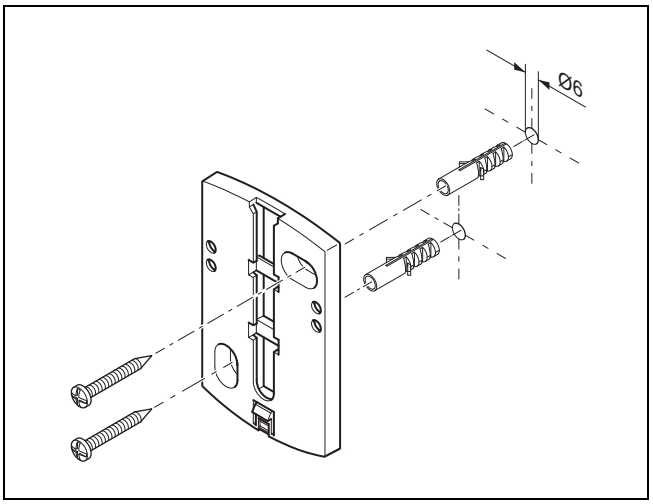
Podmienka: Displej je zapnutý, **Intenzita príjmu regulátora** ≥ 4

► Na stene vyznačte miesto, na ktoré postačuje intenzita príjmu.

3.3.4 Montáž stenového podstavca na stenu

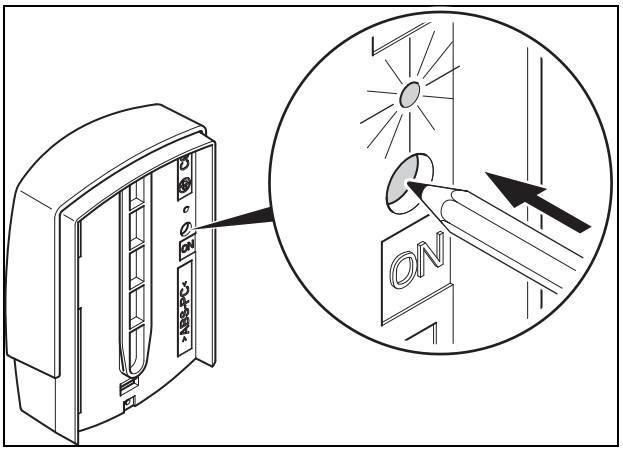


1. Stenový podstavec odoberte podľa obrázka.

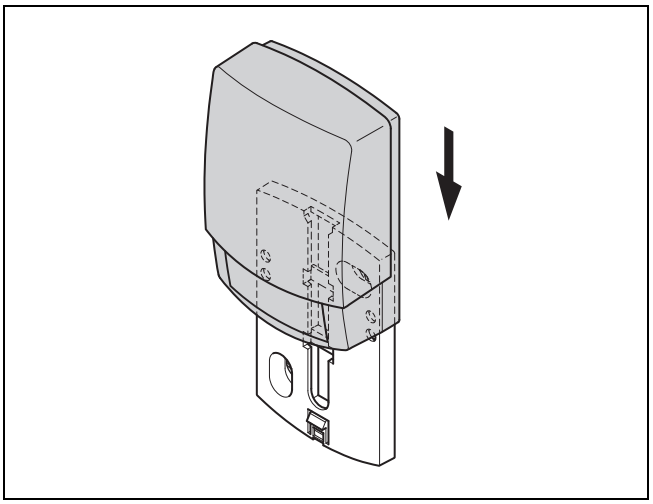


2. Stenový podstavec naskrutkujte podľa obrázka.

3.3.5 Uvedenie snímača vonkajšej teploty do prevádzky a jeho nasadenie



1. Snímač vonkajšej teploty uveďte do prevádzky podľa obrázka.
   ◁ LED bliká po určitú dobu.



2. Snímač vonkajšej teploty nasaďte podľa obrázka na stenový podstavec.

3.3.6 Kontrola intenzity príjmu snímača vonkajšej teploty

1. Stlačte tlačidlo výberu ⓥ regulátora systému.
   ◁ Asistent inštalácie prejde na funkciu **Intenzita príjmu snímača VT**.

Podmienka: **Intenzita príjmu snímača VT** < 4

► Stanovte nové miesto inštalácie snímača vonkajšej teploty s intenzitou príjmu ≥ 4. (→ Kapitola 3.3.3)

3.4 Montáž regulátora systému

Stanovenie miesta inštalácie regulátora systému v budove

1. Stanovte miesto inštalácie, ktoré zodpovedá uvedeným požiadavkám.
   – Vnútorná stena hlavného obytného priestoru
   – Montážna výška: 1,5 m
   – bez priameho slnečného žiarenia
   – bez vplyvu zdrojov tepla

Stanovenie intenzity príjmu regulátora systému na vyhľadanom mieste inštalácie

2. Stlačte tlačidlo výberu ⓒ.
   ◁ Asistent inštalácie prejde na funkciu **Intenzita príjmu regulátora**.
3. Choďte na vyhľadané miesto inštalácie regulátora systému.
4. Zatvorte všetky dvere na ceste k miestu inštalácie.
5. Stlačte tlačidlo prebudenia/uspatia na hornej strane zariadenia, keď je displej vypnutý.

Podmienka: Displej je zapnutý, Displej zobrazuje **Rádiová komunikácia prerušená**

► Uistite sa, že napájanie elektrickým prúdom je zapnuté.

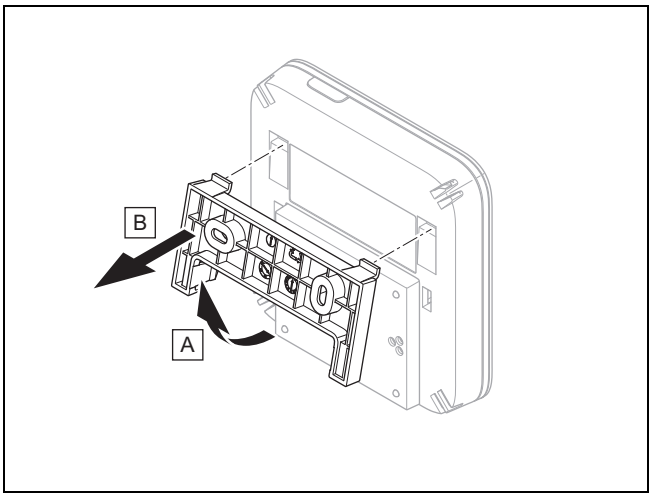
Podmienka: Displej je zapnutý, **Intenzita príjmu regulátora** < 4

► Nájdite miesto inštalácie pre regulátor systému, ktorý je v dosahu príjmu.

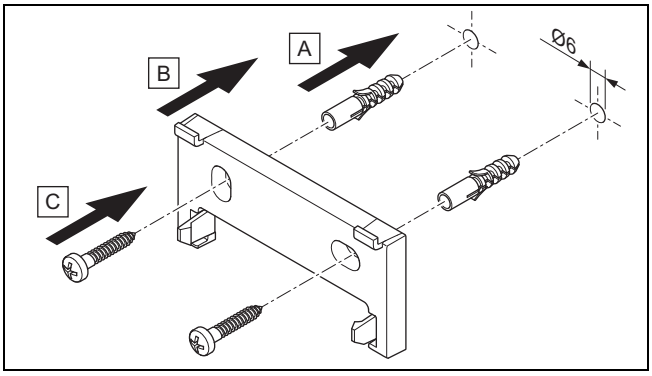
Podmienka: Displej je zapnutý, **Intenzita príjmu regulátora** ≥ 4

► Na stene vyznačte miesto, na ktoré postačuje intenzita príjmu.

Montáž držiaka výrobku na stenu

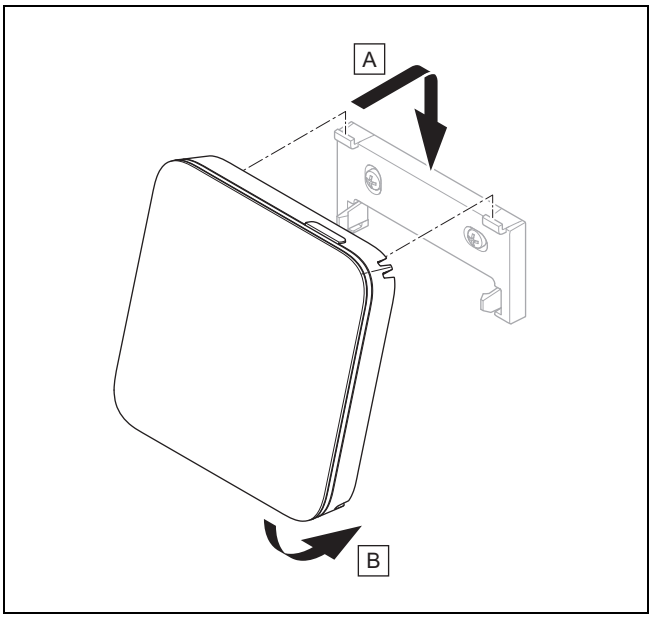


6. Držiak výrobku odstráňte z regulátora systému podľa obrázka.



7. Držiak zariadenia upevnite podľa obrázka.

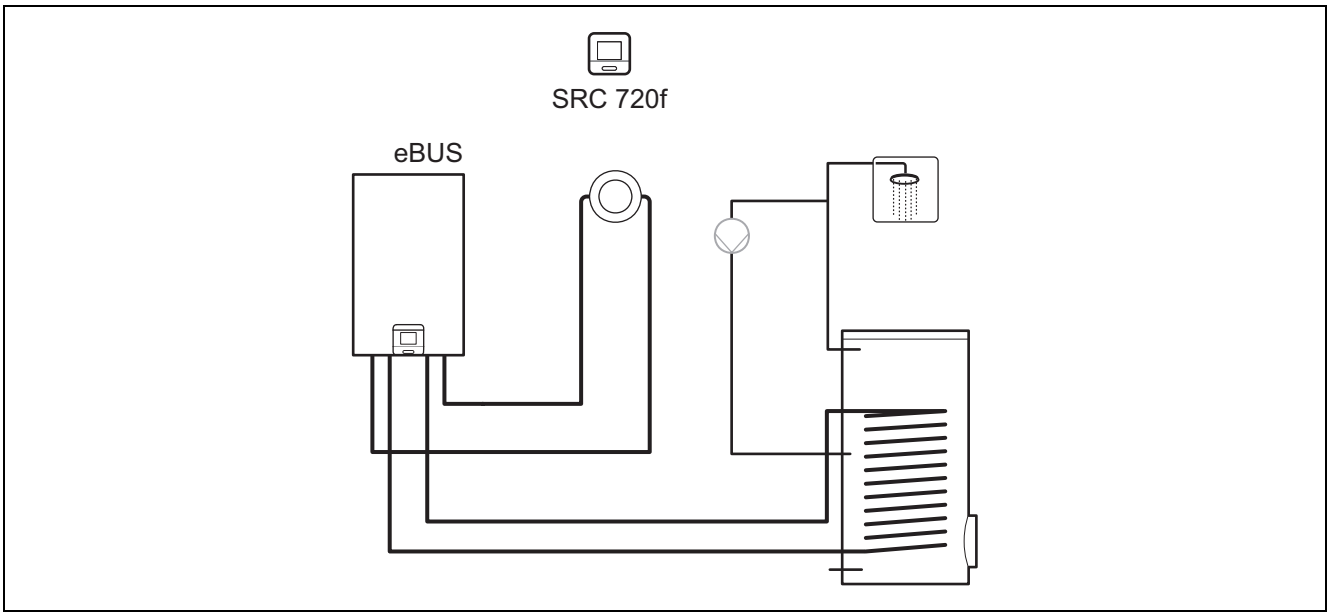
Nasunutie regulátora systému



8. Regulátor systému nasúvajte podľa obrázka na držiak výrobku, kým sa tento nezaistí.

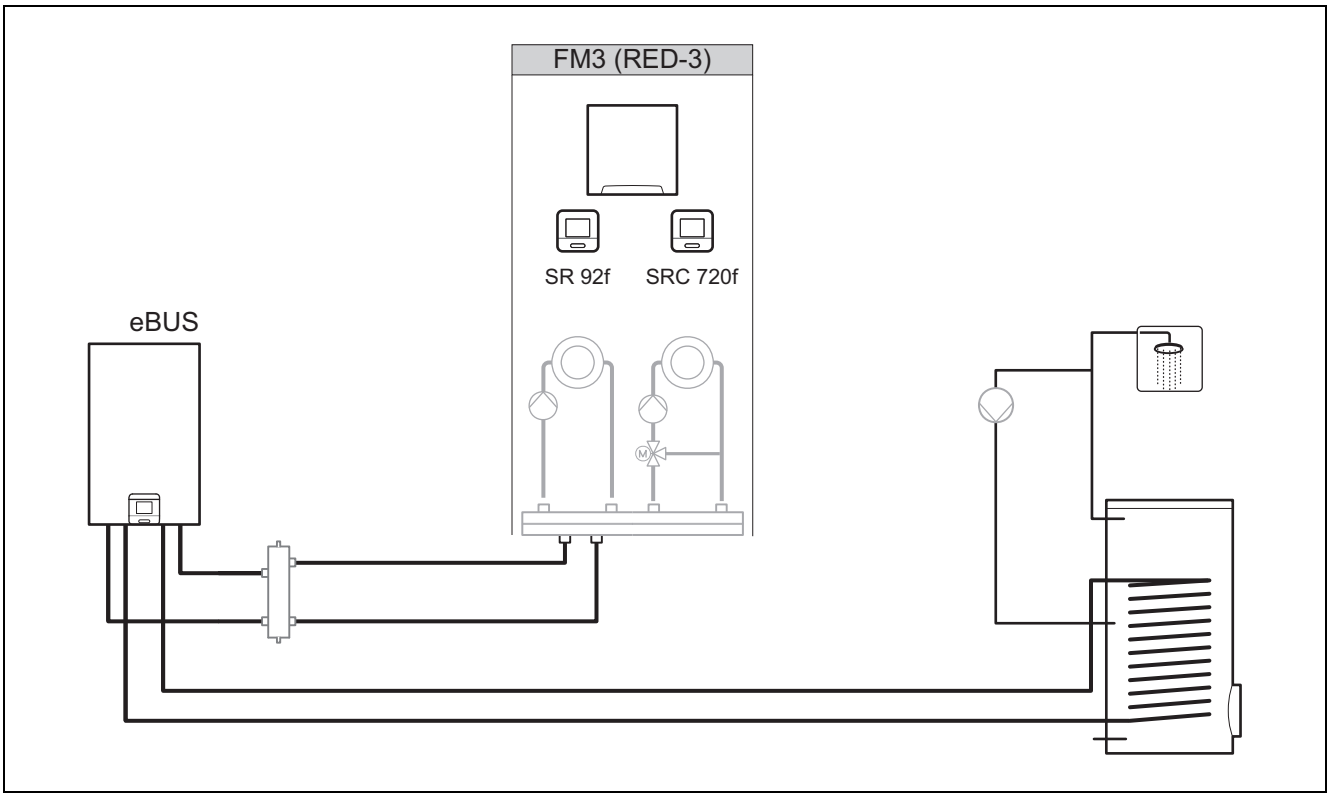
4 -- Použitie funkčných modulov, Schéma systému, Uvedenie do prevádzky

4.1 Systém bez funkčného modulu



Jednoduché systémy s priamym vykurovacím okruhom si nevyžadujú žiadny funkčný modul.

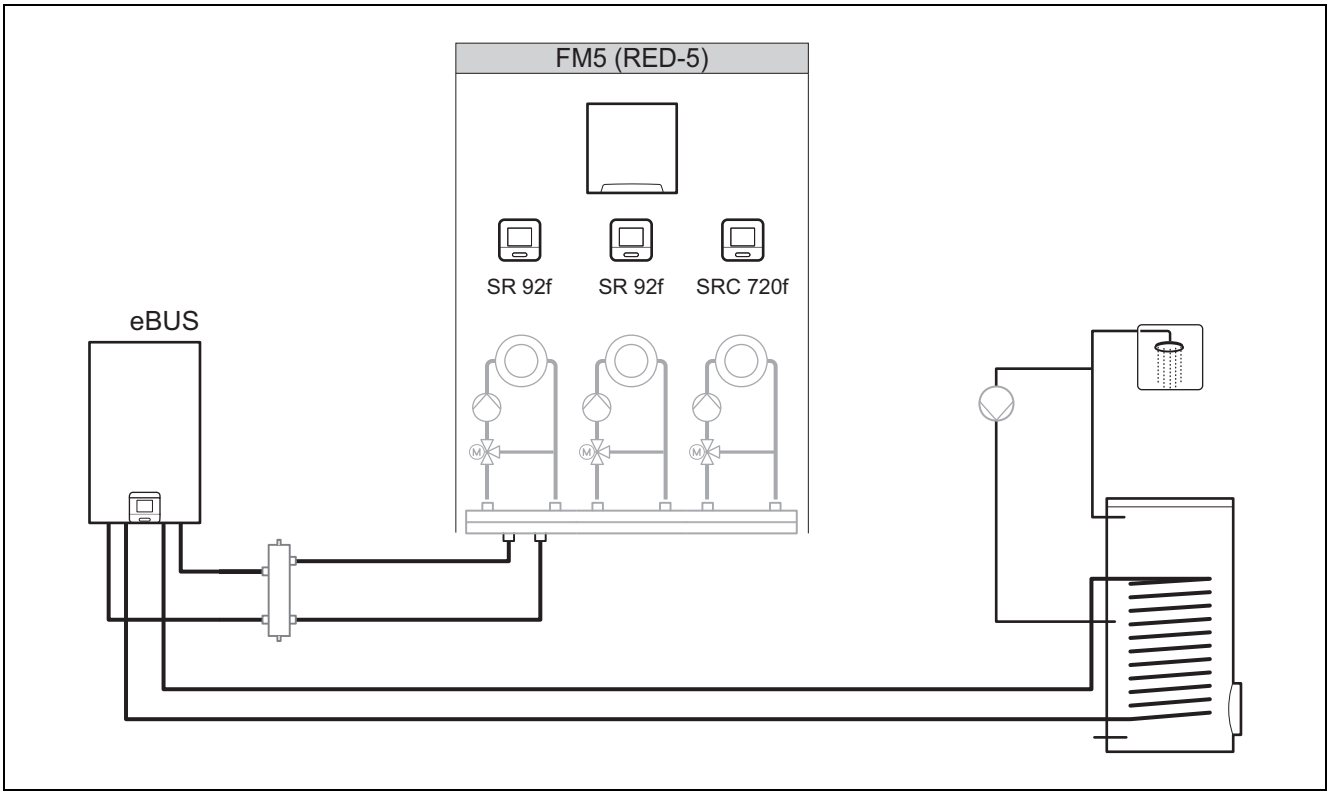
4.2 Systém s funkčným modulom FM3



Systémy s dvomi vykurovacími okruhmi, ktoré sa musia regulovať navzájom oddelene, si vyžadujú funkčný modul **FM3**.

Systém nie je možné rozšíriť o diaľkové ovládanie.

4.3 Systém s funkčným modulom FM5



Systémy s 2 alebo 3 vykurovacími okruhy vyžadujú funkčný modul **FM5**.

Systém môže zahŕňať:

- maximálne 1 funkčný modul **FM5**
- maximálne 2 diaľkové ovládania, ktoré sa môžu zabudovať do každého vykurovacieho okruhu
- maximálne 3 vykurovacie okruhy

4.4 Použitie funkčných modulov

4.4.1 Funkčný modul FM5

Každá konfigurácia zodpovedá definovanému obsadeniu prípojok funkčného modulu FM5 (→ Kapitola 4.5).

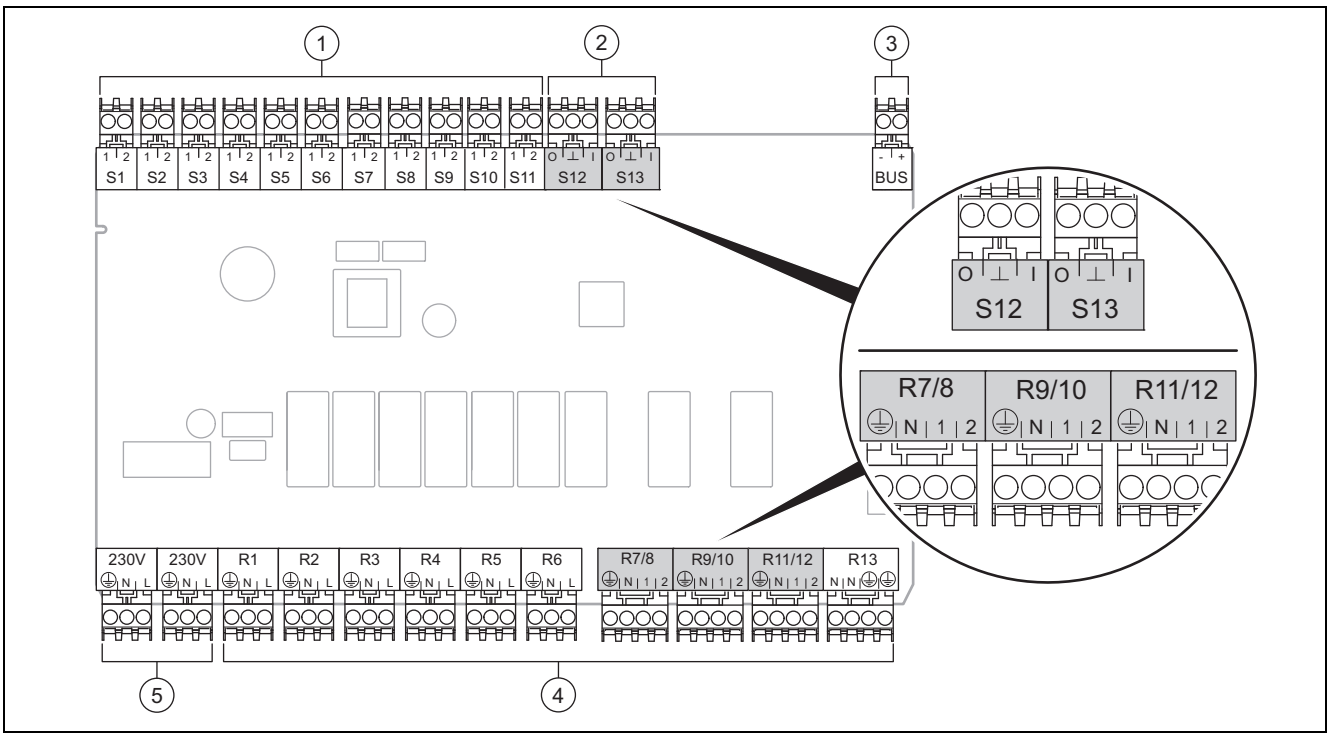
Konfigurácia	Vlastnosť systému	zmiešavané vykurovacie okruhy
1	Solárna podpora vykurovania a/alebo teplej vody s 2 solárnymi zásobníkmi	max. 2
2	Solárna podpora vykurovania a/alebo teplej vody s 1 solárnym zásobníkom	max. 3
3	3 zmiešavané vykurovacie okruhy	max. 3

4.4.2 Funkčný modul FM3

Pri nainštalovanom funkčnom module FM3 disponuje systém jedným zmiešavaným a jedným nezmiešavaným vykurovacím okruhom.

Možná konfigurácia (FM3) zodpovedá definovanému obsadeniu prípojok funkčného modulu FM3 (→ Kapitola 4.6).

4.5 Obsadenie prípojok funkčného modulu FM5



1	Svorky snímača – vstup	4	Reléové svorky – výstup
2	Signálové svorky	5	Sieťová prípojka
3	Svorka eBUS Pri pripájaní venujte pozornosť správnemu určeniu pólov!		

Svorky snímačov S6 až S11: je možné aj pripojenie externých regulátorov

Signálové svorky S12, S13: I = vstup, O = výstup

Výstup zmiešavača R7/8, R9/10, R11/12: 1 = otvorený, 2 = uzatvorený

Kontakty externých vstupov nakonfigurujete v regulátore systému.

– **Rozp., deakt.**: kontakty otvorené, žiadna požiadavka na vykurovanie
– **Mostík, deakt.**: kontakty zatvorené, žiadna požiadavka na vykurovanie

Konfigurácia	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	–

Konfigurácia	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	–	–	–	–

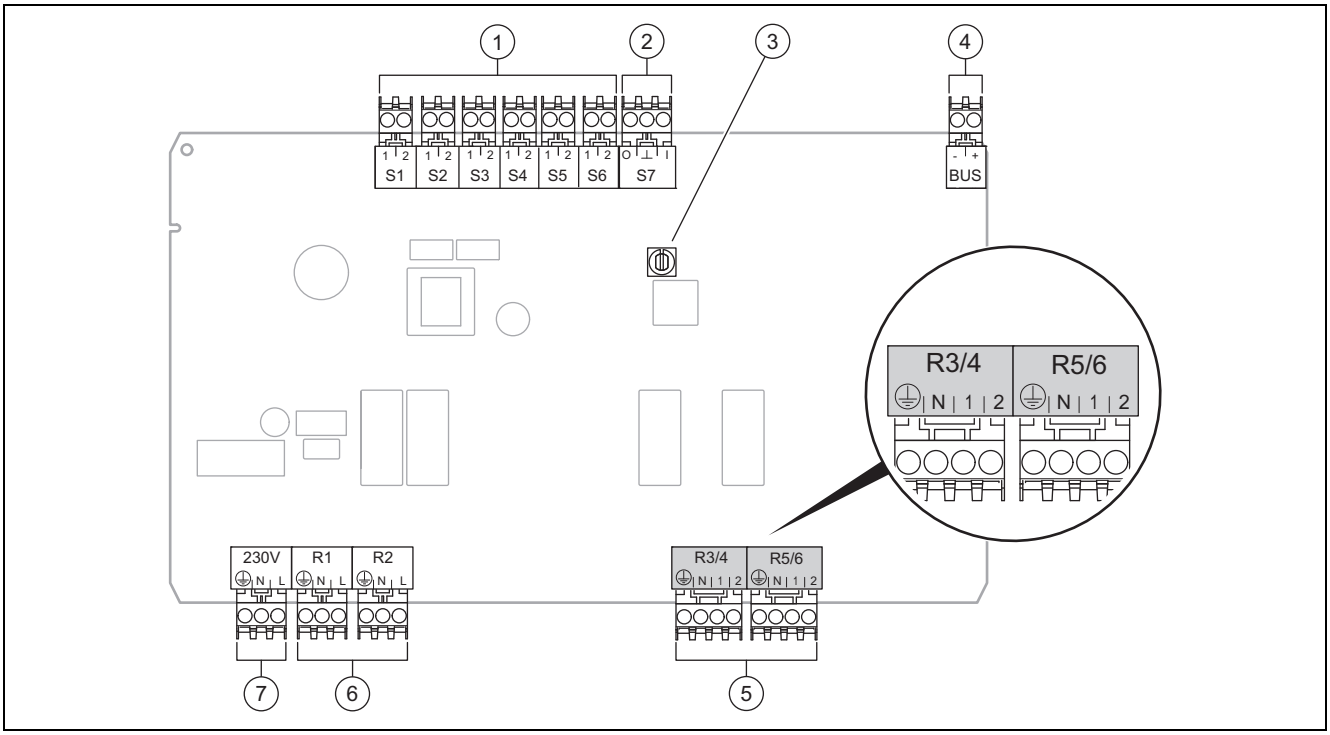
Význam skratiek (→ Kapitola 4.9.2)

Obsadenie snímačov

Konfigurácia	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
1	Zásobník NTC	Zásobník NTC	Zásobník NTC	Zásobník NTC	Zásobník NTC	Zásobník NTC	NTC solár.	Zásobník NTC	–	Zásobník NTC	Zásobník NTC	–	–

Konfigurá-cia	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
2	Zá-sobník NTC	Zá-sobník NTC	Zá-sobník NTC	Zá-sobník NTC	Zá-sobník NTC	Zá-sobník NTC	NTC solár.	Zá-sobník NTC	–	Zá-sobník NTC	Zá-sobník NTC	–	–
3	Zá-sobník NTC	Zá-sobník NTC	Zá-sobník NTC	Zá-sobník NTC	Zá-sobník NTC	–	–	–	Zá-sobník NTC	Zá-sobník NTC	–	–	–

4.6 Obsadenie prípojok funkčného modulu FM3



1	Svorky snímača – vstup	5	Výstup zmiešavača
2	Signálová svorka	6	Reléové svorky – výstup
3	Prepínač adresy	7	Sieťová prípojka
4	Svorka eBUS		

Svorky snímača S2, S3: je možné aj pripojenie externých regulátorov

Výstup zmiešavača R3/4, R5/6: 1 = otvorený, 2 = uzatvorený

Kontakty externých vstupov nakonfigurujete v regulátore systému.

– **Rozp., deakt.**: kontakty otvorené, žiadna požiadavka na vykurovanie
– **Mostík, deakt.**: kontakty zatvorené, žiadna požiadavka na vykurovanie

Konfigurácia	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	–

Význam skratiek (→ Kapitola 4.9.2)

Obsadenie snímačov

Konfigurácia	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
FM3	Zá-sobník NTC	–	–	–	Zá-sobník NTC	Zá-sobník NTC	–

4.7 Nastavenia kódu systémovej schémy

Systémy sú približne zoskupené podľa pripojených systémových komponentov. Každé zoskupenie získa jeden kód systémovej schémy, ktorý musíte zaznamenať do regulátora systému vo funkcii **Kód schémy systému:**. Regulátor systému potrebuje kód systémovej schémy na to, aby povolil systémovo podmienené funkcie.

4.7.1 Plynové vykurovacie zariadenie ako samostatné zariadenie

Vlastnosť systému	Kód schémy systému:
Vykurovacie zariadenia so solárnou podporou pre teplú vodu	1
všetky vykurovacie zariadenia bez solárneho systému – pripojiť snímač teploty zásobníka teplej vody na vykurovacie zariadenie	1
Výnimky:	
Vykurovacie zariadenia bez solárneho systému – Pripojenie snímača teploty zásobníka teplej vody na funkčný modul	2[1)]
1) Nepoužívajte integrovaný ventil na prepínanie podľa priority od vykurovacieho zariadenia (trvalá pozícia: vykurovacia prevádzka).	

4.7.2 Kaskáda s plynovými vykurovacími zariadeniami

Maximálne je možných 7 vykurovacích zariadení

Od 2. vykurovacieho zariadenia sa vykurovacie zariadenia pripájajú prostredníctvom zbernicového väzbového člena (adresa 2…7).

Vlastnosť systému	Kód schémy systému:
Príprava teplej vody cez vybrané vykurovacie zariadenie (oddeľovací obvod/zapojenie) – Príprava teplej vody cez vykurovacie zariadenie s najvyššou adresou – Pripojiť snímač teploty zásobníka teplej vody na toto vykurovacie zariadenie	1
Príprava teplej vody prostredníctvom celej kaskády (žiadny oddeľovací obvod/zapojenie) – Pripojenie snímača teploty zásobníka teplej vody na funkčný modul **FM5**	2[1)]
1) Nepoužívajte integrovaný ventil na prepínanie podľa priority od vykurovacieho zariadenia (trvalá pozícia: vykurovacia prevádzka).	

4.7.3 Tepelné čerpadlo ako jednotlivé zariadenie (mono-energetické)

S elektrickou vykurovacou tyčou vo výstupe – ako prídavné vykurovacie zariadenie

Vlastnosť systému	Kód schémy systému:	
	bez výmenníka tepla	s výmenníkom tepla
bez solárneho systému – pripojiť snímač teploty zásobníka teplej vody na modul na regulovanie tepelného čerpadla alebo tepelné čerpadlo	8	11
so solárnou podporou pre teplú vodu	8	11

4.7.4 Tepelné čerpadlo ako jednotlivé zariadenie (hybridné)

S externým prídavným vykurovacím zariadením

Prídavné vykurovacie zariadenie (s eBUS) sa pripája prostredníctvom zbernicového väzbového člena (adresa 2).

Prídavné vykurovacie zariadenie (bez eBUS) sa pripája na výstupe tepelného čerpadla alebo modulu na regulovanie tepelného čerpadla pre externé prídavné vykurovacie zariadenie.

Vlastnosť systému	Kód schémy systému:	
	bez výmenníka tepla	s výmenníkom tepla
Príprava teplej vody len prostredníctvom prídavného vykurovacieho zariadenia bez funkčného modulu – pripojiť snímač teploty zásobníka teplej vody na prídavné vykurovacie zariadenie (vlastné regulovanie plnenia/ohrevu)	8	10
Príprava teplej vody len prostredníctvom prídavného vykurovacieho zariadenia s funkčným modulom – pripojiť snímač teploty zásobníka teplej vody na prídavné vykurovacie zariadenie (vlastné regulovanie plnenia/ohrevu)	9	10

Vlastnosť systému	Kód schémy systému:	
	bez výmenníka tepla	s výmenníkom tepla
Príprava teplej vody tepelným čerpadlom a prídavným vykurovacím zariadením – Pripojenie snímača teploty zásobníka teplej vody na funkčný modul **FM5** – bez funkčného modulu **FM5**, pripojenie snímača teploty zásobníka teplej vody na modul na regulovanie tepelného čerpadla, resp. na tepelné čerpadlo	16	16
Príprava teplej vody tepelným čerpadlom a prídavným vykurovacím zariadením s bivalentným zásobníkom teplej vody – pripojiť horný snímač teploty zásobníka teplej vody na prídavné vykurovacie zariadenie (vlastné regulovanie plnenia/ohrevu) – pripojiť dolný snímač teploty zásobníka teplej vody na modul na regulovanie tepelného čerpadla alebo tepelné čerpadlo	12	13

4.7.5 Kaskáda s tepelnými čerpadlami

Maximálne je možných 7 tepelných čerpadiel

S externým prídavným vykurovacím zariadením

Od 2. tepelného čerpadla sa tepelné čerpadlá a prípadne moduly na regulovanie tepelných čerpadiel pripájajú prostredníctvom zbernicového väzbového člena (adresa 2…7).

Prídavné vykurovacie zariadenie (s eBUS) sa pripája prostredníctvom zbernicového väzbového člena (najbližšia voľná adresa).

Prídavné vykurovacie zariadenie (bez eBUS) sa pripája na výstupe 1. tepelného čerpadla alebo modulu na regulovanie tepelného čerpadla, pre externé prídavné vykurovacie zariadenie.

Vlastnosť systému	Kód schémy systému:	
	bez výmenníka tepla	s výmenníkom tepla
Príprava teplej vody len prostredníctvom prídavného vykurovacieho zariadenia – pripojiť snímač teploty zásobníka teplej vody na prídavné vykurovacie zariadenie (vlastné regulovanie plnenia/ohrevu)	9	–
Príprava teplej vody tepelným čerpadlom a prídavným vykurovacím zariadením – Pripojenie snímača teploty zásobníka teplej vody na funkčný modul **FM5**	16	16

4.8 Kombinácie schémy systému a konfigurácia funkčných modulov

Pomocou tabuľky môžete prekontrolovať vyhľadanú kombináciu z kódu schémy systému a konfigurácie funkčných modulov.

Kód schémy systému:	Systém	bez FM5, bez FM3	s FM3	s FM5 konfiguráciou		
				1	2	3
				solárna príprava teplej vody		
pre konvenčné zdroje tepla						
1	Plynové vykurovacie zariadenie	x	x[1)]	x	x	x[1)]
	Plynové vykurovacie zariadenie, kaskáda	–	–	–	–	x[1)]
2	Plynové vykurovacie zariadenie	–	x[1)]	–	–	x[1)]
	Plynové vykurovacie zariadenie, kaskáda	–	–	–	–	x[1)]
pre systémy tepelných čerpadiel						
8	mono-energetický systém tepelného čerpadla	x	x[1)]	x	x	x[1)]
	hybridný systém	x	–	–	–	–
9	hybridný systém	–	x[1)]	–	–	x[1)]
	kaskáda z tepelných čerpadiel	–	–	–	–	x[1)]
10	mono-energetický systém tepelného čerpadla s výmenníkom tepla	x	x[1)]	–	–	x[1)]
x: kombinácia je možná –: kombinácia nie je možná 1) manažment vyrovnávania je možný						

Kód schémy systému:	Systém	bez FM5, bez FM3	s FM3	s FM5 konfiguráciou		
				1	2	3
				solárna príprava teplej vody		
10	Hybridný systém s výmenníkom tepla	x	x[1)]	–	–	x[1)]
11	mono-energetický systém tepelného čerpadla s výmenníkom tepla	x	x[1)]	x	x	x[1)]
12	hybridný systém	x	x[1)]	–	–	x[1)]
13	Hybridný systém s výmenníkom tepla	–	x[1)]	–	–	x[1)]
16	Hybridný systém s výmenníkom tepla	–	x[1)]	–	–	x[1)]
	kaskáda z tepelných čerpadiel	–	–	–	–	x[1)]
	mono-energetický systém tepelného čerpadla s výmenníkom tepla	x	x[1)]	–	–	x[1)]

x: kombinácia je možná

–: kombinácia nie je možná

1) manažment vyrovnávania je možný

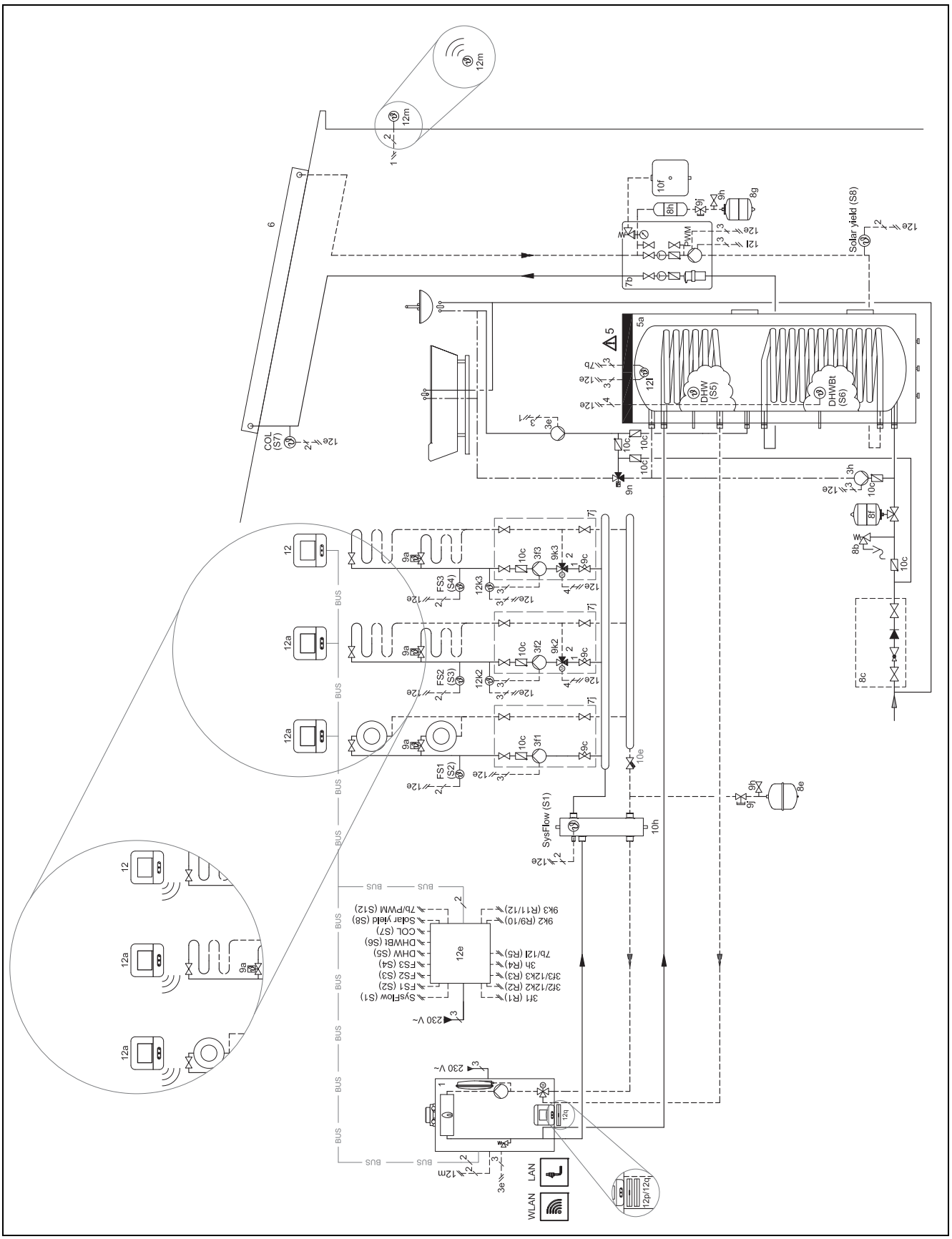
4.9 Schéma systému a schéma zapojenia

4.9.1 Platnosť schém systému bezdrôtového regulátora

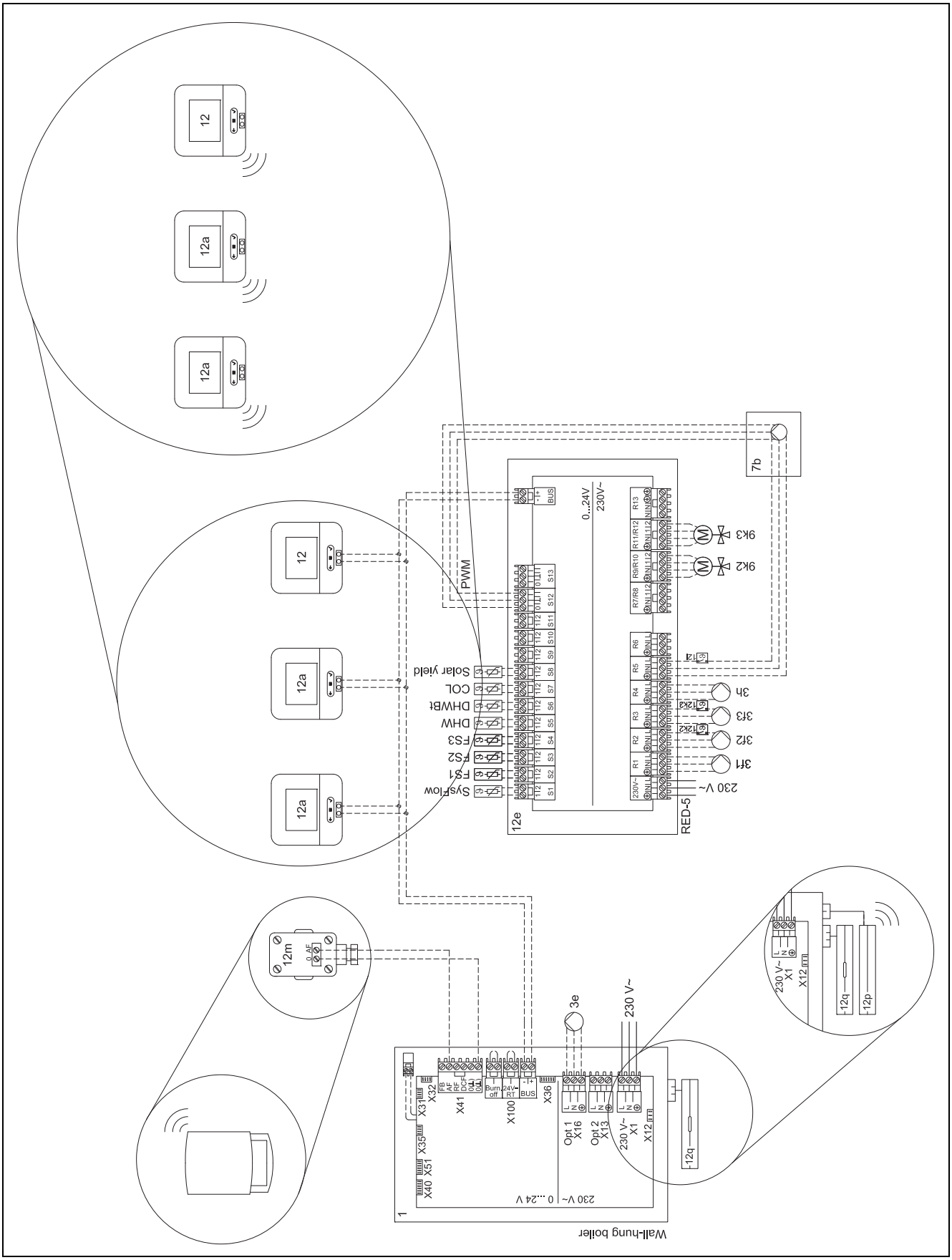
Schémy systému, ktoré sa nachádzajú v tomto návode, platia aj pre bezdrôtové regulátory, aj keď sú v tomto dokumente v schémach systému a v montážnych schémach zapojenia zobrazené sieťové regulátory, teda regulátory pripojené prostredníctvom zbernice eBUS.

Rozdiel medzi pripojením sieťového regulátora a bezdrôtového regulátora je zobrazený na príklade na obidvoch nasledujúcich stranách.

4.9.1.1 Príklad schém systému



4.9.1.2 Príklad montážnych schém zapojenia



4.9.2 Význam skratiek

Skratka	Význam
1	Zdroj tepla
1a	Prídavné vykurovacie zariadenie – teplá voda
1b	Prídavné vykurovacie zariadenie – vykurovanie
1c	Prídavné vykurovacie zariadenie – teplá voda/vykurovanie
2a	Tepelné čerpadlo vzduch-voda
2c	Vonkajšia jednotka tepelné čerpadlo split
2d	Vnútorná jednotka tepelné čerpadlo split
3	Cirkulačné čerpadlo pre zdroj tepla
3a	Obehové čerpadlo bazénu
3c	Plniace čerpadlo zásobníka
3e	Cirkulačné čerpadlo
3f[x]	Čerpadlo vykurovania
3h	Čerpadlo ochrany proti legionelám
3i	Výmenník tepla – čerpadlo
3j	Solárne čerpadlo
4	Akumulačný zásobník
5	Zásobník teplej vody monovalentný
5a	Zásobník teplej vody bivalentný
5e	Hydraulická veža
6	Solárny kolektor (termický)
7a	Stanica na plnenie nemrznúcej zmesi tepelného čerpadla
7b	Solárna stanica
7d	Bytový modul
7f	Hydraulický modul
7g	Modul vyvažovania tepla
7h	Modul výmenníka tepla
7i	2-zónový modul
7j	Čerpadlová skupina
8a	Poistný ventil
8b	Poistný ventil, pitná voda
8c	Bezpečnostná skupina prípojky pitnej vody
8d	Bezpečnostná skupina – zdroj tepla
8e	Membránová expanzná nádoba – vykurovanie
8f	Membránová expanzná nádoba pitná voda
8g	Membránová expanzná nádoba solár./nemrznúca zmes
8h	Solárna predradená nádrž
8i	Termické zaistenie odtoku
9a	Ventil regulácie jednotlivého priestoru (termostatický/motorický)
9b	Pásmový ventil
9c	Regulačný ventil
9d	Prepúšťací ventil
9e	Prepínací ventil pitnej vody
9f	Prepínací ventil chladenia
9g	Prepínací ventil
9gSolar	Prepínací ventil solárneho systému
9h	Napúšťací a vypúšťací ventil
9i	Odvzdušňovací ventil
9j	Ventil s čiapočkou
9k[x]	3-cestný zmiešavač
9l	3-cestný zmiešavač chladenia
9n	Termostatický zmiešavač
9o	Prietokomer (Taco-Setter)
9p	Ventil kaskády
10a	Termometer
10b	Manometer
10c	Spätný ventil
10d	Odlučovač vzduchu
10e	Zachytávač nečistôt s magnetickým odlučovačom
10f	Zachytávacia nádoba na solár. kvap./nemrznúcu zmes
10g	Výmenník tepla
10h	Hydraulická výhybka
10i	Flexibilné prípojky
11a	Dúchadlový konvektor
11b	Bazén
12	Regulátor systému
12a	Diaľkové riadenie
12b	Modul na regulovanie tepelného čerpadla
12c	Multifunkčný modul 2 zo 7
12d	Funkčný modul FM3
12e	Funkčný modul FM5
12f	Box na kabeláž
12g	Zbernicový väzbový člen eBUS
12h	Solárny regulátor
12i	Externý regulátor
12j	Odpojovacie relé
12k	Maximálny termostat
12l	Bezpečnostný obmedzovač teploty
12m	Snímač vonkajšej teploty
12n	Spínač prietoku
12o	eBUS sieťový zdroj
12p	Bezdrôtová prijímacia jednotka
12q	Internetový modul
12r	Regulátor FV
C1/C2	Povolenie plnenia (ohrevu) zásobníka/plnenia (ohrevu) vyrovnávacieho zásobníka
COL	Snímač teploty kolektora
DEM[x]	Externá požiadavka na vykurovanie pre vykurovací okruh
DHW	Snímač teploty zásobníka
DHWBt	Snímač teploty zásobníka dole (zásobník teplej vody)
DHWBt2	Snímač teploty zásobníka (druhý solárny zásobník)
EVU	Spínací kontakt pre energetický závod

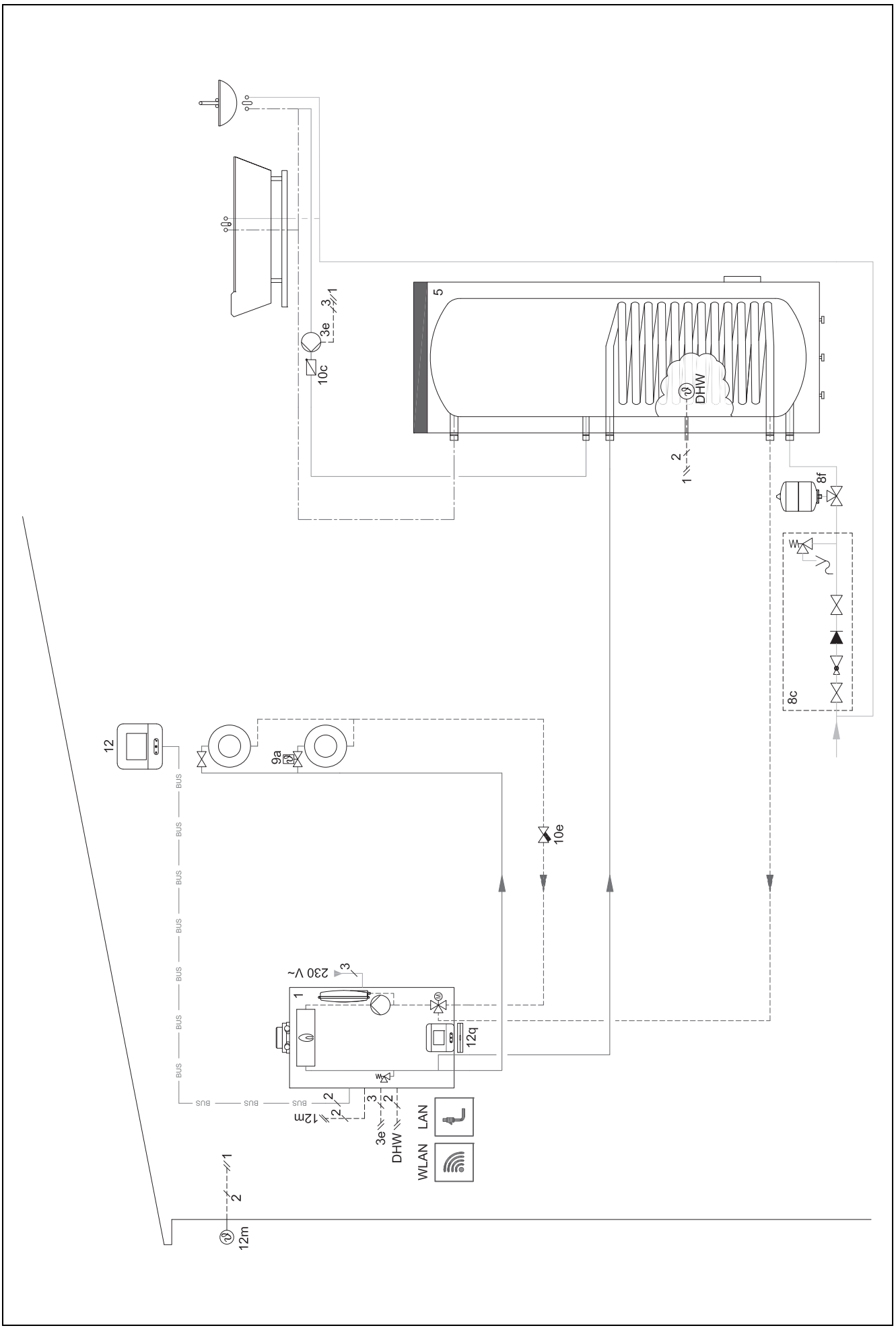
Skratka	Význam
FS[x]	Snímač teploty na výstupe – vykurovací okruh/snímač bazéna
MA	Multifunkčný výstup
ME	Multifunkčný vstup
PV	Rozhranie k striedaču fotovoltaiky
PWM	Signál PWM pre čerpadlo
RT	Priestorový termostat
SCA	Signál chladenia
SG	Rozhranie k prevádzkovateľovi prenosovej siete
Solar yield	Snímač solárneho zisku
SysFlow	Snímač systémovej teploty
TD1, TD2	Snímač teploty pre reguláciu teplotného rozdielu
TEL	Spínací vstup na diaľkové ovládanie
TR	Oddelené zapojenie so spínacím vykurovacím kotlom

4.9.3 Schéma systému 0020184677

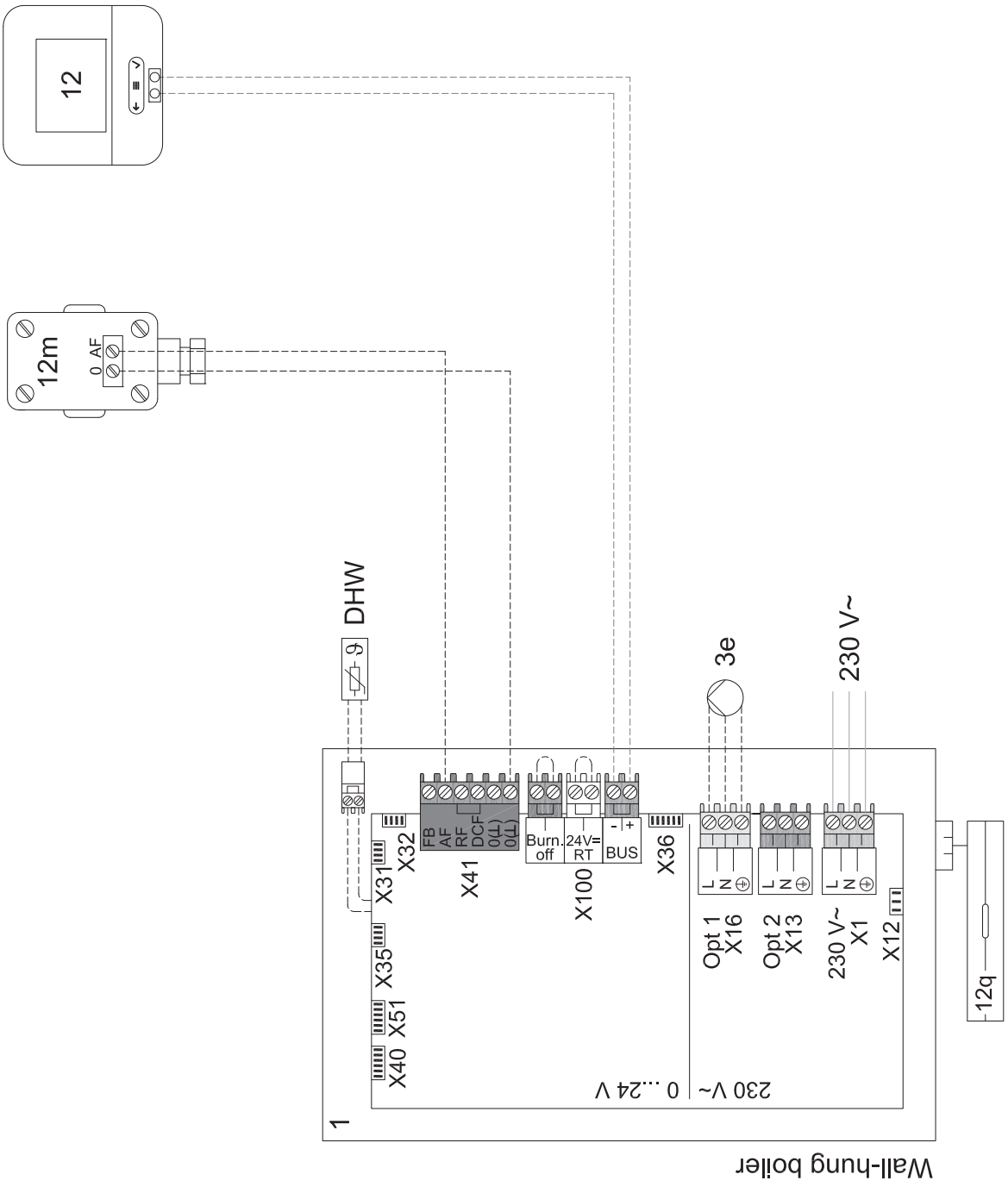
4.9.3.1 Nastavenie na regulátore systému

Kód schémy systému: 1

4.9.3.2 Schéma systému 0020184677



4.9.3.3 Schéma zapojenia 0020184677



4.9.4 Schéma systému 0020178440

4.9.4.1 Nastavenie na regulátore systému

Kód schémy systému: 1

Konfigurácia FM3: 1

MO FM3: Cirkulačné čerp.

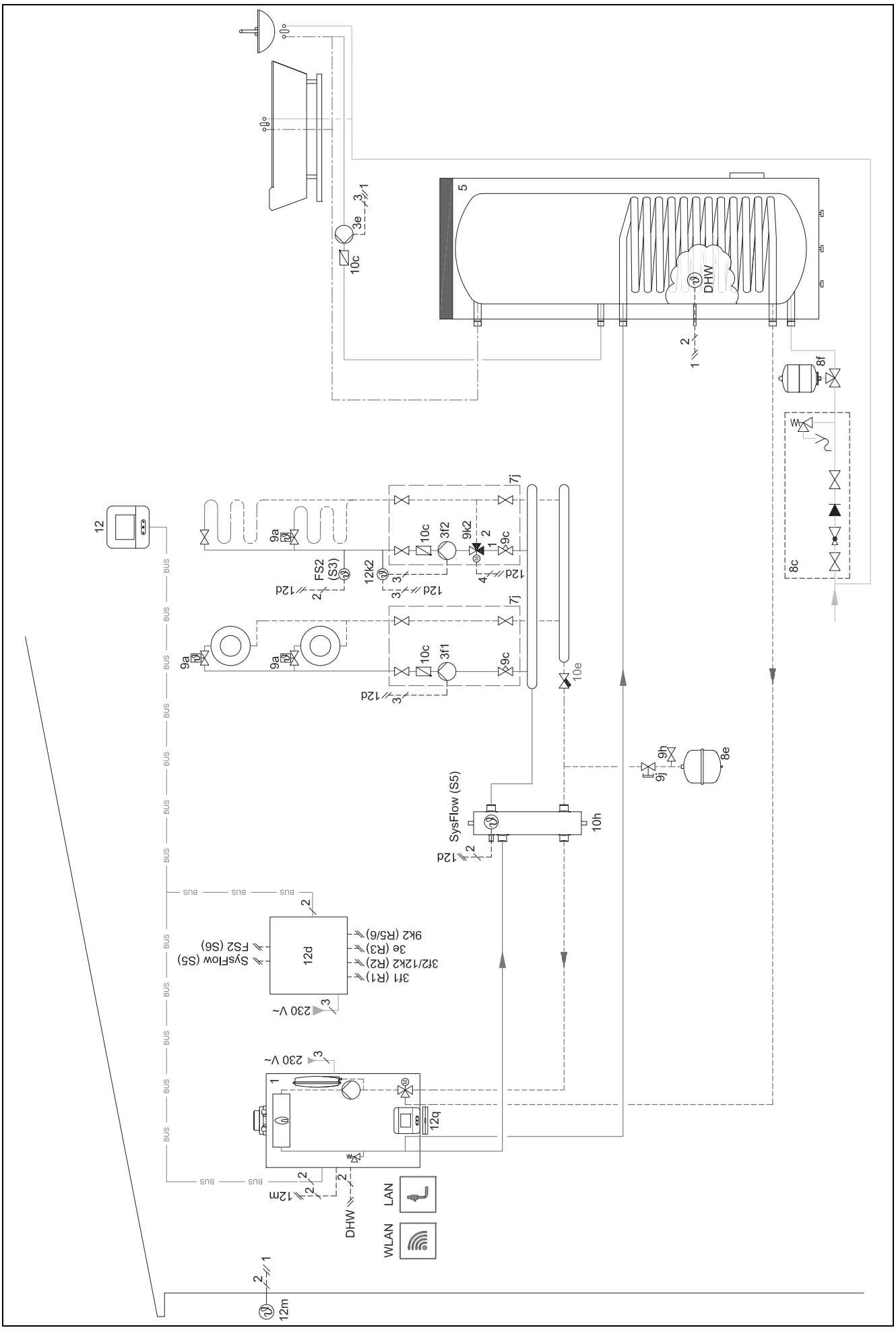
Okruh 1 / **Druh okruhu: Vykur.**

Okruh 2 / **Druh okruhu: Vykur.**

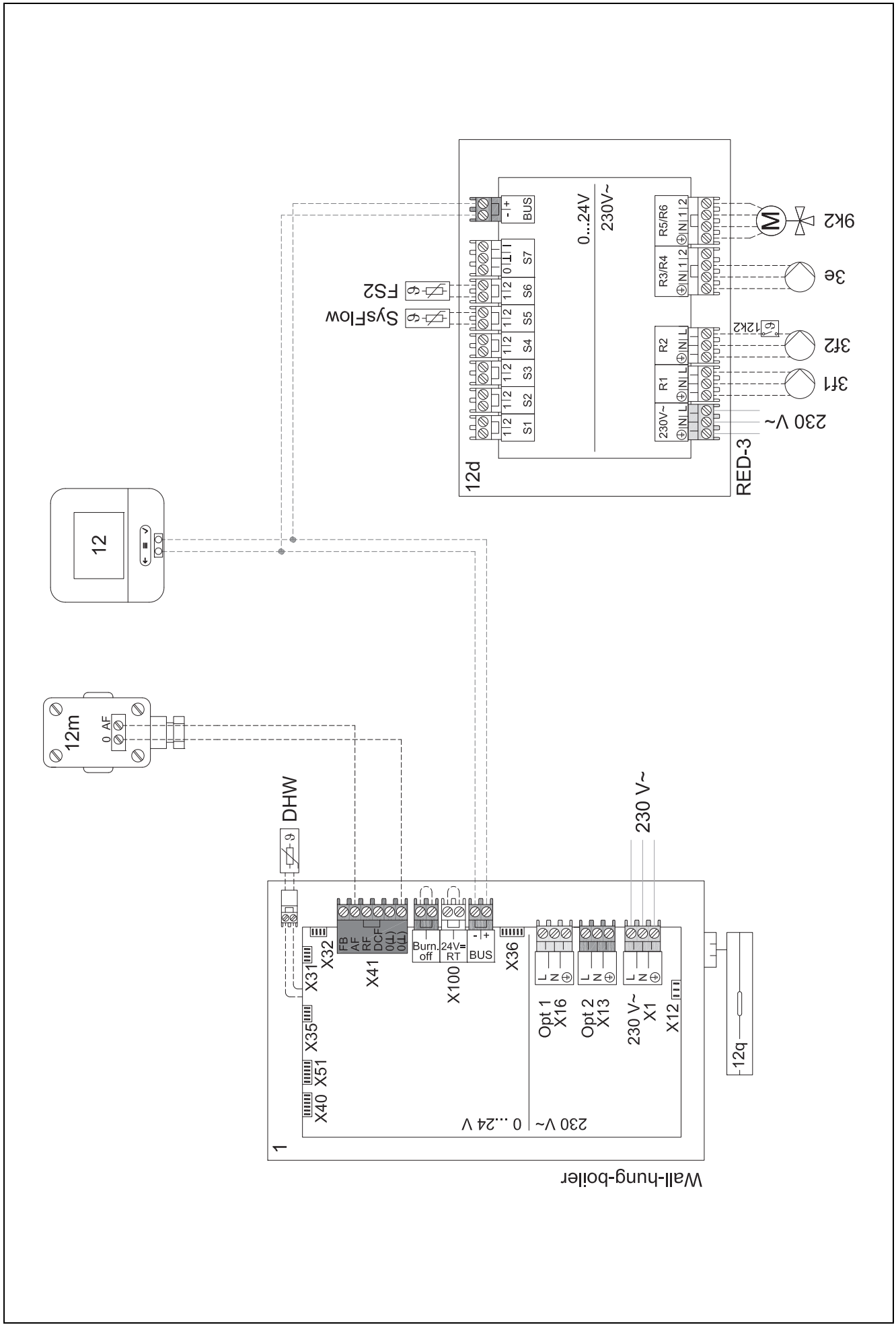
Zóna 1/ **Zóna aktivovaná: Áno**

Zóna 2/ **Zóna aktivovaná: Áno**

4.9.4.2 Schéma systému 0020178440



4.9.4.3 Montážna schéma zapojenia 0020178440



4.9.5 Schéma systému 0020280010

4.9.5.1 Zvláštnosti systému

⚠ 5: Obmedzovač teploty zásobníka musí byť namontovaný na vhodnom mieste, aby sa zabránilo teplote zásobníka nad 100 °C.

4.9.5.2 Nastavenia na regulátore systému

Kód schémy systému: 1

Konfigurácia FM5: 2

MO FM5: Čerp. ochr. pr. leg.

Okruh 1 / **Druh okruhu: Vykur.**

Okruh 1 / **Pripoj. priestor. tepl.: Aktívne** alebo **Rozšírené**

Okruh 2 / **Druh okruhu: Vykur.**

Okruh 2 / **Pripoj. priestor. tepl.: Aktívne** alebo **Rozšírené**

Okruh 3 / **Druh okruhu: Vykur.**

Okruh 3 / **Pripoj. priestor. tepl.: Aktívne** alebo **Rozšírené**

Zóna 1/ **Zóna aktivovaná: Áno**

Zóna 1 / **Priradenie zón: Diaľk. ovl. 1**

Zóna 2/ **Zóna aktivovaná: Áno**

Zóna 2 / **Priradenie zón: Diaľk. ovl. 2**

Zóna 3/ **Zóna aktivovaná: Áno**

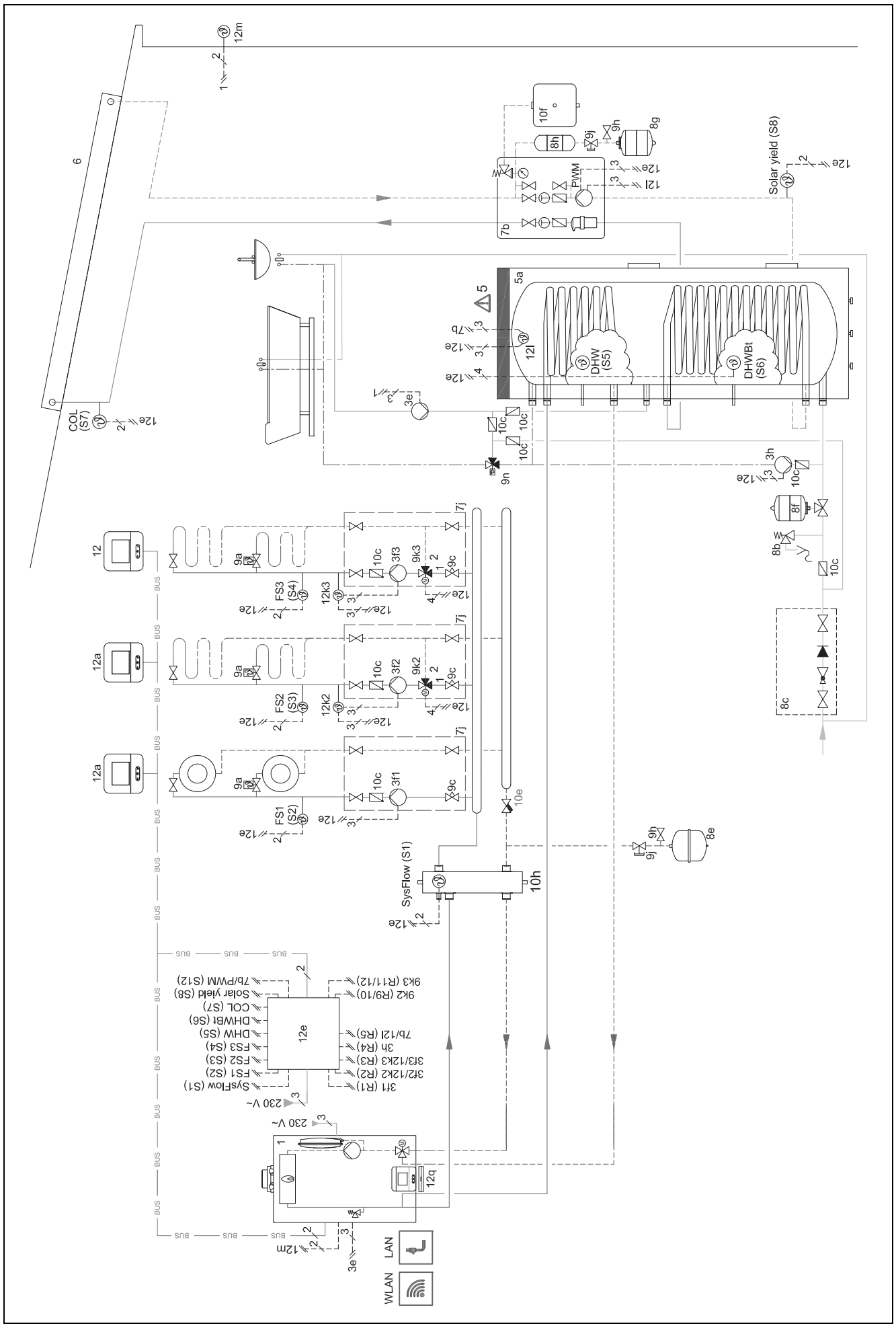
Zóna 3 / **Priradenie zón: Regulátor**

4.9.5.3 Nastavenia na diaľkovom ovládaní

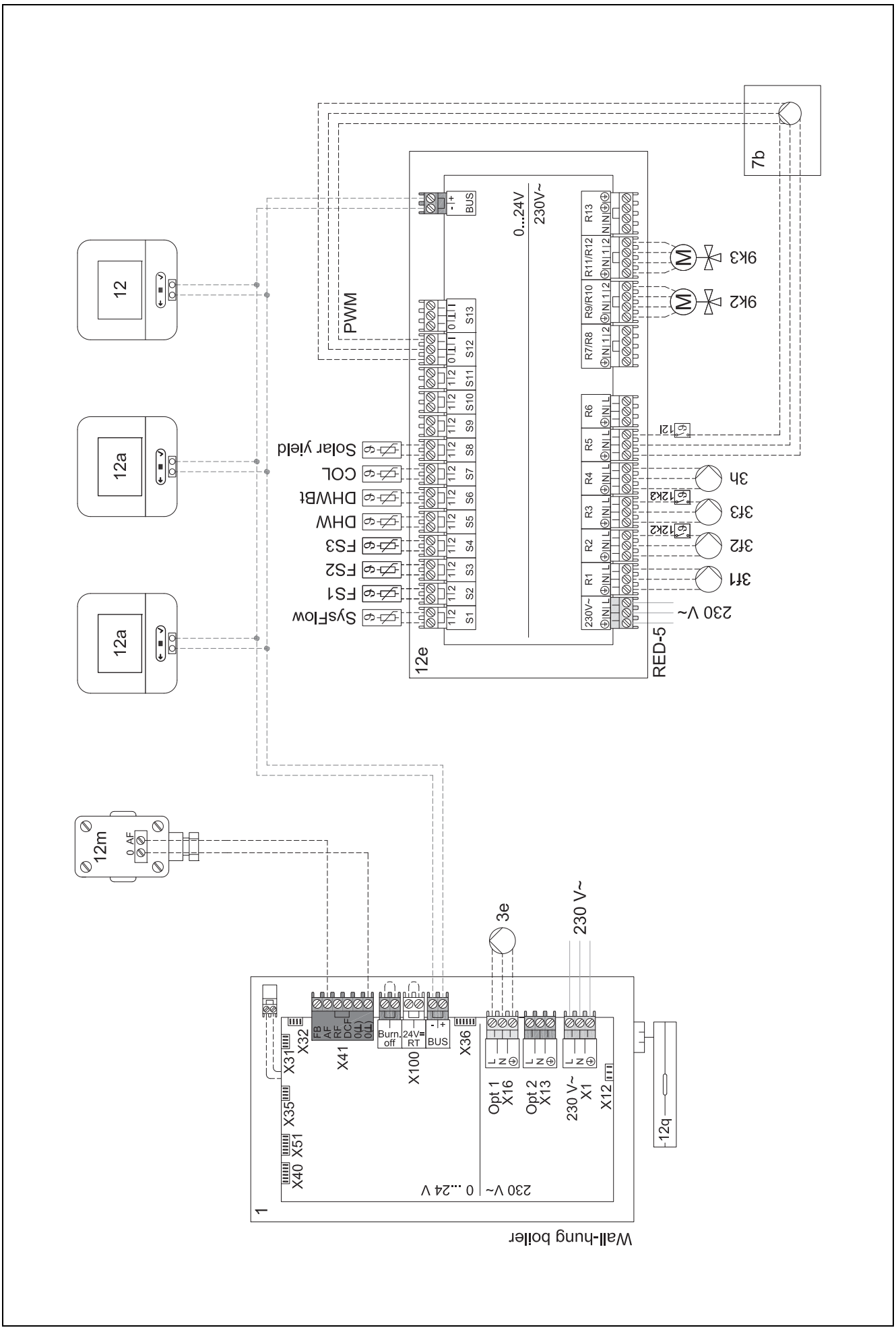
Adresa diaľk. ovládania: (1): 1

Adresa diaľk. ovládania: (2): 2

4.9.5.4 Schéma systému 0020280010



4.9.5.5 Schéma zapojenia 0020280010



4.9.6 Schéma systému 0020280019

4.9.6.1 Zvláštnosti systému

⚠ 5: Obmedzovač teploty zásobníka musí byť namontovaný na vhodnom mieste, aby sa zabránilo teplote zásobníka nad 100 °C.

⚠ 6: Tepelný výkon tepelného čerpadla sa musí prispôsobiť veľkosti špirálového rúrkového registra zásobníka teplej vody.

4.9.6.2 Nastavenia na regulátore systému

Kód schémy systému: 8

Konfigurácia FM5: 2

MO FM5: Čerp. ochr. pr. leg.

Okruh 1 / **Druh okruhu: Vykur.**

Okruh 1 / **Pripoj. priestor. tepl.: Aktívne** alebo **Rozšírené**

Okruh 2 / **Druh okruhu: Vykur.**

Okruh 2 / **Pripoj. priestor. tepl.: Aktívne** alebo **Rozšírené**

Okruh 3 / **Druh okruhu: Neaktívne**

Zóna 1/ **Zóna aktivovaná: Áno**

Zóna 1 / **Priradenie zón: Diaľk. ovl. 1**

Zóna 2/ **Zóna aktivovaná: Áno**

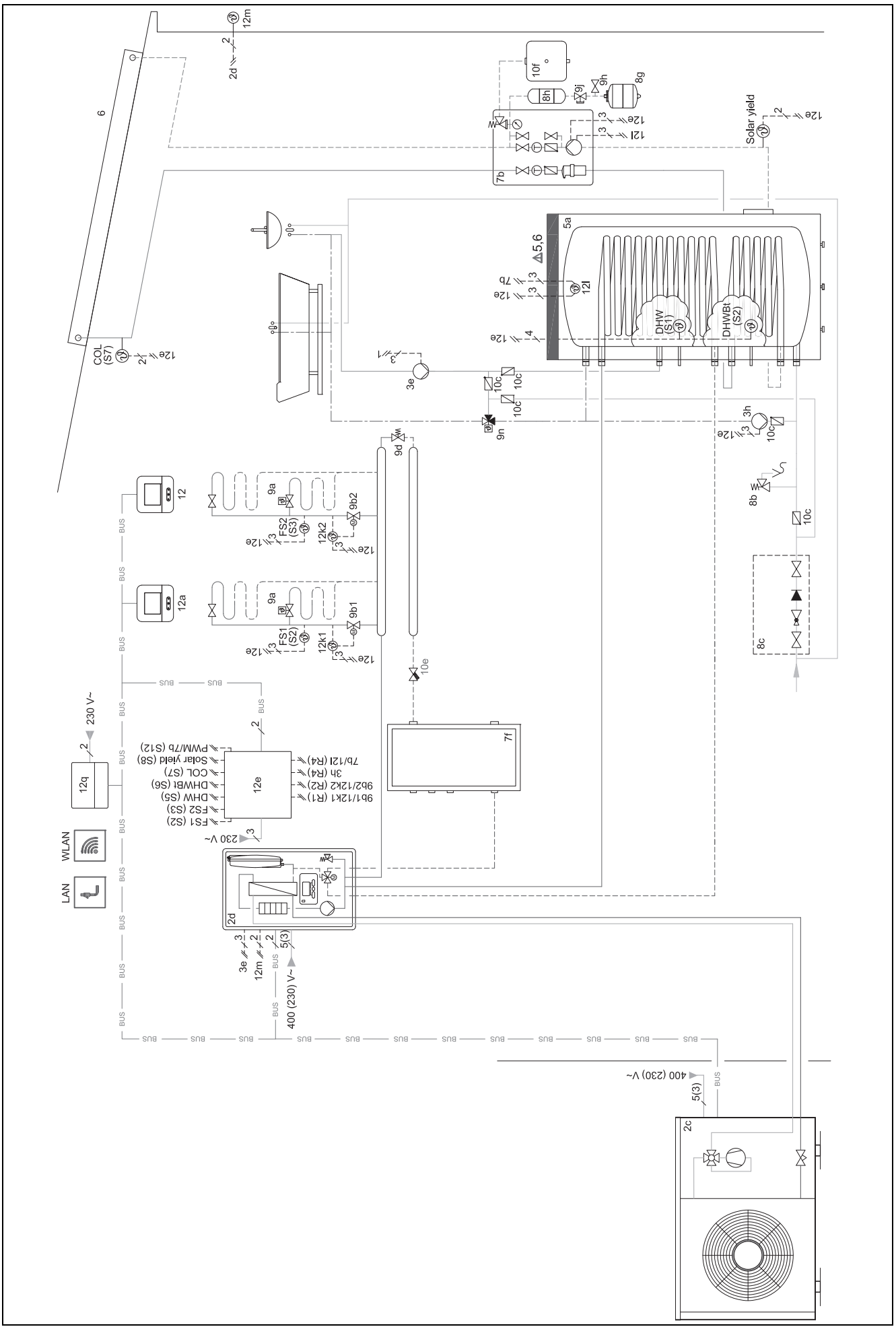
Zóna 2 / **Priradenie zón: Regulátor**

4.9.6.3 Nastavenia na diaľkovom ovládaní

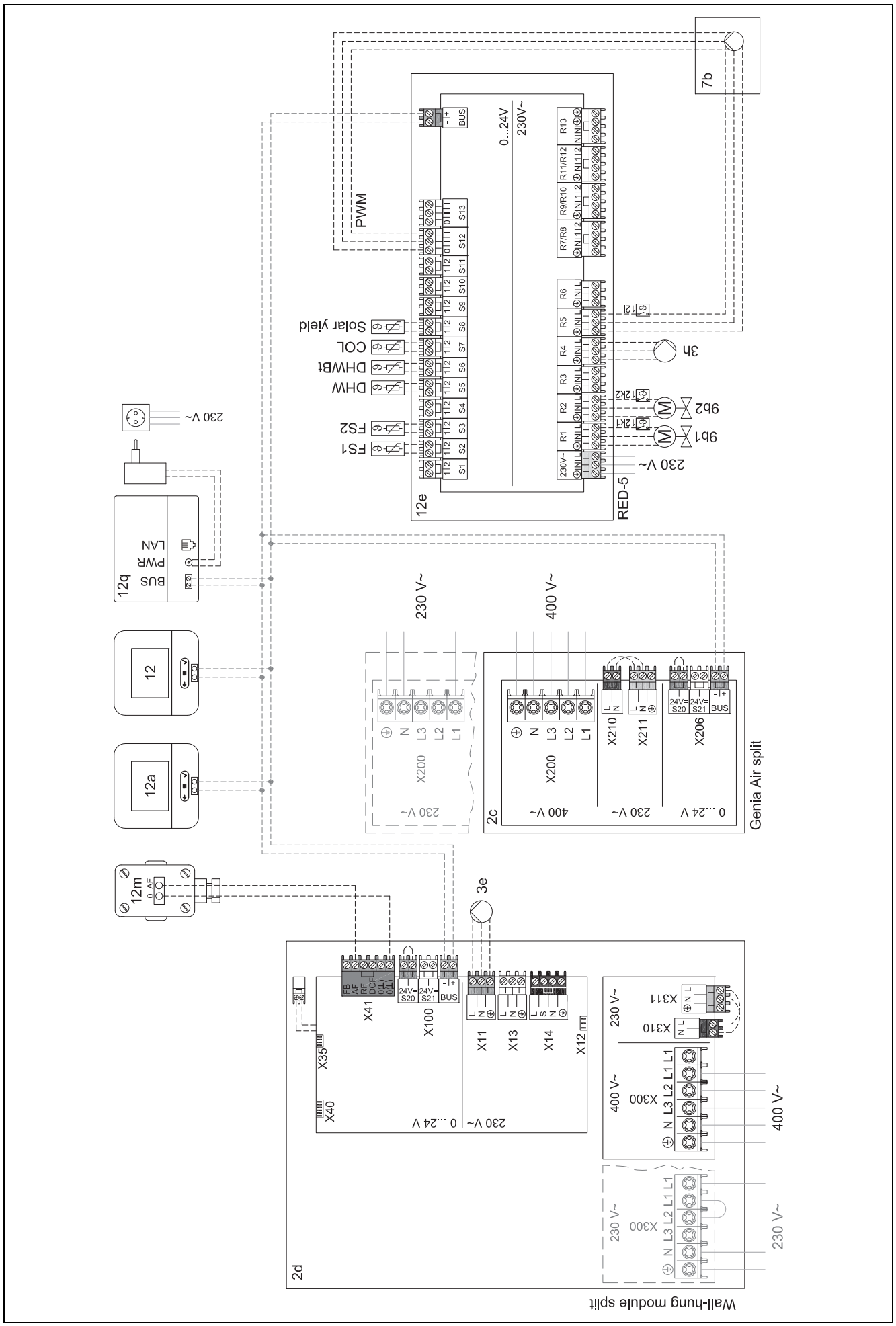
Adresa diaľk. ovládania: (1): 1

Adresa diaľk. ovládania: (2): 2

4.9.6.4 Schéma systému 0020280019



4.9.6.5 Montážna schéma zapojenia 0020280019



4.9.7 Schéma systému 0020232127

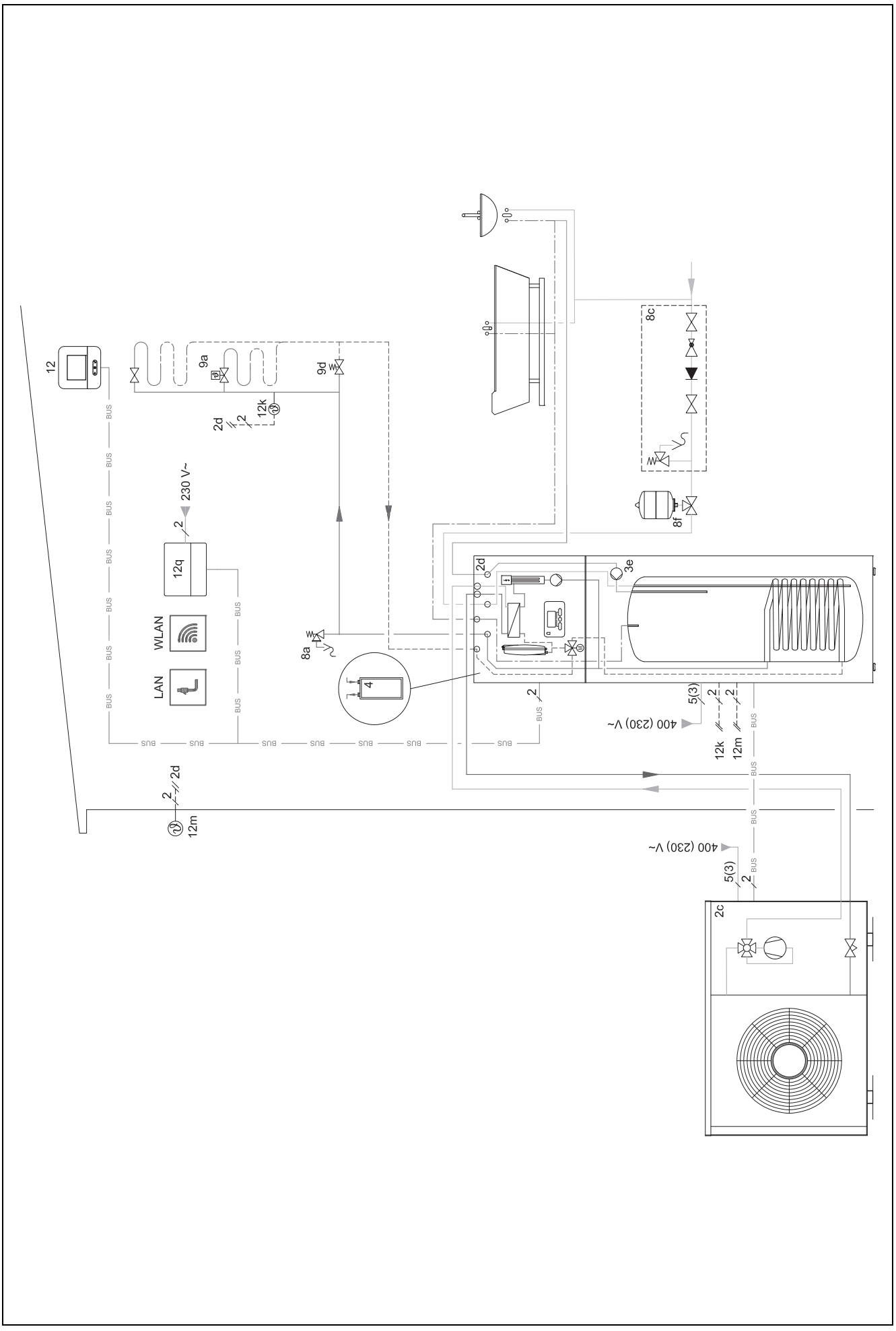
4.9.7.1 Nastavenia na regulátore systému

Kód schémy systému: 8

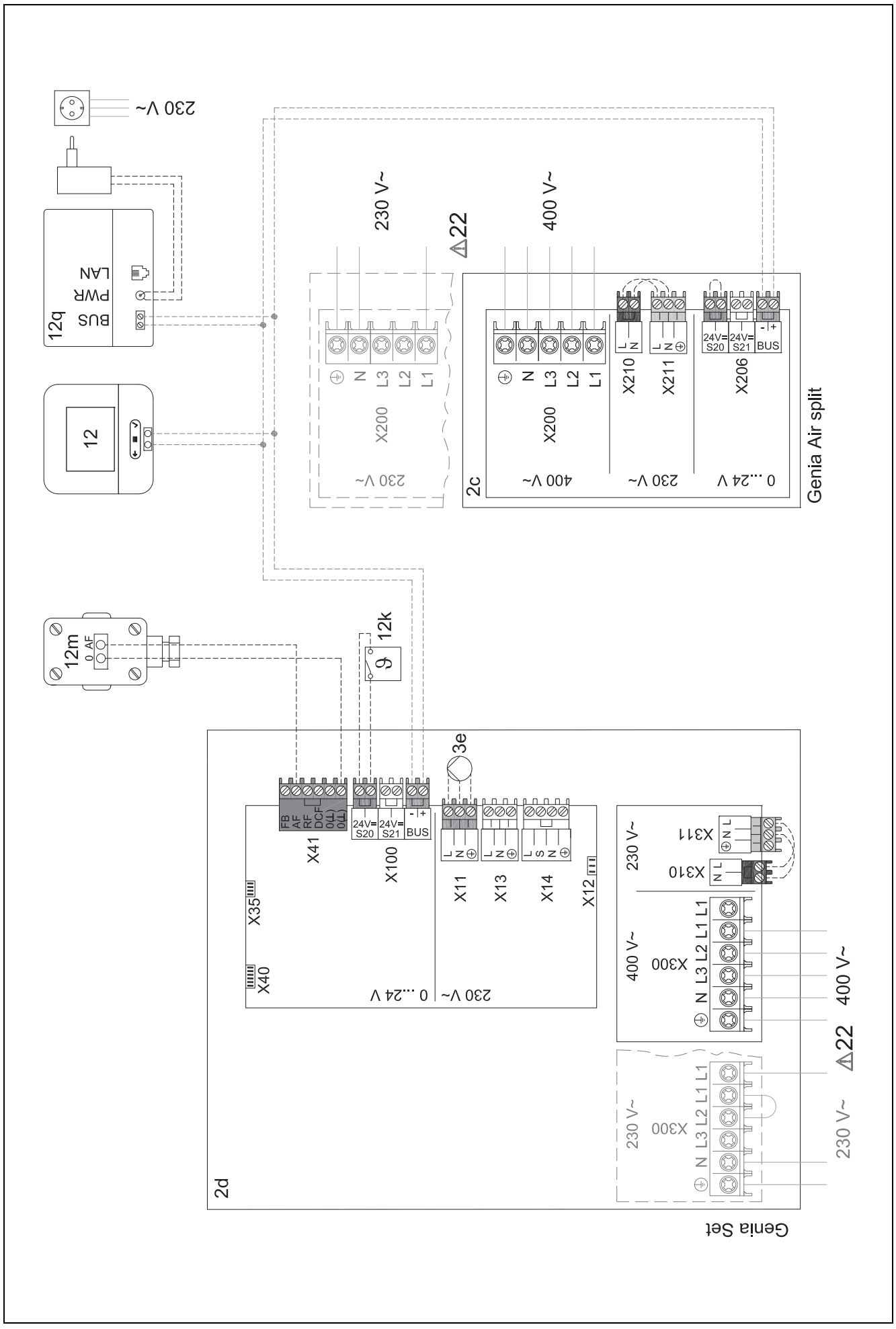
4.9.7.2 Nastavenia na module na regulovanie tepelného čerpadla

MO 2: Cirkulačné čerp.

4.9.7.3 Schéma systému 0020232127



4.9.7.4 Montážna schéma zapojenia 0020232127



5 -- Uvedenie do prevádzky

5.1 Predpoklady na uvedenie do prevádzky

– Montáž a elektrická inštalácia regulátora systému a snímača vonkajšej teploty je dokončená.
– Funkčný modul **FM5** je nainštalovaný a pripojený podľa konfigurácie 1, 2 alebo 3, pozri prílohu.
– Funkčný modul **FM3** je nainštalovaný a pripojený, pozri prílohu.
– Uvedenie všetkých systémových komponentov (okrem regulátora systému) do prevádzky je ukončené.

5.2 Prebehnutie asistenta inštalácie

V asistentovi inštalácie sa nachádzate pri dopyte pre **Jazyk:**.

Asistent inštalácie regulátora systému vás prevedie zoznamom funkcií. Pri každej funkcii si vyberte hodnotu nastavenia, ktorá sa hodí pre nainštalovaný vykurovací systém.

5.2.1 Ukončenie asistenta inštalácie

Potom ako prebehli asistenti inštalácie, zobrazí sa na displeji: **Zvoľte nasledujúci krok.**

Konfigurácia systému: asistent inštalácie prepne do konfigurácie systému úrovne pre servisných pracovníkov, v ktorej môžete ďalej optimalizovať vykurovací systém.

Štart systému: asistent inštalácie prepne do základného zobrazenia a vykurovací systém pracuje s nastavenými hodnotami.

Test snímačov/aktoriky: asistent inštalácie prepne na funkciu na testovanie snímačov/akčných členov. Tu môžete otestovať snímače a výkonné prvky.

5.3 Neskoršia zmena nastavení

Všetky nastavenia, ktoré ste vykonali prostredníctvom asistentov inštalácie, môžete neskôr zmeniť prostredníctvom úrovne obsluhy alebo úrovne pre servisných pracovníkov.

5.4 Dodatočné nastavenie chladiacej prevádzky

Prípravná práca

1. Skontrolujte, či je vaše tepelné čerpadlo vybavené funkciou chladiacej prevádzky.

Upozornenie
Chladiaca prevádzka závisí od výrobku. Ak funkcia chladiacej prevádzky tepelného čerpadla nie je k dispozícii, je potrebné nainštalovať voliteľné príslušenstvo.

2.

Podmienka: Tepelné čerpadlo s funkciou chladiacej prevádzky

2.1. Na ovládacej jednotke tepelného čerpadla aktivujte chladiacu prevádzku (→ návod na inštaláciu tepelného čerpadla).
2.2. Vypnite na krátky čas tepelné čerpadlo (pri kaskádach tepelné čerpadlo 1) a v prípade potreby aj FM5.
2.3. Znova zapnite tepelné čerpadlo (pri kaskádach tepelné čerpadlo 1) a v prípade potreby aj FM5.
◁ Regulátor systému dostane informáciu, že je aktivovaná chladiaca prevádzka tepelného čerpadla.

1. V regulátore systému prejdite na funkciu **MENU** | **NASTAVENIA** | **Úroveň pre serv. pracovníkov** | **Konfigurácia systému** | **Okruh** | **Chladenie možné:** a potvrďte pomocou **Áno**.
2. Prejdite na funkciu **MENU** | **NASTAVENIA** | **Úroveň pre serv. pracovníkov** | **Konfigurácia systému** | **Okruh** | **Min. pož. tepl. na výst. chlad.: °C** a nastavte teplotu.

Upozornenie
Ak je požadovaná teplota na výstupe príliš nízka, môže sa tvoriť kondenzát.

3. Prejdite na funkciu **MENU** | **NASTAVENIA** | **Úroveň pre serv. pracovníkov** | **Konfigurácia systému** | **Okruh** | **Pripoj. priestor. tepl.:** a vyberte **Aktívne** alebo **Rozšírené**.
4. Prípadne prejdite na funkciu **MENU** | **NASTAVENIA** | **Úroveň pre serv. pracovníkov** | **Konfigurácia systému** | **Okruh** | **Monitor. rosného bodu:** a potvrďte pomocou **Áno**.
5. Prípadne prejdite na funkciu **MENU** | **NASTAVENIA** | **Úroveň pre serv. pracovníkov** | **Konfigurácia systému** | **Systém** | **Automaticky chladiť:** a vyberte **Aktivované**.

6 Porucha, hlásenia o chybách a týkajúce sa údržby

6.1 Porucha

Postup pri výpadku tepelného čerpadla

Systémový regulátor sa prepne do núdzového režimu, čo znamená, že prídavné vykurovacie zariadenie bude zásobovať vykurovací systém energiou potrebnou na vykurovanie. Servisný pracovník priškrtil pri inštalácii teplotu pre núdzovú prevádzku. Budete cítiť, že teplá voda a vykurovanie sa veľmi nezahrievajú.

Kým príde odborný pracovník, môžete si vybrať jedno z nastavení:

Vyp: vykurovanie a teplá voda budú iba mierne teplé.

Vykur.: prídavné vykurovacie zariadenie prevezme vykurovaciu prevádzku, vykurovanie bude teplé, teplá voda bude chladná.

Teplá voda: prídavné vykurovacie zariadenie prevezme prevádzku teplej vody, teplá voda bude zohrievaná, vykurovanie bude chladné.

TV + vykur.: prídavné vykurovacie zariadenie prevezme vykurovaciu prevádzku a prevádzku teplej vody, vykurovanie a teplá voda budú teplé.

Prídavné vykurovacie zariadenie nie je tak efektívne ako tepelné čerpadlo, a tým je výroba tepla výhradne pomocou prídavného vykurovacieho zariadenia drahšia.

Odstránenie porúch (→ Príloha A.1)

6.2 Chybové hlásenie

Na displeji sa zobrazí ⚠ s textom hlásenia o chybe.

Poruchové hlásenia nájdete v: **MENU** → **NASTAVENIA** → **Úroveň pre serv. pracovníkov** → **História chýb**

Odstránenie poruchy (→ Príloha B.2)

6.3 Hlásenie údržby

Na displeji sa zobrazí s textom hlásenia týkajúceho sa údržby.

Hlásenie týkajúce sa údržby (→ príloha)

6.4 Čistenie snímača vonkajšej teploty

- Solárny článok očistite pomocou vlhkej handričky a nepatrného množstva mydla bez rozpúšťadiel. Nepoužívajte spreje, prostriedky na drhnutie, prostriedky na preplachovanie, čistiace prostriedky s obsahom rozpúšťadiel a chlóru.

Upozornenie
Chybové hlásenie zhasne po čistení solárneho článku s časovým oneskorením, pretože akumulátor sa musí najskôr nanovo nabiť.

6.5 Výmena batérie

Nebezpečenstvo!
Nebezpečenstvo ohrozenia života v dôsledku použitia nevhodných batérií!

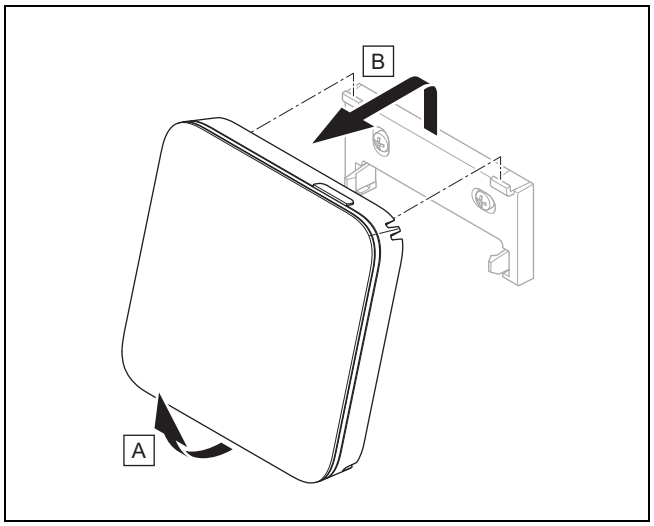
Keď sa batérie vymenia za batérie nesprávneho typu, potom hrozí nebezpečenstvo výbuchu.

- Pri výmene batérií dbajte na správny typ batérií.
- Použité batérie zlikvidujte podľa pokynov v predloženom návode.

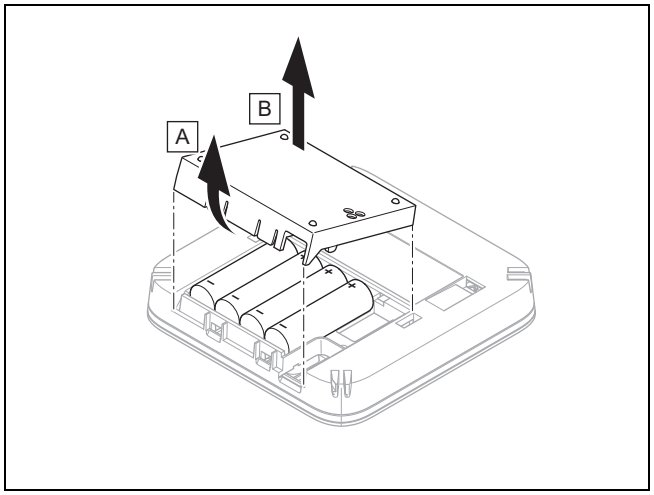
Výstraha!
Nebezpečenstvo poleptania v dôsledku vytečenia batérií!

Z použitých batérií môže vytekať žieravý elektrolyt.

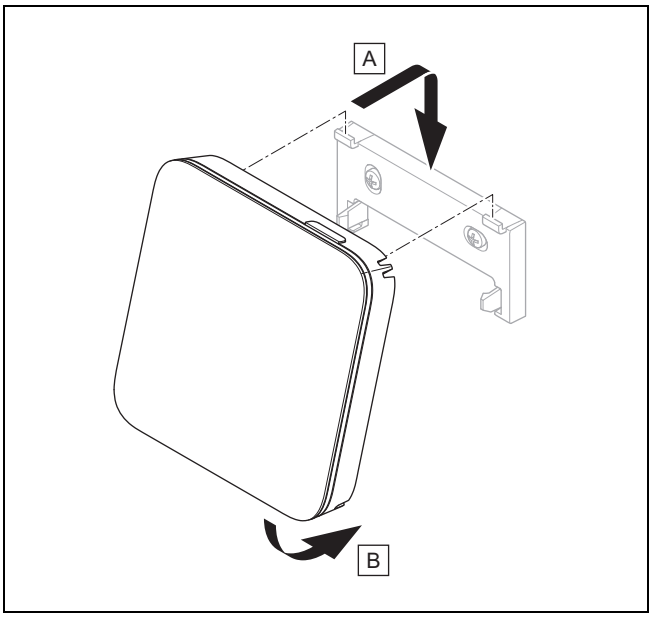
- Použité batérie odstráňte z výrobku hneď ako to bude možné.
- Pred dlhšou neprítomnosťou odstráňte z výrobku aj batérie, ktoré sú ešte nabité.
- Zabráňte kontaktu vytečeného elektrolytu batérie s kožou alebo očami.



1. Regulátor systému odoberte z držiaka výrobku podľa obrázka.

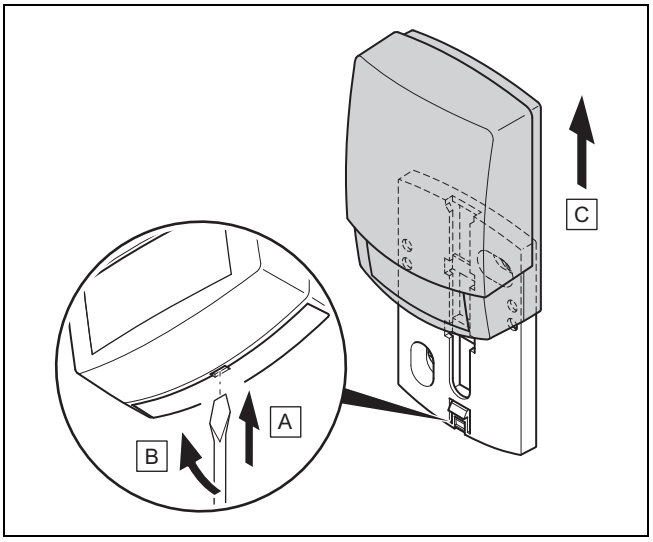


2. Otvorte priehradku na batérie podľa obrázka.
3. Vždy vymieňajte všetky batérie.
   – používajte výhradne typ batérií LR06
   – nepoužívajte opätovne nabíjateľné batérie
   – nekombinujte rôzne typy batérií
   – nekombinujte nové a používané batérie
4. Batérie vložte, pričom dodržiavajte správnu polaritu.
5. Prívodné kontakty neskratujte.
6. Zatvorte priehradku pre batérie.



7. Regulátor systému zaveste podľa obrázka do držiaka výrobku, kým sa tento nezaistí.

6.6 -- Výmena snímača vonkajšej teploty

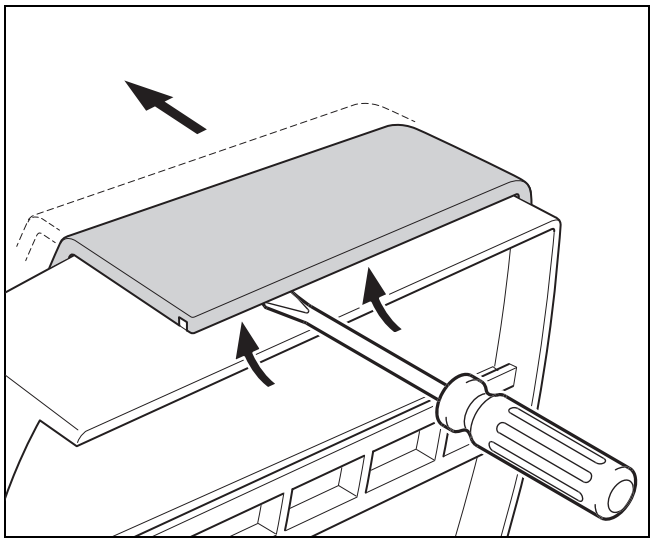


1. Snímač vonkajšej teploty odoberte zo stenového podstavca podľa obrázka.
2. Stenový podstavec odskrutkujte zo steny.
3. Zničte snímač vonkajšej teploty. (→ Kapitola 6.7)
4. Namontujte stenový podstavec. (→ Kapitola 3.3.4)
5. Pri bezdrôtovej prijímacej jednotke stlačte tlačidlo zaúčania.
   ◁ Spustí sa proces zaúčania. LED bliká na zeleno.
6. Snímač vonkajšej teploty uveďte do prevádzky a nasaďte ho do stenového podstavca. (→ Kapitola 3.3.5)

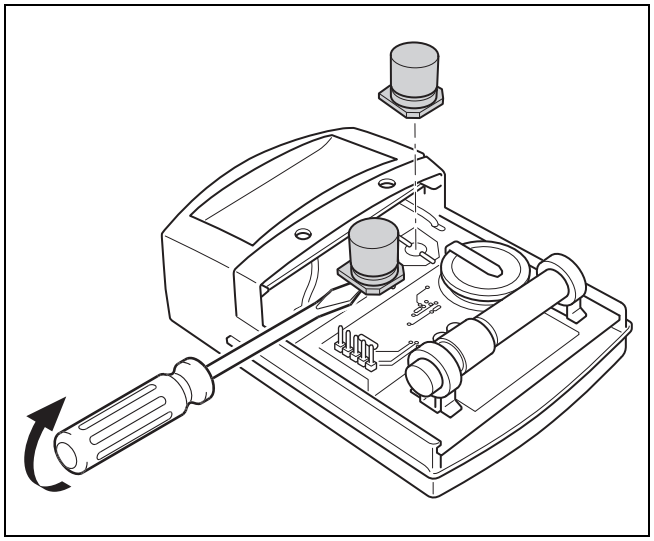
6.7 -- Zničenie chybného snímača vonkajšej teploty

Upozornenie

Snímač vonkajšej teploty má rezervu na prevádzku v tme cca 30 dní. V tomto čase ešte vždy vysiela snímač vonkajšej teploty rádiové signály. Ak sa chybný snímač vonkajšej teploty nachádza v dosahu bezdrôtovej prijímacej jednotky, bezdrôtová prijímacia jednotka prijíma signály z neporušeného a chybného snímača vonkajšej teploty.



1. Otvorte snímač vonkajšej teploty podľa obrázka.



2. Odstráňte kondenzátory podľa obrázka.

7 Informácia o výrobku

7.1 Dodržiavanie súvisiacich platných podkladov a ich uchovávanie

- ► Dodržiavajte všetky návody určené pre vás, ktoré sú priložené ku komponentom systému.
- ► Ako prevádzkovateľ si odložte tento návod, ako aj všetky súvisiace platné podklady na ďalšie použitie.

7.2 Platnosť návodu

Tento návod platí výlučne pre:

– 0020260980

7.3 Typový štítok

Typový štítok sa nachádza na zadnej strane výrobku.

Údaj na typovom štítku	Význam
Sériové číslo	Na identifikáciu; 7. až 16. číslica = číslo produktu daného výrobku
MiPro Sense	Označenie výrobku
V	Menovité napätie
mA	Menovitý prúd
	Prečítajte si návod

7.4 Sériové číslo

Sériové čísla môžete vyvolať v časti **MENU** → **INFORMÁCIA** → **Sériové číslo**. 10-mieste číslo výrobku sa nachádza v druhom riadku.

7.5 Označenie CE



Označením CE sa dokumentuje, že výrobky podľa vyhlásenia o zhode spĺňajú základné požiadavky príslušných smerníc.

Výrobca týmto vyhlasuje, že typ bezdrôtového systému opísaný v predloženom návode zodpovedá smernici 2014/53/EÚ. Úplný text vyhlásenia o zhode EÚ je k dispozícii na tejto internetovej adrese: http://www.vaillant-group.com/doc/doc-radio-equipment-directive/.

7.6 Záruka a zákaznícky servis

7.6.1 Záruka

Informácie o záruke od výrobcu nájdete v časti Country specifics.

7.6.2 Zákaznícky servis

Kontaktné údaje nášho zákazníckeho servisu nájdete na zadnej strane alebo na našej internetovej stránke.

7.7 Recyklácia a likvidácia

- ► Likvidáciu obalu prenechajte, prosím, servisnému pracovníkovi, ktorý zariadenie inštaloval.

Likvidácia výrobku



Ak je výrobok označený týmto symbolom:

- ► Výrobok v tomto prípade nelikvidujte prostredníctvom domového odpadu.
- ► Výrobok namiesto toho odovzdajte na zbernom mieste pre staré elektrické alebo elektronické prístroje a zariadenia.

Likvidácia batérií/akumulátorov



Ak výrobok obsahuje batérie/akumulátory, ktoré sú označené týmto symbolom:

- ► Batérie/akumulátory v tomto prípade zlikvidujte na zbernom mieste pre batérie/akumulátory.
  - ◁ **Predpoklad:** Batérie/akumulátory je možné z výrobku vybrať bez poškodenia. V opačnom prípade sa batérie/akumulátory zlikvidujú spolu s výrobkom.
- ► Podľa zákonných ustanovení je vrátenie použitých batérií povinné, pretože batérie/akumulátory môžu obsahovať látky škodlivé pre zdravie a životné prostredie.

-- Obal

- ► Obal zlikvidujte podľa predpisov.
- ► Dodržiavajte všetky relevantné predpisy.

7.8 Údaje o výrobku podľa nariadenia EÚ č. 811/2013, 812/2013

Efektívnosť vykurovania priestoru podmienená ročným obdobím obsahuje pri zariadeniach s integrovanými regulátormi riadenými v závislosti od vonkajšej teploty vrátane aktivovateľnej funkcie priestorového termostatu vždy korekčný faktor technologickej triedy regulátora VI. Odchýlka efektívnosti vykurovania priestoru podmienená ročným obdobím je pri deaktivácii tejto funkcie možná.

Trieda regulátora teploty	VI
Príspevok k energetickej efektivite podmienenej ročným obdobím η_s	4,0 %

7.9 Technické údaje

7.9.1 Regulátor systému

Druh batérie	LR06
Menovité nárazové napätie	330 V
Frekvenčné pásmo	868,0 … 868,6 MHz
Max. vysielací výkon	< 25 mW
Dosah vo voľnom priestore	≤ 100 m
Dosah v budove	≤ 25 m
Stupeň znečistenia	2
Krytie	IP 20
Trieda ochrany	III
Teplota pre Brinellovu skúšku tvrdosti	75 °C
Max. prípustná teplota okolia	0 … 45 °C

Akt. vlh. priest. vzd.	35 … 95 %
Spôsob činnosti	Typ 1
Výška	122 mm
Šírka	122 mm
Hĺbka	26 mm

7.9.2 Bezdrôtová prijímacia jednotka

Menovité napätie	9 … 24 V ⎓
Menovitý prúd	< 50 mA
Menovité nárazové napätie	330 V
Frekvenčné pásmo	868,0 … 868,6 MHz
Max. vysielací výkon	< 25 mW
Dosah vo voľnom priestore	≤ 100 m
Dosah v budove	≤ 25 m
Stupeň znečistenia	2
Krytie	IP 21
Trieda ochrany	III
Teplota pre Brinellovu skúšku tvrdosti	75 °C
Max. prípustná teplota okolia	0 … 60 °C
Relatívna vlhkosť vzduchu v priestore	35 … 90 %
Prierez prípojných vedení	0,75 … 1,5 mm²
Výška	115,0 mm
Šírka	142,5 mm
Hĺbka	26,0 mm

7.9.3 Snímač vonkajšej teploty

Napájanie elektrickým prúdom	Solárny článok so zdrojom energie
Rezerva chodu (pri plnom zdroji energie)	≈30 dní
Menovité nárazové napätie	330 V
Frekvenčné pásmo	868,0 … 868,6 MHz
Max. vysielací výkon	< 25 mW
Dosah vo voľnom priestore	≤ 100 m
Dosah v budove	≤ 25 m
Stupeň znečistenia	2
Krytie	IP 44
Trieda ochrany	III
Teplota pre Brinellovu skúšku tvrdosti	75 °C
Prípustná prevádzková teplota	−40 … 60 °C
Výška	110 mm
Šírka	76 mm
Hĺbka	41 mm

Príloha

A Odstraňovanie porúch, hlásenie týkajúce sa údržby

A.1 Odstránenie porúch

Porucha	Možná príčina	Opatrenie
Displej ostane tmavý	Batérie sú vybité	1. Vymeňte všetky batérie. (→ Kapitola 6.5) 2. Ak je porucha stále prítomná, potom upovedomte servisného pracovníka.
Zobrazenie: **Režim príd. vykurovania pri chybe Tepelné čerpadlo (volať technikovi)**, nedostatočné zahrievanie vykurovania a teplej vody	Tepelné čerpadlo nepracuje	1. Upovedomte servisného pracovníka. 2. Zvoľte nastavenie pre núdzovú prevádzku, kým nepríde odborný pracovník. 3. Bližšie vysvetlenia nájdete v časti Porucha, hlásenia o chybách a týkajúce sa údržby (→ Kapitola 6).
Zobrazenie: **F. Chyba vykurovacieho zariadenia**, na displeji sa zobrazí konkrétny kód chyby, napríklad F.33 s konkrétnym vykurovacím zariadením	Chyba vykurovacieho zariadenia	1. Zbavte vykurovacie zariadenie poruchy tým, že vyberiete najskôr voľbu **Reset** a potom možnosť **Áno**. 2. Ak hlásenie o chybe pretrváva, tak informujte odborného pracovníka.
Zobrazenie: nerozumiete nastavenému jazyku	Nastavený nesprávny jazyk	1. Stlačte 2× ☰. 2. Vyberte poslednú položku menu (⚙ **NASTAVENIA**) a potvrdenie vykonajte pomocou ✓. 3. V ⚙ **NASTAVENIA** vyberte druhú položku menu a potvrdenie vykonajte pomocou ✓. 4. Vyberte si jazyk, ktorému rozumiete a potvrďte pomocou ✓.

A.2 Hlásenia údržby

#	Kód/význam	Opis	Údržbová práca	Interval	📄
1	**Nedostatok vody: nasledujte údaje v zdroji tepla.**	Vo vykurovacom systéme je príliš nízky tlak vody.	Plnenie vodou si vyhľadajte v návode na obsluhu príslušného zdroja tepla.	Pozri návod na obsluhu zdroja tepla	

B -- Odstránenie poruchy, odstránenie chyby, hlásenie údržby

B.1 Odstránenie porúch

Porucha	Možná príčina	Opatrenie
Displej ostane tmavý	Batérie sú vybité	► Vymeňte všetky batérie. (→ Kapitola 6.5)
	Výrobok je chybný	► Vymeňte výrobok.
Nie sú možné žiadne zmeny v zobrazení prostredníctvom ovládacích prvkov	Softvérová chyba	1. Vyberte všetky batérie. 2. Batérie nasaďte podľa pólovania uvedeného v priehradke pre batérie.
	Výrobok je chybný	► Vymeňte výrobok.
Zdroj tepla vykuruje pri dosiahnutej priestorovej teplote ďalej	Nesprávna hodnota vo funkcii **Pripoj. priestor. tepl.:** alebo **Priradenie zón:**	1. Vo funkcii **Pripoj. priestor. tepl.:** nastavte hodnotu **Aktívne** alebo **Rozšírené**. 2. V zóne, v ktorej je nainštalovaný systémový regulátor, priraďte vo funkcii **Priradenie zón:** adresu systémového regulátora.
Vykurovací systém ostáva v prevádzke teplej vody	Zdroj tepla nedokáže dosiahnuť max. požadovanú teplotu na výstupe	► Vo funkcii **Max. požad. tepl. na výstupe: °C** nastavte nižšiu hodnotu.
Zobrazí sa iba jeden z viacerých vykurovacích okruhov	Vykurovacie okruhy neaktívne	► Vo funkcii **Druh okruhu:** stanovte želanú funkcionalitu pre vykurovací okruh.
Nie je možný prechod do úrovne pre servisných pracovníkov	Kód pre úroveň servisných pracovníkov neznámy	► Obnovte výrobné nastavenie systémového regulátora. Všetky nastavené hodnoty sa stratia.

B.2 Odstránenie poruchy

Kód/význam	Možná príčina	Opatrenie
Komunikácia modulu reg. TČ prerušená	Konektorové spojenie nesprávne	► Prekontrolujte konektorové spojenie.
	Kábel chybný	► Vymeňte kábel.
Signál snímača vonk. teploty neplatný	Poškodený/chybný snímač vonkajšej teploty	► Vymeňte snímač vonkajšej teploty.
Komunikácia zdroja tepla 1 prerušená *, * môže byť zdroj tepla 1 až 8	Kábel chybný	► Vymeňte kábel.
	Konektorové spojenie nesprávne	► Prekontrolujte konektorové spojenie.
Komunikácia FM3 adresa 1 prerušená	Kábel chybný	► Vymeňte kábel.
	Konektorové spojenie nesprávne	► Prekontrolujte konektorové spojenie.
Komunikácia FM5 prerušená	Kábel chybný	► Vymeňte kábel.
	Konektorové spojenie nesprávne	► Prekontrolujte konektorové spojenie.
Komunikácia diaľk. riadenia 1 prerušená *, * môže byť adresa 1 až 3	Batérie bezdrôtového diaľkového riadenia sú vybité	► Vymeňte všetky batérie (→ Návod na používanie a inštaláciu bezdrôtového diaľkového riadenia).
Konfigurácia FM3 [1] nesprávna	Nesprávna nastavovacia hodnota pre FM3	► Nastavte správnu nastavovaciu hodnotu pre FM3.
Zmiešavací modul sa nepodporuje	Pripojený nevhodný modul	► Nainštalujte modul, ktorý podporuje regulátora.
Solárny modul sa nepodporuje	Pripojený nevhodný modul	► Nainštalujte modul, ktorý podporuje regulátora.
Diaľkové riadenie sa nepodporuje	Pripojený nevhodný modul	► Nainštalujte modul, ktorý podporuje regulátora.
Kód schémy systému nie je správny	Nesprávne zvolený kód systémovej schémy	► Nastavte správny kód systémovej schémy.
Diaľkové riadenie 1 chýba *, * môže byť diaľkové ovládanie 1 alebo 2	Chýbajúce diaľkové ovládanie	► Pripojte diaľkové ovládanie.
Aktuálna schéma systému nepodporuje FM5	FM5 pripojený vo vykurovacom systéme	► Odstráňte FM5 z vykurovacieho systému.
	Nesprávne zvolený kód systémovej schémy	► Nastavte správny kód systémovej schémy.
FM3 chýba	Chýbajúci FM3	► Pripojte FM3.
Snímač teploty TV S1 chýba na FM3	Snímač teploty teplej vody S1 nepripojený	► Snímač teploty teplej vody pripojte na FM3.
Solárne čerpadlo 1 hlási chybu *, * solárne čerpadlo 1 alebo 2	Porucha solárneho čerpadla	► Prekontrolujte solárne čerpadlo.
Konfigurácia MO2 modulu reg. TČ nesprávna	Chybne pripojený FM3	1. Demontujte FM3. 2. Vyberte vhodnú konfiguráciu.
	Chybne pripojený FM5	1. Demontujte FM5. 2. Vyberte inú konfiguráciu.
Konfigurácia FM5 nesprávna	Nesprávna nastavovacia hodnota pre FM5	► Nastavte správnu nastavovaciu hodnotu pre FM5.
Konfigurácia FM3 [1] MO nesprávna	Nesprávny výber komponentu pre MA (multifunkčný výstup)	► Vo funkcii **MA FM3** vyberte komponent, ktorý sa hodí k pripojenému komponentu na multifunkčnom výstupe FM3.
Konfigurácia FM5 MO nesprávna	Nesprávny výber komponentu pre MA (multifunkčný výstup)	► Vo funkcii **MA FM5** vyberte komponent, ktorý sa hodí k pripojenému komponentu na multifunkčnom výstupe FM5.
Signál snímača priestor. tepl. regulátora neplatný	Poškodený/chybný snímač priestorovej teploty	► Vymeňte regulátor.
Signál snímača priestor. tepl. diaľkov. ovládania 1 neplatný *, * môže byť adresa 1 až 3	Poškodený/chybný snímač priestorovej teploty	► Vymeňte diaľkové ovládanie.
Signál snímača S1 FM3 adresa 1 neplatný	Snímač chybný	► Vymeňte snímač.
Signál snímača S1 FM5 neplatný *, * môže byť S1 až S13	Snímač chybný	► Vymeňte snímač.
Zdroj tepla 1 hlási chybu *, * môže byť zdroj tepla 1 až 8	Porucha zdroja tepla	► Pozri návod zobrazovaného zdroja tepla.

Kód/význam	Možná príčina	Opatrenie
Modul regul. TČ hlási chybu	Porucha modulu na regulovanie tepelného čerpadla	▶ Vymeňte modul na regulovanie tepelného čerpadla.
Priradenie diaľkové riadenie 1 chýba *, * môže byť adresa 1 až 3	Priradenie diaľkového ovládania 1 k zóne chýba.	▶ Priraďte diaľkovému ovládaniu správnu adresu vo funkcii **Priradenie zón:**.
Aktivácia zóny chýba	Používaná zóna ešte nie je aktivovaná.	▶ Vo funkcii **Zóna aktivovaná:** vyberte hodnotu **Áno**.
	Vykurovacie okruhy neaktívne	▶ Vo funkcii **Druh okruhu:** stanovte želanú funkcionalitu pre vykurovací okruh.

B.3 Hlásenia údržby

#	Kód/význam	Opis	Údržbová práca	Interval	
1	**Zdroj tepla 1 vyžaduje údržbu** *, * môže byť zdroj tepla 1 až 8	Zdroj tepla čakajú činnosti údržby.	Údržbové práce si vyhľadajte v návode na obsluhu alebo inštaláciu príslušného zdroja tepla.	Pozri návod na obsluhu alebo inštaláciu zdroja tepla	
2	**Nedostatok vody: nasledujte údaje v zdroji tepla.**	Vo vykurovacom systéme je príliš nízky tlak vody.	Nedostatok vody: sledujte údaje v zdroji tepla	Pozri návod na obsluhu alebo inštaláciu zdroja tepla	
3	**Údržba Obráťte sa na:**	Dátum, kedy bude potrebné vykonať údržbu vykurovacieho systému.	Vykonajte potrebné údržbové práce.	Dátum zadaný v regulátore	

Zoznam hesiel

B
Batéria ... 115
Č
Číslo výrobku ... 164
D
Displej ... 118
F
Funkcie obsluhy a zobrazenia ... 120
I
Intenzita príjmu snímača vonkajšej teploty, predpoklad ... 131
K
Kvalifikácia ... 115
L
Likvidácia ... 164
M
Montáž bezdrôtovej prijímacej jednotky, na stenu ... 130
Montáž bezdrôtovej prijímacej jednotky, na zdroj tepla ... 130
Montáž držiaka výrobku, na stenu ... 133
Montáž, bezdrôtová prijímacia jednotka na stenu ... 130
Montáž, bezdrôtová prijímacia jednotka na zdroj tepla ... 130
Montáž, regulátor systému na držiak zariadenia ... 133
Mráz ... 116
N
Nasadenie snímača vonkajšej teploty ... 132
Nasadenie, snímača vonkajšej teploty na stenový podstavec ... 132
Nastavenie vykurovacej krivky ... 118
Nasunutie regulátora systému, na držiak výrobku ... 133
Nasunutie, regulátor systému na držiak výrobku ... 133
O
Odčítanie čísla produktu ... 164
Odčítanie sériového čísla ... 164
Ovládacie prvky ... 118
Označenie CE ... 164
P
Podklady ... 164
Porucha ... 161
Poruchy ... 161
Použitie podľa určenia ... 115
Prebehnutie asistenta inštalácie ... 161
Predpisy ... 116
Predpoklady na uvedenie vykurovacieho systému do prevádzky ... 161
Predpoklady, uvedenie do prevádzky ... 161
Pripojenie bezdrôtovej prijímacej jednotky na zdroj tepla ... 130
R
Recyklácia ... 164
Regulátor systému, stanovenie miesta inštalácie ... 132
S
Sériové číslo ... 164
Snímač vonkajšej teploty, predpoklad intenzity príjmu ... 131
Snímač vonkajšej teploty, stanovenie miesta inštalácie ... 131
Stanovenie intenzity príjmu regulátora systému ... 132
Stanovenie intenzity príjmu snímača vonkajšej teploty ... 131
Stanovenie intenzity príjmu snímača vonkajšej teploty, predpoklad ... 131
Stanovenie intenzity signálu regulátora systému ... 132
Stanovenie intenzity signálu snímača vonkajšej teploty ... 131
Stanovenie miesta inštalácie snímača vonkajšej teploty ... 131
Stanovenie miesta inštalácie, regulátor systému ... 132
Stanovenie miesta montáže snímača vonkajšej teploty ... 131
Stanovenie miesta montáže, regulátor systému ... 132
U
Uvedenie do prevádzky, snímač vonkajšej teploty ... 132
Uvedenie snímača vonkajšej teploty do prevádzky ... 132
Ú
Údržba ... 161
V
Vedenia, maximálna dĺžka ... 130
Vedenia, minimálny prierez ... 130
Vedenia, výber ... 130
Výmena batérie ... 162
Výmena snímača vonkajšej teploty ... 163
Výmena, snímač vonkajšej teploty ... 163
Z
Zabránenie chybnej funkcii ... 117
Zničenie snímača vonkajšej teploty ... 163
Zničenie, snímač vonkajšej teploty ... 163

Country specifics

1 CZ, Czech Republic

1.1 Záruka

Informace o záruce výrobce obdržíte na kontaktní adrese na zadní straně.

1.2 Zákaznické služby

Kontaktní údaje pro naše zákaznické služby obdržíte na adrese na zadní straně nebo na www.protherm.cz.

2 LT, 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.protherm.eu.

3 SK, Slovakia

3.1 Záruka

Na informácie týkajúce sa záruky výrobcu sa spýtajte na kontaktnej adrese uvedenej na zadnej strane.

3.2 Servisná služba zákazníkom

Služby zákazníkom sú poskytované po celom Slovenku. Zoznam servisných partnerov je uvedený na internetovej stránke www.protherm.sk.

Supplier
Vaillant Group Czech s.r.o.
Plzeňská 188 ▮ CZ-252 19 Chrášťany
Tel. +420 257 090 811 ▮ Fax +420 257 950 917
protherm@protherm.cz ▮ www.protherm.cz

Vaillant Group International GmbH
Berghauser Strasse 40 ▮ D-42859 Remscheid
Tel. +49 2191 18 0
www.protherm.eu

Vaillant Group Slovakia, s.r.o.
Pplk. Pl'ušt'a 45 ▮ Skalica ▮ 909 01
Tel +42134 6966 101 ▮ Fax +42134 6966 111
Zákaznícka linka +42134 6966 166
www.protherm.sk

0020298989_03

Publisher/manufacturer
Protherm Production s.r.o.
Jurkovičova 45 ▮ Skalica ▮ 90901
Tel. 034 6966101 ▮ Fax 034 6966111
Zákaznícka linka 034 6966166
www.protherm.sk

© These instructions, or parts thereof, are protected by copyright and may be reproduced or distributed only with the manufacturer's written consent.