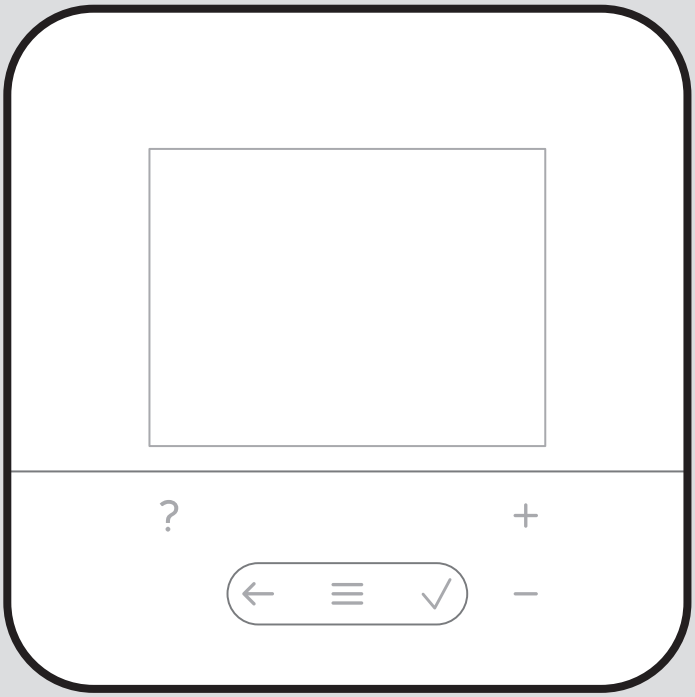
MiPro Sense

SRC 720/2



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

0020288077_03 - 22.04.2022

cs Návod k obsluze a k instalaci 3
lt Naudojimo ir įrengimo instrukcija 51
sk Návod na obsluhu a inštaláciu 100
en Country specifics..... 149

Návod k obsluze a k instalaci

Obsah

1 Bezpečnost 4
1.1 Použití v souladu s určením 4
1.2 Všeobecné bezpečnostní pokyny 4
1.3 -- Bezpečnost/předpisy 4
2 Popis výrobku 5
2.1 Jaké názvosloví se používá? 5
2.2 Co zajišťuje funkce ochrany před mrazem? 5
2.3 Co znamenají následující teploty? 5
2.4 Co je to zóna? 5
2.5 Co je to cirkulace? 5
2.6 Co je to regulace podle konstantní hodnoty? 5
2.7 Co znamená časové okénko? 5
2.8 Co zajišťuje správce hybridního systému? 5
2.9 Zabránění chybné funkci 5
2.10 Nastavení topné křivky 6
2.11 Displej, ovládací prvky a symboly 6
2.12 Obslužné a zobrazovací funkce 7
3 -- Elektroinstalace, montáž 17
3.1 Výběr vedení 17
3.2 Montáž systémového regulátoru a venkovního čidla 18
4 -- Použití funkčních modulů, systémové schéma, uvedení do provozu 21
4.1 Systém bez funkčního modulu 21
4.2 Systém s funkčním modulem FM3 21
4.3 Systém s funkčním modulem FM5 22
4.4 Použití funkčních modulů 22
4.5 Obsazení přívodů funkční modul FM5 23
4.6 Obsazení přívodů funkční modul FM3 24
4.7 Nastavení kódu schématu systému 25
4.8 Kombinace systémového schématu a konfigurace funkčních modulů 26
4.9 Schéma systému a schéma zapojení 28
5 -- Uvedení do provozu 45
5.1 Předpoklady k uvedení do provozu 45
5.2 Procházení průvodce instalací 45
5.3 Pozdější změna nastavení 45
5.4 Dodatečné nastavení chladicího provozu 45
6 Hlášení o závadách, poruchách a údržbě 45
6.1 Porucha 45
6.2 Chybové hlášení 45
6.3 Hlášení požadavku na údržbu 46
7 Informace o výrobku 46
7.1 Dodržování a uchovávání rovněž platných podkladů 46
7.2 Platnost návodu 46
7.3 Typový štítek 46
7.4 Sériové číslo 46
7.5 Označení CE 46
7.6 Záruka a servis 46
7.7 Recyklace a likvidace 46
7.8 Údaje o výrobku podle vyhlášky EU č. 811/2013, 812/2013 46
7.9 Technické údaje – systémový regulátor 46
Příloha 47
A Odstranění poruch, hlášení požadavku údržby 47
A.1 Odstranění poruch 47
A.2 Hlášení o údržbě 47
B -- Odstranění závad a poruch, hlášení požadavku údržby 47
B.1 Odstranění poruch 47
B.2 Odstranění závad 48
B.3 Hlášení o údržbě 49
Rejstřík 50

1 Bezpečnost

1.1 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.

1.2 Všeobecné bezpečnostní pokyny

1.2.1 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.

1.2.2 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 .

1.3 -- Bezpečnost/předpisy

1.3.1 Riziko věcných škod v důsledku mrazu

▸ Neinstalujte výrobek v prostorech ohrožených mrazem.

1.3.2 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 720**
– Dálkové ovládání: namísto **SR 92**
– Funkční modul FM3 nebo FM3: místo **RED-3**
– Funkční modul FM5 nebo FM5: místo **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?

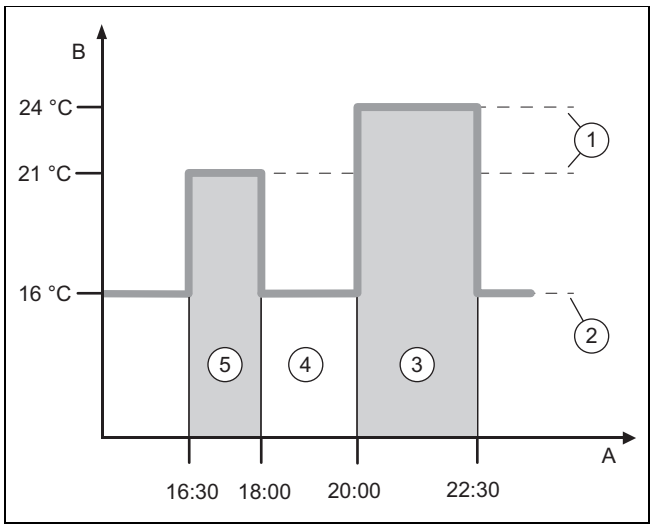
Další vodovodní vedení je spojeno s potrubím teplé vody a tvoří okruh se zásobníkem teplé vody. Cirkulační čerpadlo zajišťuje stálý oběh teplé vody v potrubním systému tak, aby i na velmi vzdálených odběrných místech byla okamžitě k dispozici teplá voda.

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?

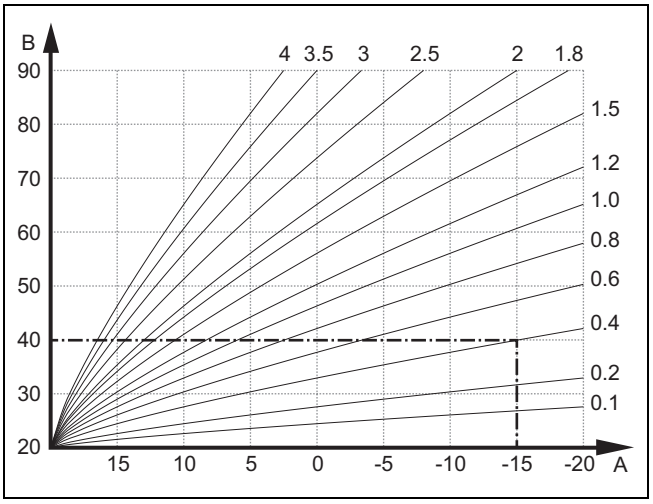
Správce hybridního systému vypočítává, zda tepelné čerpadlo nebo přídavný kotel k vytápění nepokrývá tepelné ztráty výhodněji z hlediska nákladů. Rozhodující kritéria tvoří nastavené tarify ve vztahu k tepelným ztrátám.

Aby tepelné čerpadlo a přídavné topné zařízení mohly pracovat efektivně, musíte správně nastavit tarify. Viz tabulku Položka menu NASTAVENÍ (→ Kapitola 2.12.3). 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.

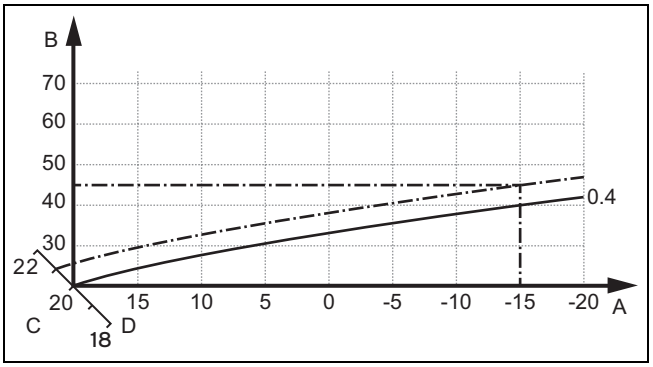
2.10 Nastavení topné křivky



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

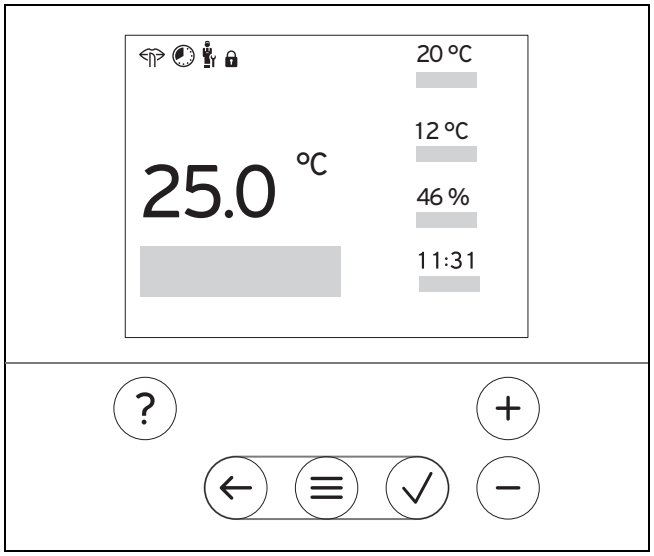
B Požadovaná výstupní teplota °C

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 Displej, ovládací prvky a symboly



2.11.1 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

Aktivní ovládací prvky se rozsvítí červeně.

1× stisk ☰: Přepnete na základní zobrazení.

2× stisk ☰: Přepnete do menu.

2.11.2 Symboly

	Časově řízené topení aktivní
	Zámek klávesnice aktivní
	Údržba je aktuální
	Porucha v topném systému
	Kontaktovat instalatéra
	Tichý provoz aktivní

2.12 Obslužné a zobrazovací funkce

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

Pro vyvolání menu stiskněte 2× ☰.

2.12.1 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**, které nastavil instalatér.	
		→ **Čas. řízené**	→ **Týdenní plánování**
		Týdenní plánování: Lze nastavit až 12 časových okének 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**	
		Topný okruh je vypnutý.	
→ **Teplá voda**			
	→ **Režim:**	→ **Ručně**	→ **Teplota teplé vody: °C**
		Nepřerušené udržování teploty teplé vody	

MENU → REGULACE			
	→ **Režim:**	→ **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 režim je 30 minut vypnutý.	
→ **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**		Zařízení je vypnuto. Ochrana proti zamrznutí je aktivována.	

2.12.2 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**	

2.12.3 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 2.12.4)	
	→ **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 2.12.4)	
	→ **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.	
	→ **Jas displeje v klidu:**	Jas v klidovém stavu.	
	→ **Letní čas:**	→ **Automatický**	
		→ **Ručně**	
	Změna probíhá: – 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 časových okének 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.

2.12.4 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 úplnému 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:**	
→ **Profil vysoušení potěru**		Nastavení požadované výstupní teploty na den v souladu se stavebními předpisy

3 -- Elektroinstalace, montáž

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.

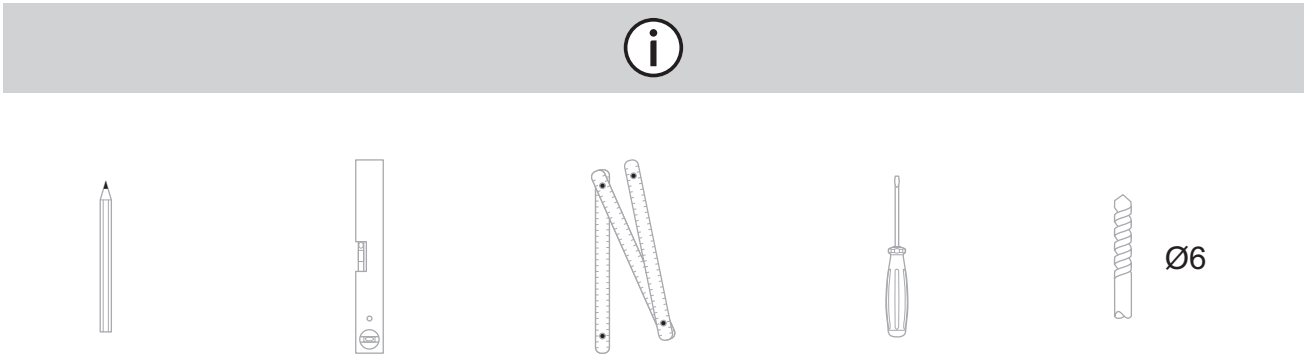
Průřez vedení

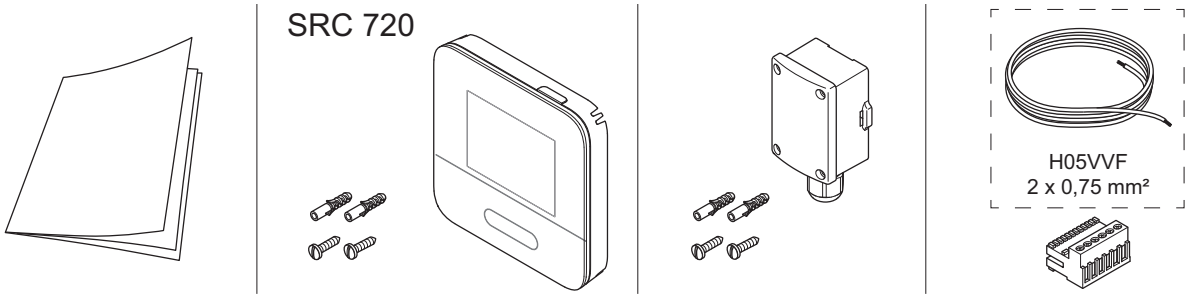
Sběrnicové vedení eBUS (jemné, pružné měděné vodiče)	0,75 … 1,5 mm²
Sběrnicové vedení eBUS (jednovodičové měděné)	1,0 … 1,5 mm²
Vedení čidla (jemné, pružné měděné vodiče)	0,75 … 1,5 mm²
Vedení čidla (jednovodičové měděné)	1,0 … 1,5 mm²

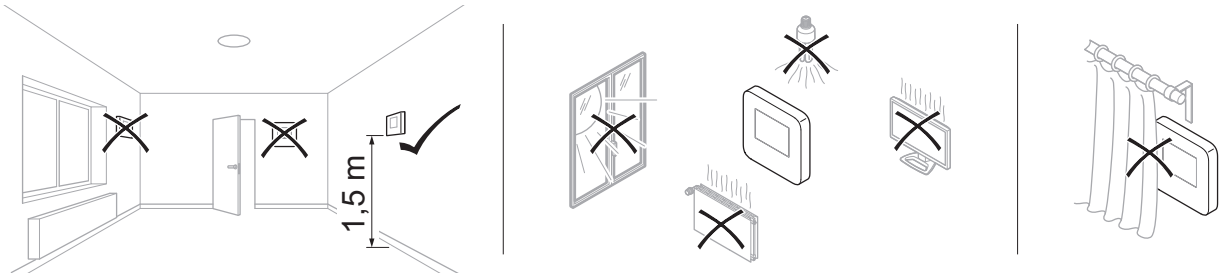
Délka vedení

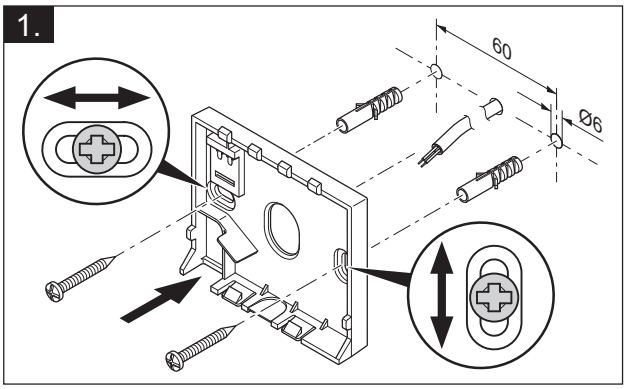
Vedení čidel	≤ 50 m
Vedení sběrnice	≤ 125 m

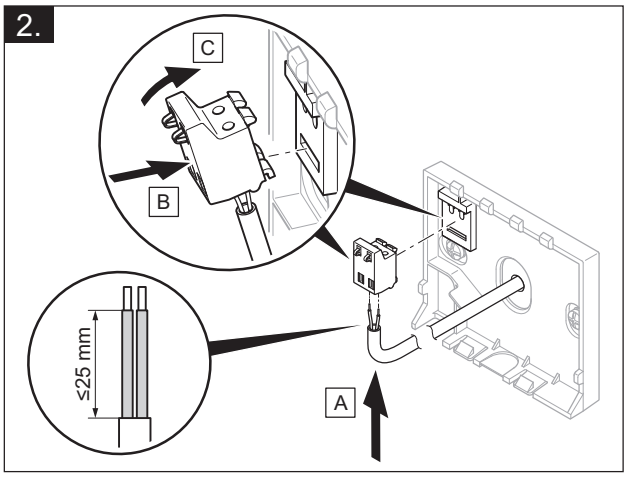
3.2 Montáž systémového regulátoru a venkovního čidla

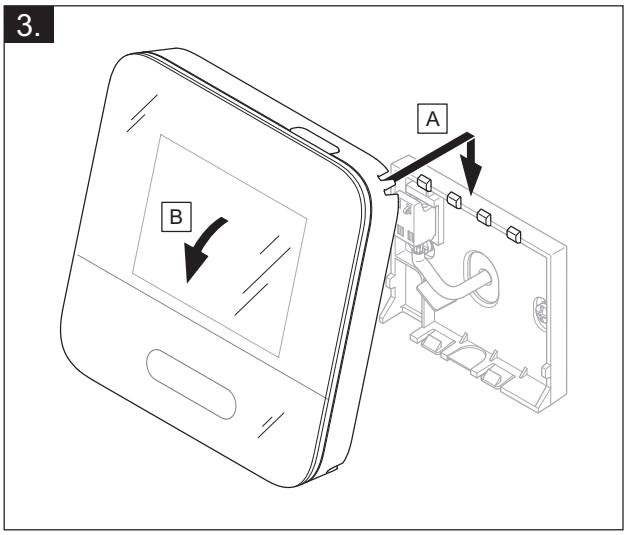


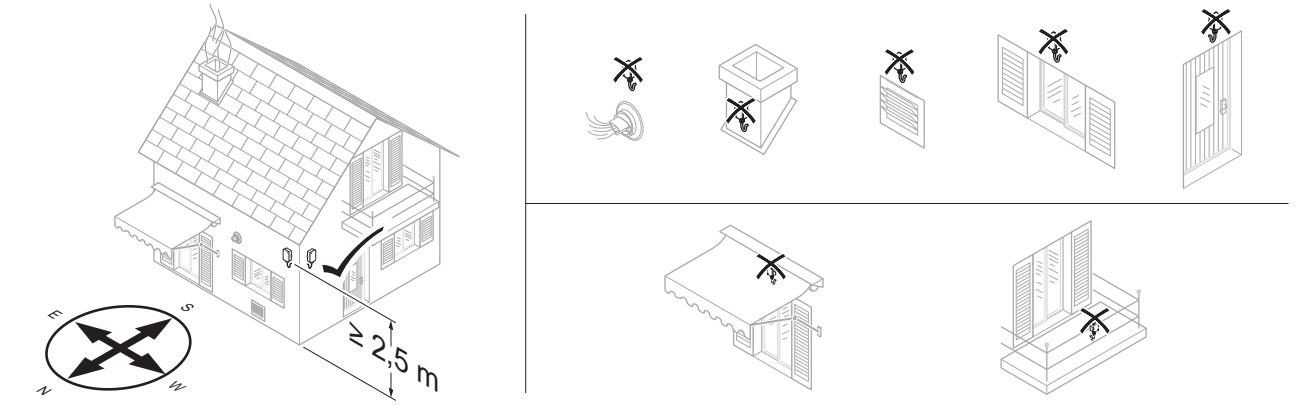


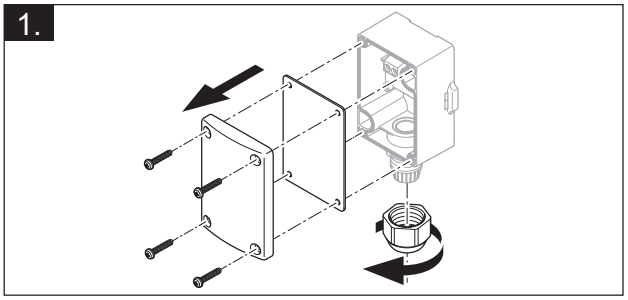


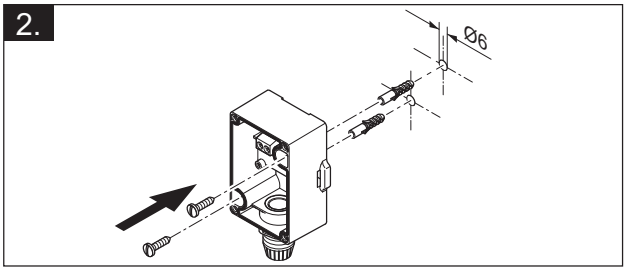


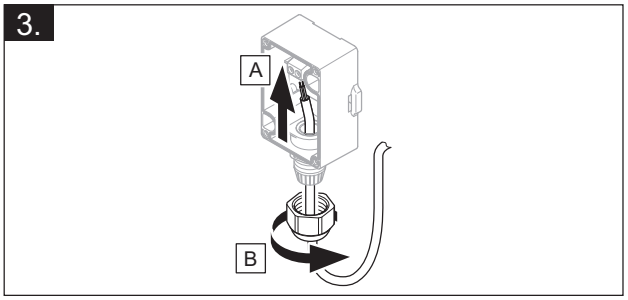


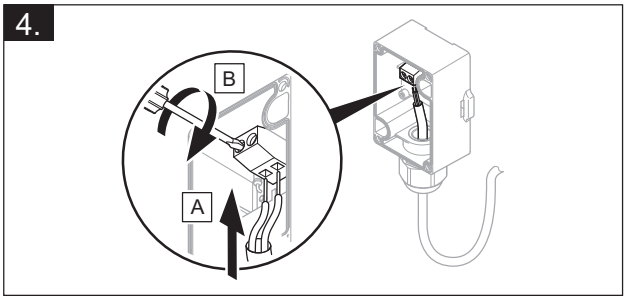

3.
A
B


E
S
N
W
≥ 2,5 m

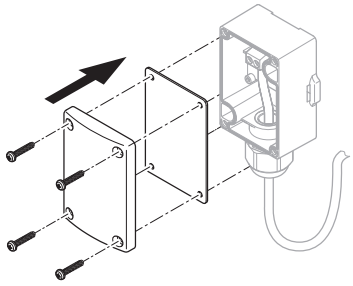

1.


2.
Ø6

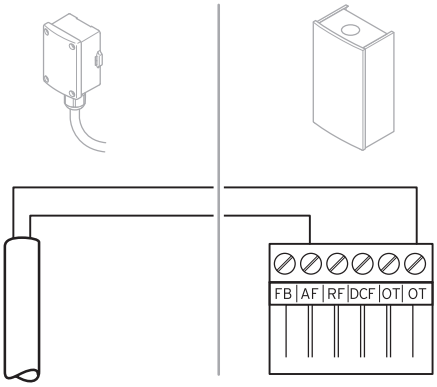

3.
A
B


4.
B
A

5.

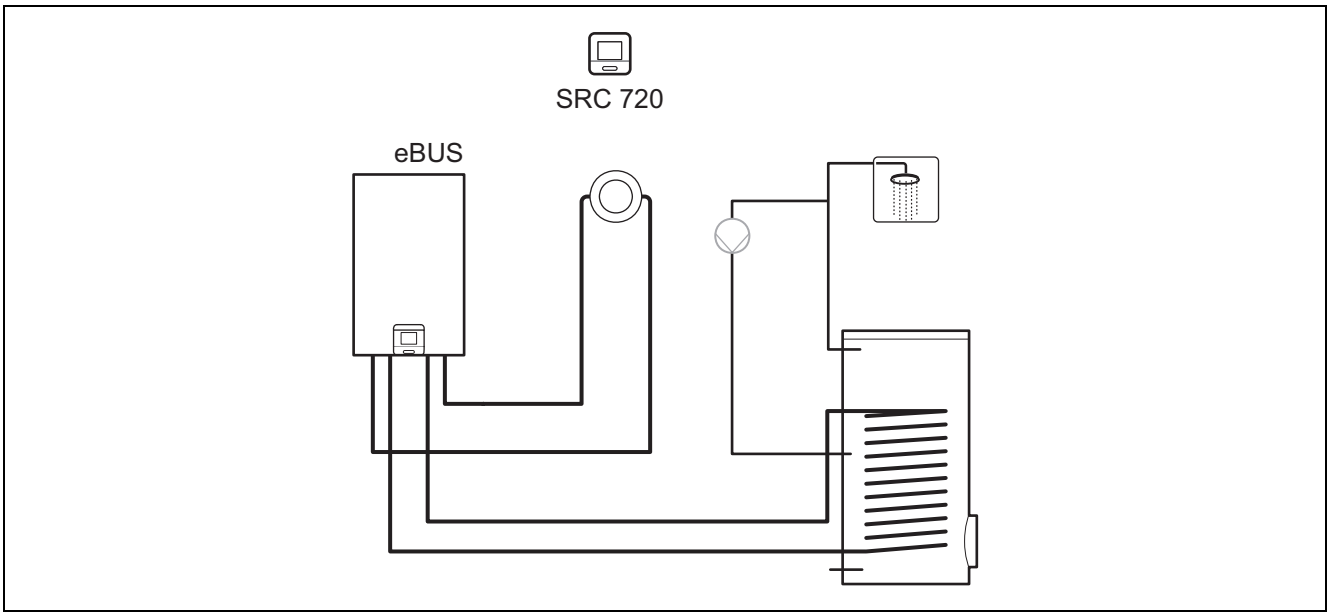


6.



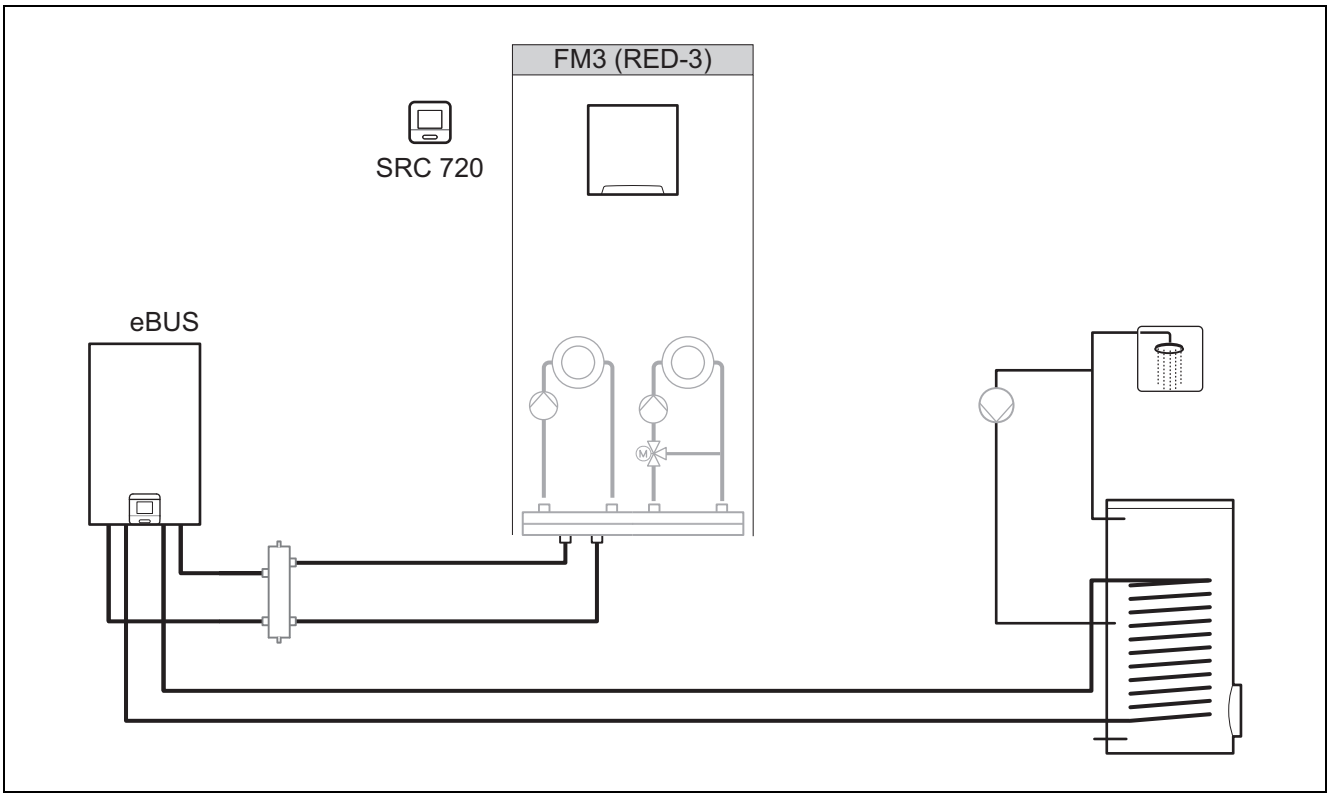
4 -- Použití funkčních modulů, systémové schéma, uvedení do provozu

4.1 Systém bez funkčního modulu



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

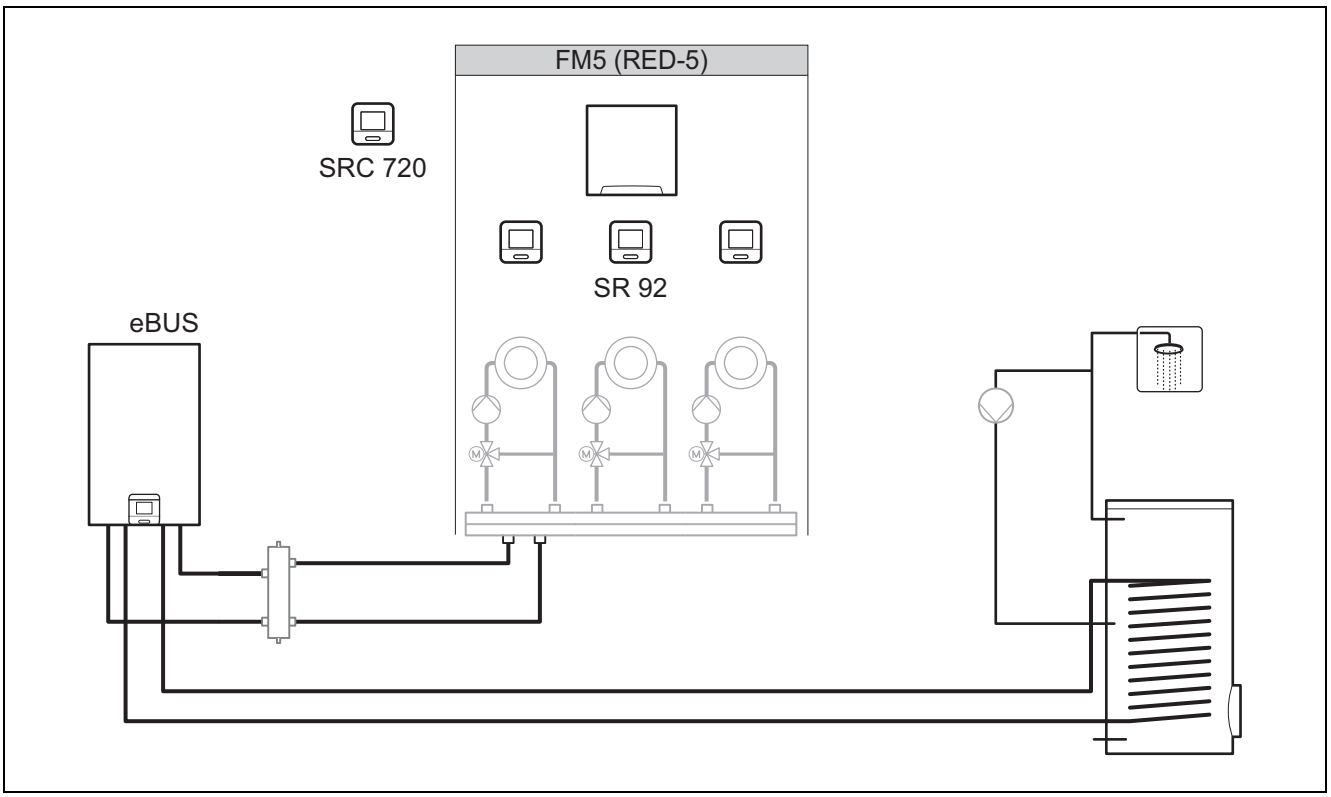
4.2 Systém s funkčním modulem FM3



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 s 2 nebo 3 smíšenými topnými okruhy vyžadují funkční modul FM5.

Systém může zahrnovat:

- maximálně 1 funkční modul FM5
- maximálně 3 dálková ovládání **SR 92**, které 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).

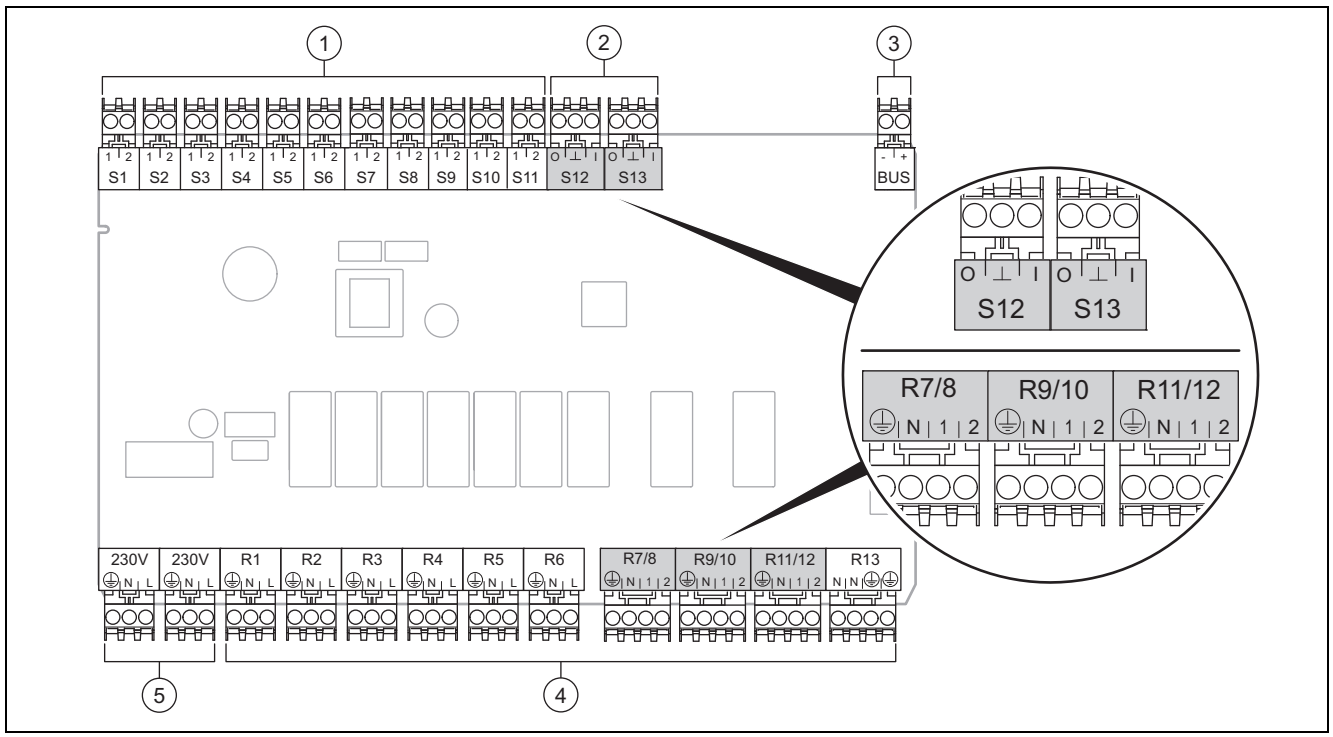
Konfigurace	Vlastnost systému	smíšené topné okruhy
1	Solární podpora vytápění nebo ohřevu teplé vody se 2 solárními zásobníky	max. 2
2	Solární podpora vytápění nebo ohřevu teplé vody s 1 solárním zásobníkem	max. 3
3	3 smíšené topné okruhy	max. 3

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	–

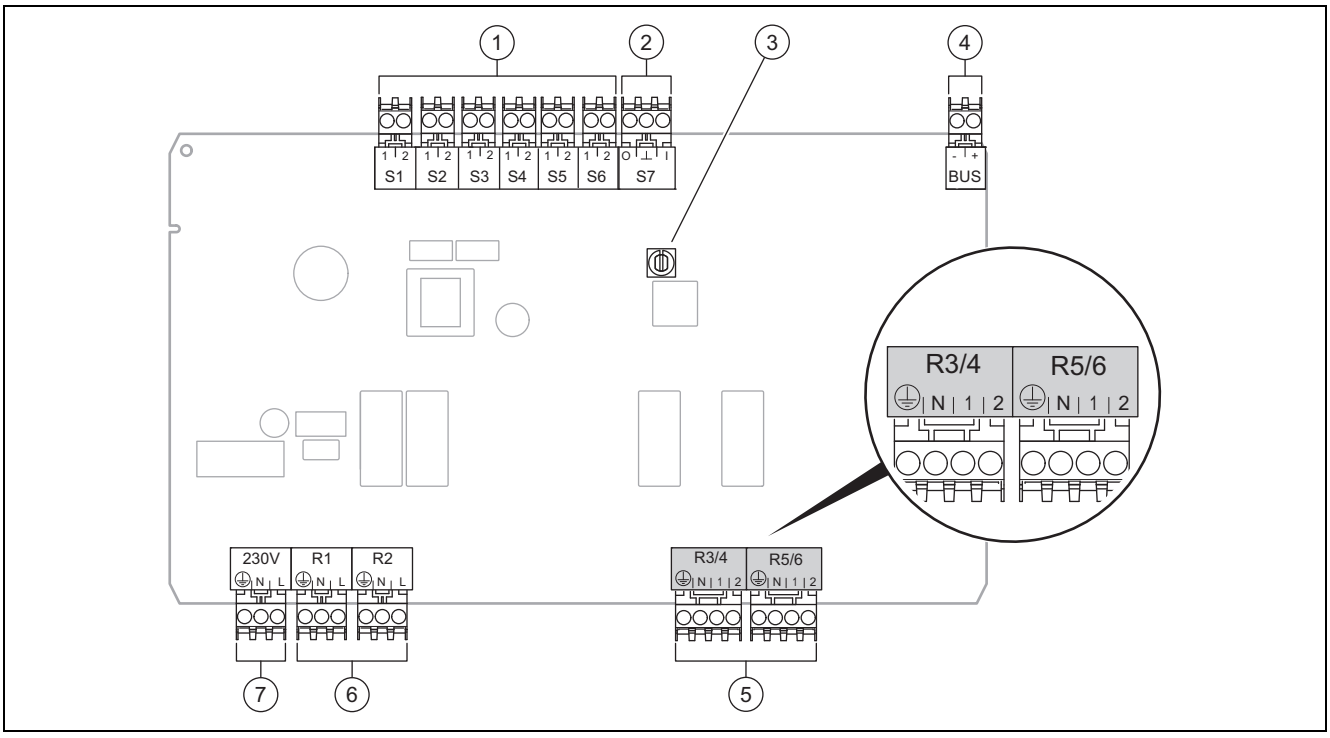
Konfigurace	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
1	SysFlow	FS1	FS2	DHW Bt2	DHW	DHWBt	COL	Solar yield	DEM2	TD1	TD2	PWM	–
2	SysFlow	FS1	FS2	FS3	DHW	DHWBt	COL	Solar yield	–	TD1	TD2	PWM	–
3	SysFlow	FS1	FS2	FS3	BufBt	DEM1	DEM2	DEM3	DHW	–	–	–	–

Význam zkratek (→ Kapitola 4.9.1)

4.5.1 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	–	–
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 4.9.1)

4.6.1 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 FM5	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
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						

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		
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)]
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 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

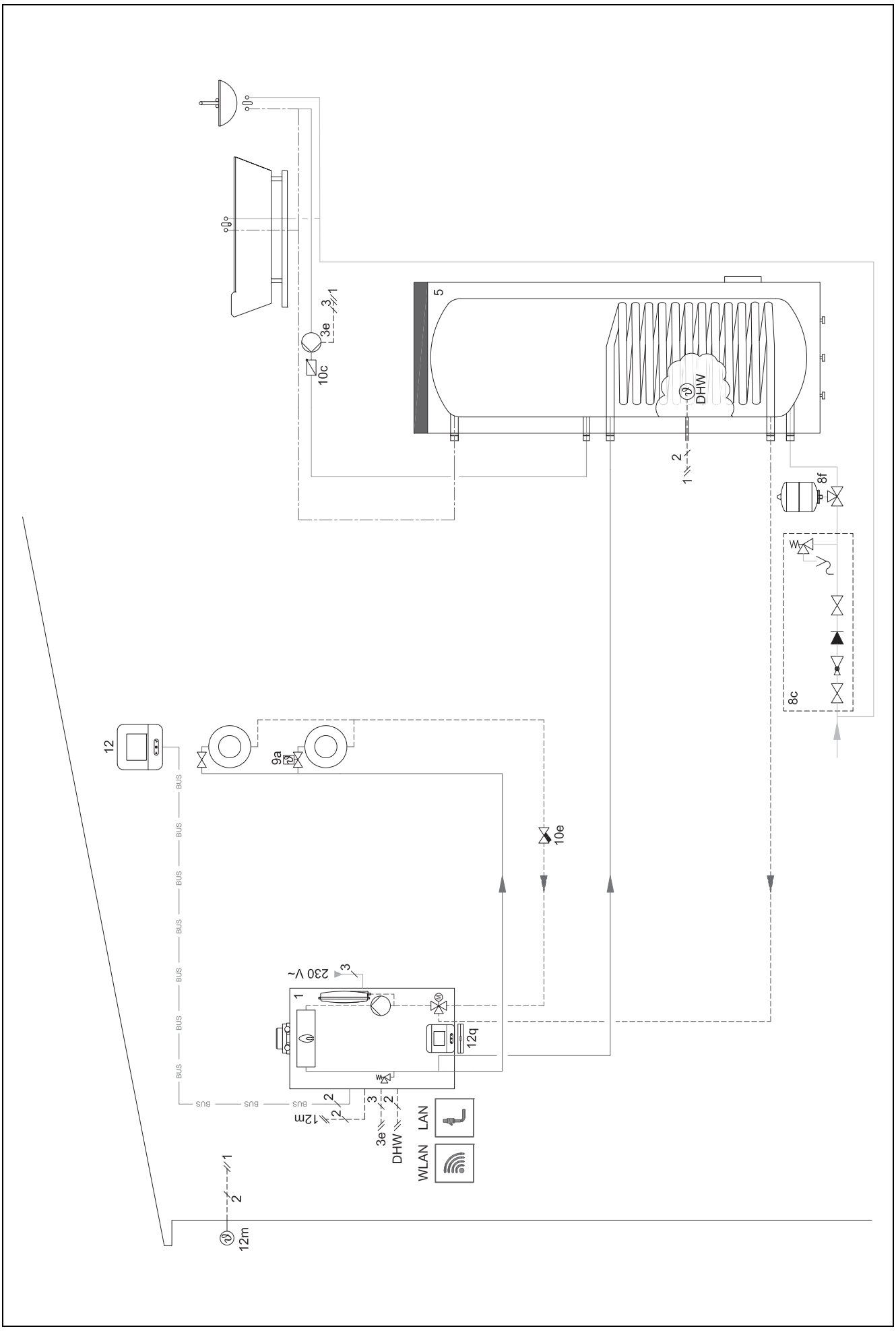
Zkratka	Význam
ME	Multifunkční vstup
PV	Rozhraní k měniči fotovoltaiky
PWM	PWM signál pro čerpadlo
RT	Prostorový termostat
SCA	Signál chlazení
SG	Rozhraní k provozovateli přenosové sítě
Solar yield	Senzor solárního zisku
SysFlow	Senzor systémové teploty
TD1, TD2	Teplotní senzor pro regulaci podle rozdílu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

4.9.2 Systémové schéma 0020184677

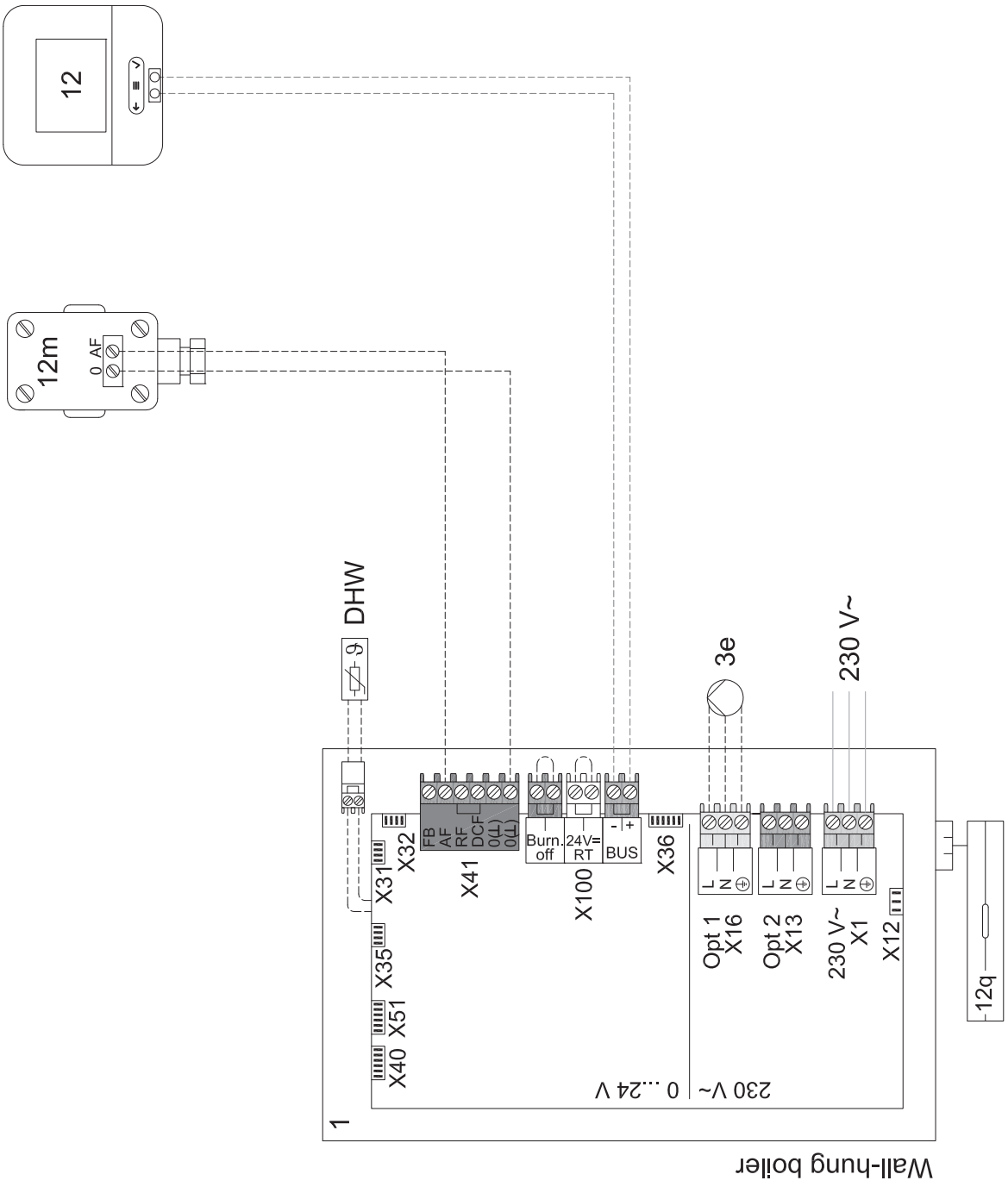
4.9.2.1 Nastavení na systémovém regulátoru

Kód systém. schématu: 1

4.9.2.2 Systémové schéma 0020184677



4.9.2.3 Schéma zapojení 0020184677



4.9.3 Systémové schéma 0020178440

4.9.3.1 Nastavení na systémovém regulátoru

Kód systém. schématu: 1

Konfigurace FM3: 1

MA FM3: Cirkul. čerpadlo

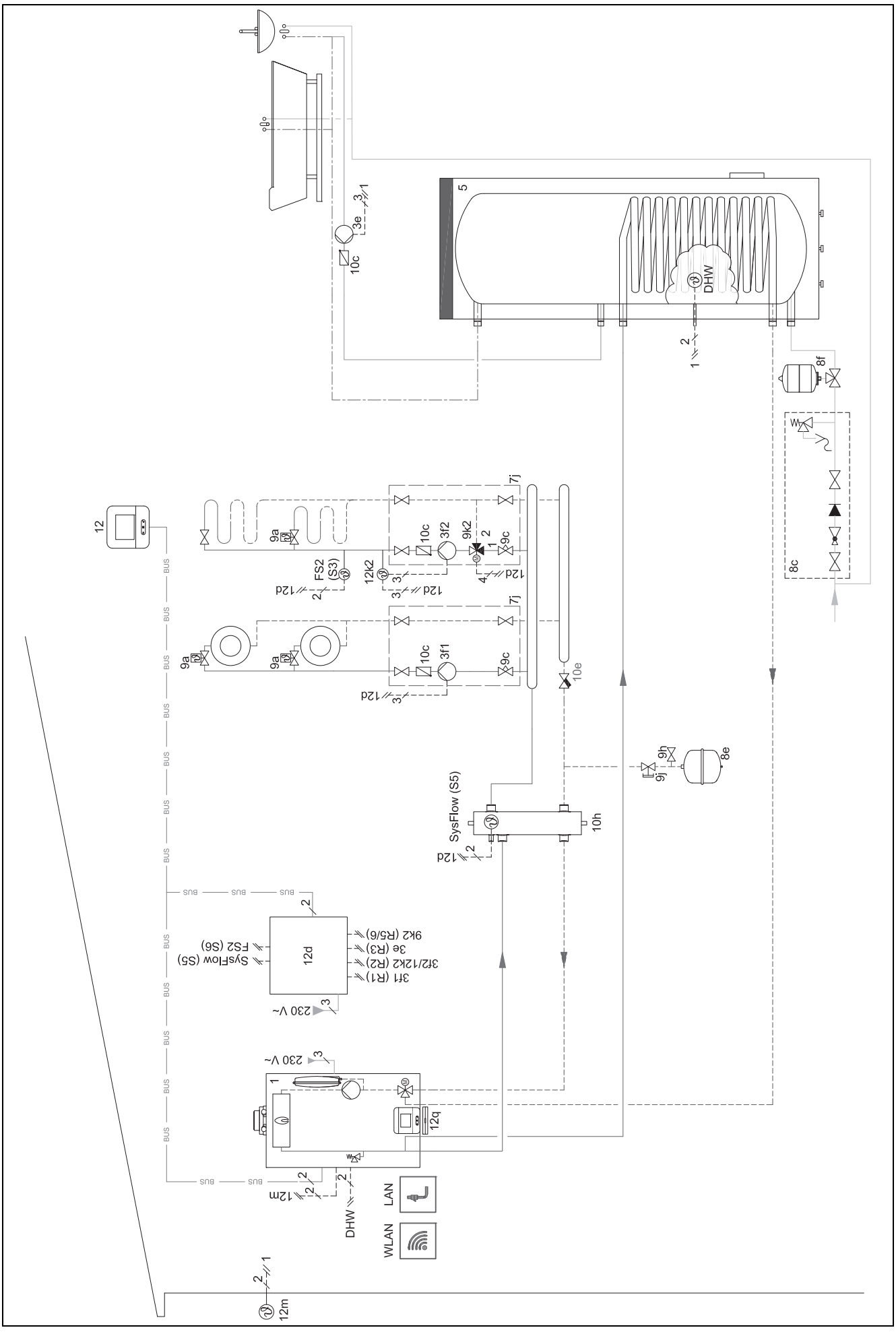
Okruh 1 / **Druh okruhu: Topení**

Okruh 2 / **Druh okruhu: Topení**

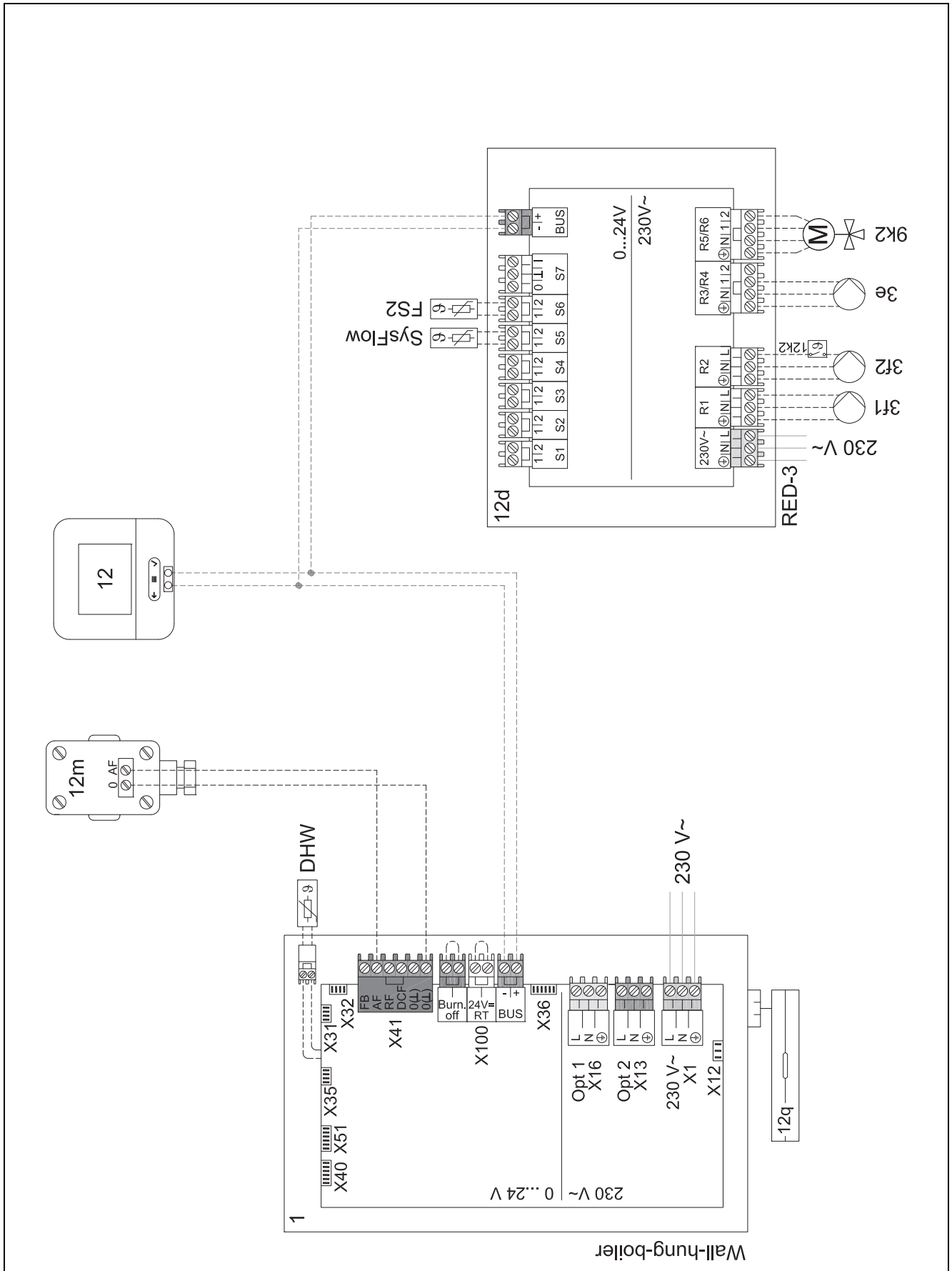
Zóna 1/ **Zóna aktivována: Ano**

Zóna 2/ **Zóna aktivována: Ano**

4.9.3.2 Systémové schéma 0020178440



4.9.3.3 Schéma zapojení 0020178440



4.9.4 Systémové schéma 0020280010

4.9.4.1 Zvláštnosti systému

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

4.9.4.2 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**

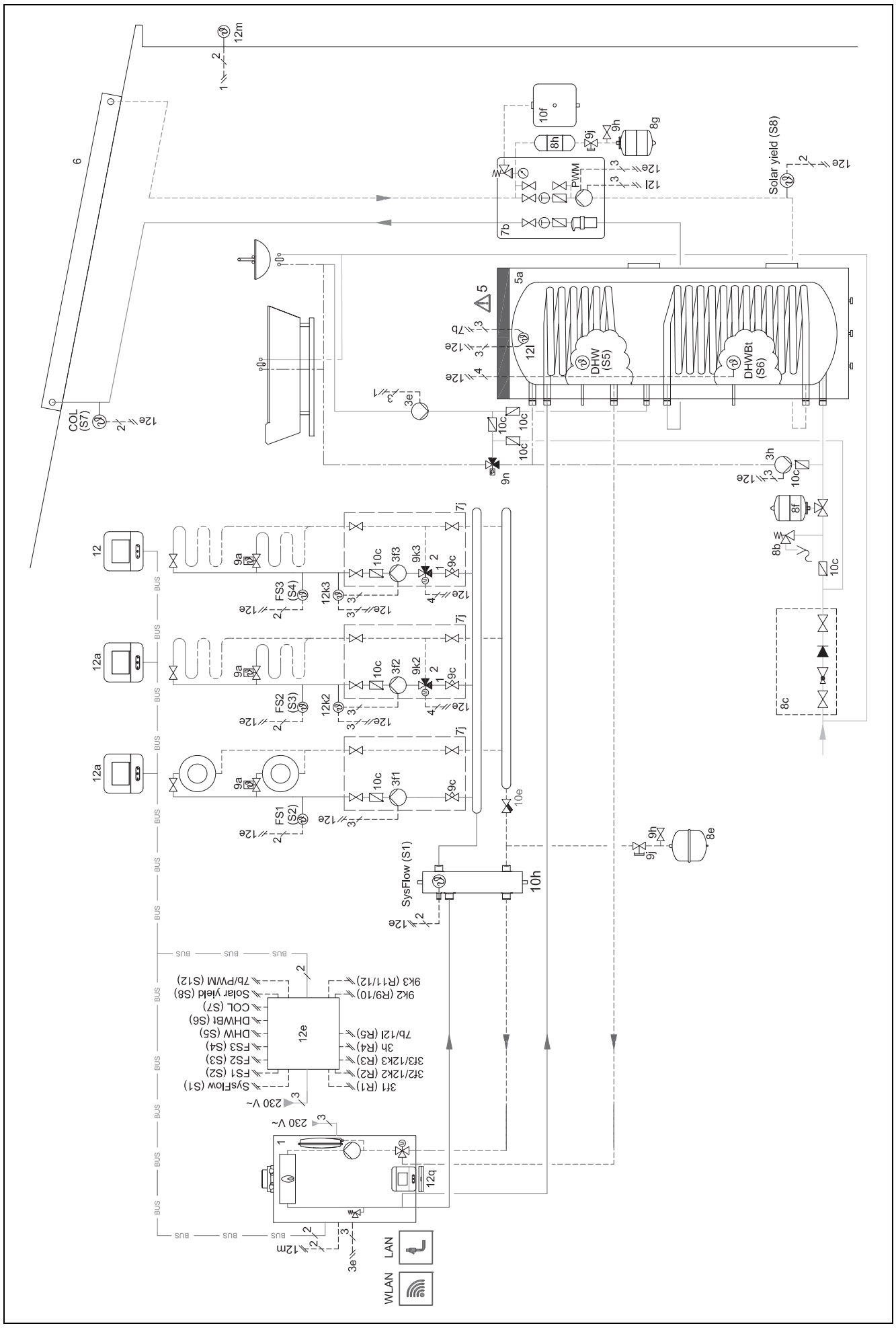
Zóna 3 / **Přiřazení zóny: Regulátor**

4.9.4.3 Nastavení na dálkovém ovládání

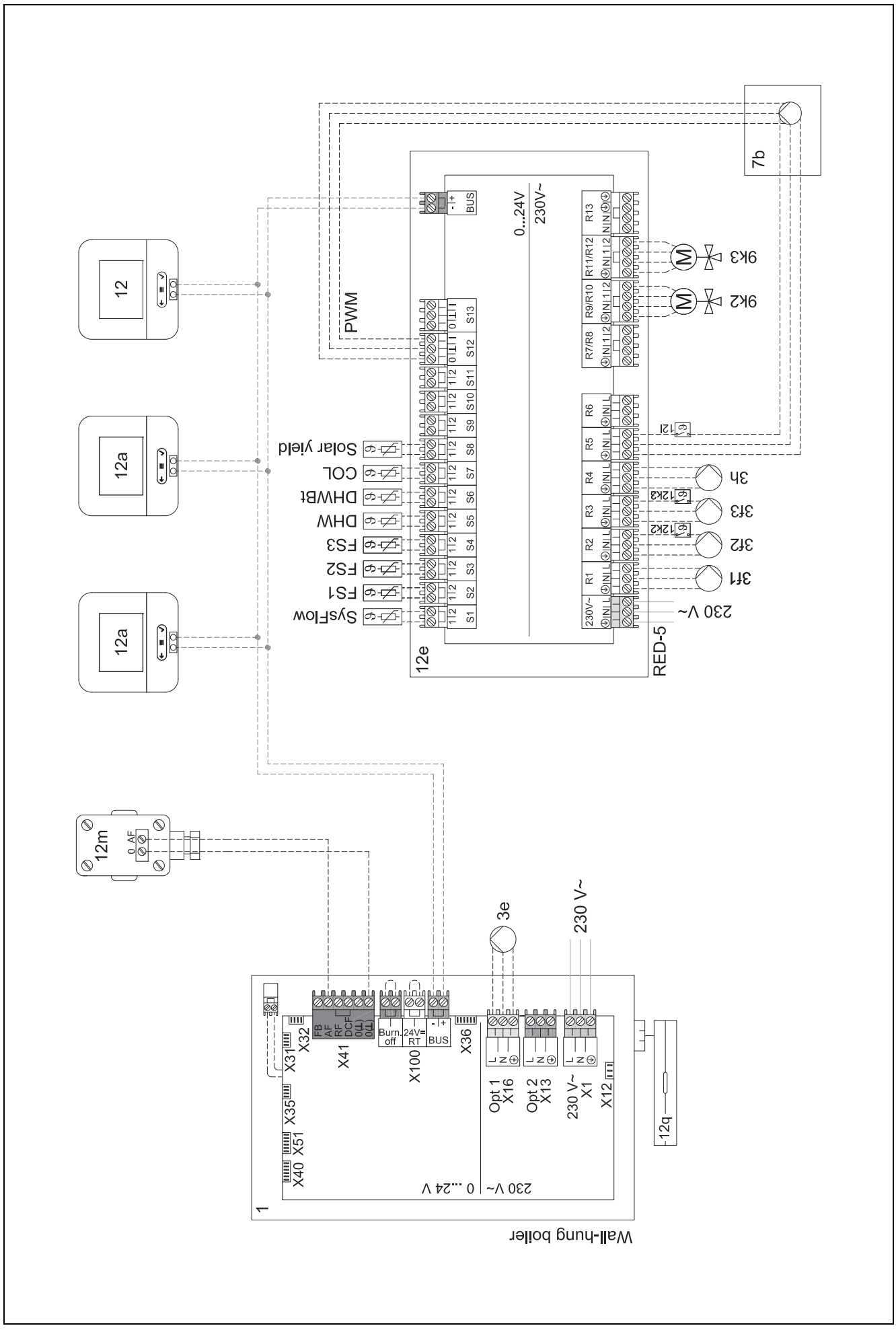
Adresa dálkového ovládání: (1): 1

Adresa dálkového ovládání: (2): 2

4.9.4.4 Systémové schéma 0020280010



4.9.4.5 Schéma zapojení 0020280010



4.9.5 Systémové schéma 0020280019

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.

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

4.9.5.2 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**

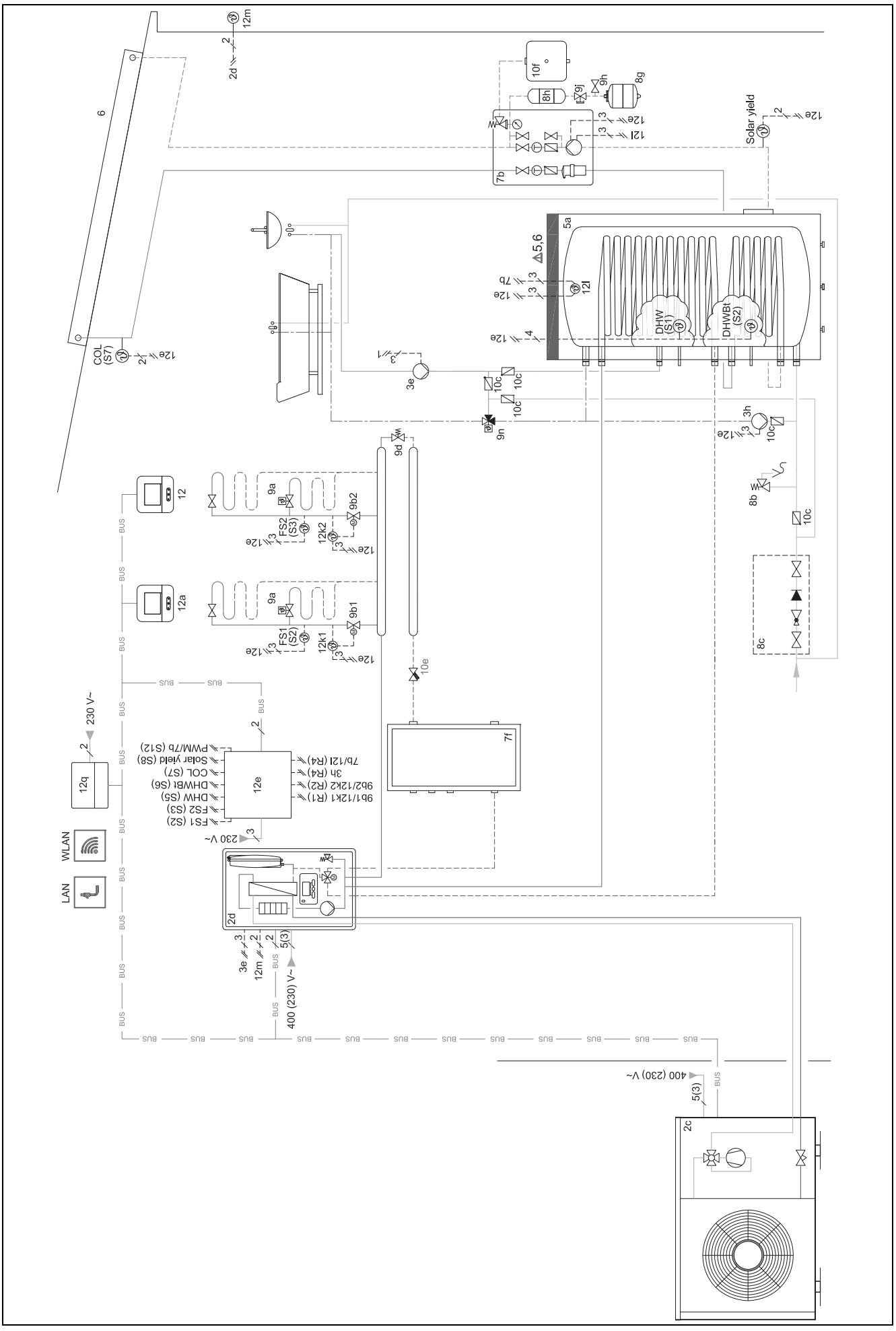
Zóna 2 / **Přiřazení zóny: Regulátor**

4.9.5.3 Nastavení na dálkovém ovládání

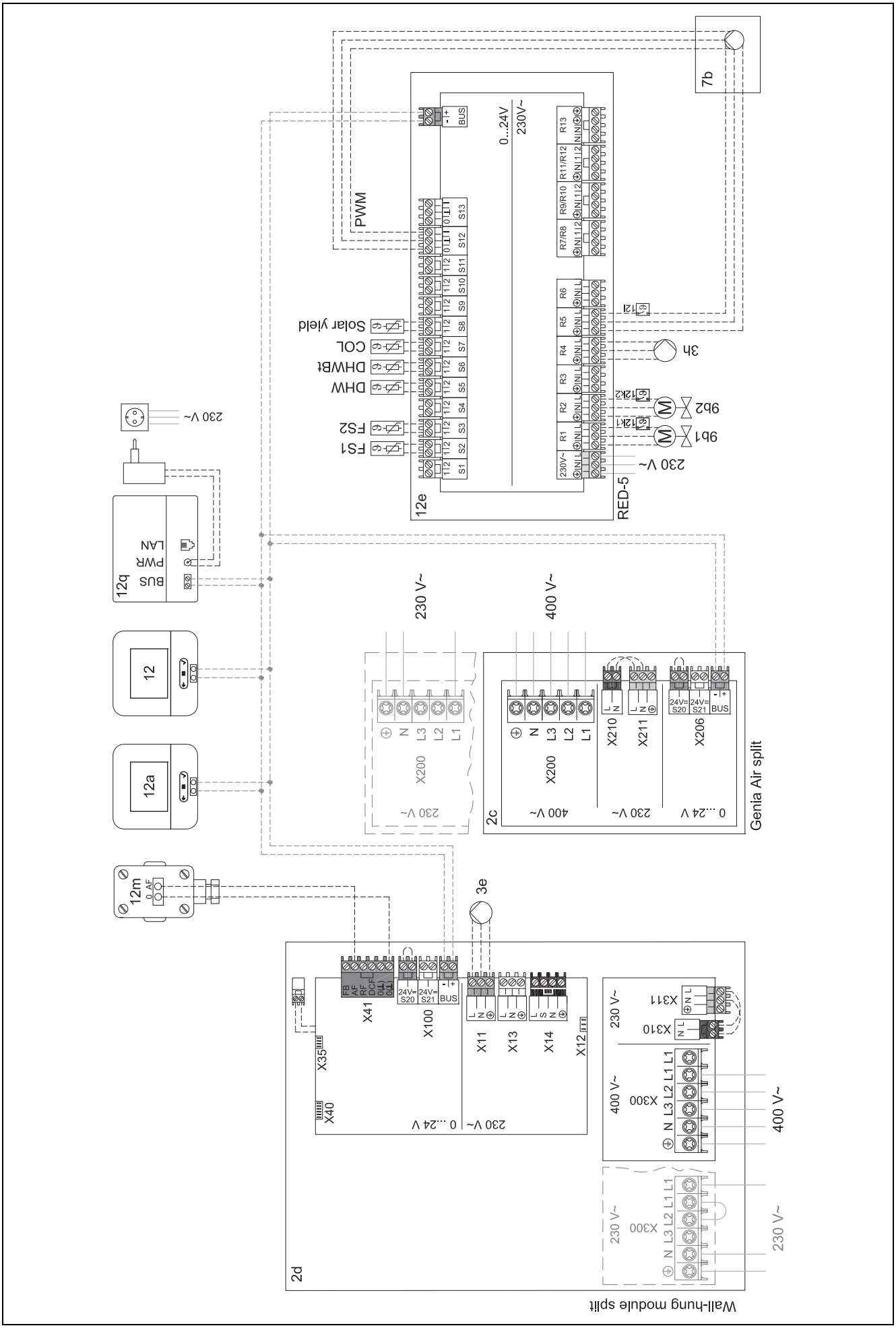
Adresa dálkového ovládání: (1): 1

Adresa dálkového ovládání: (2): 2

4.9.5.4 Systémové schéma 0020280019



4.9.5.5 Schéma zapojení 0020280019



4.9.6 Systémové schéma 0020232127

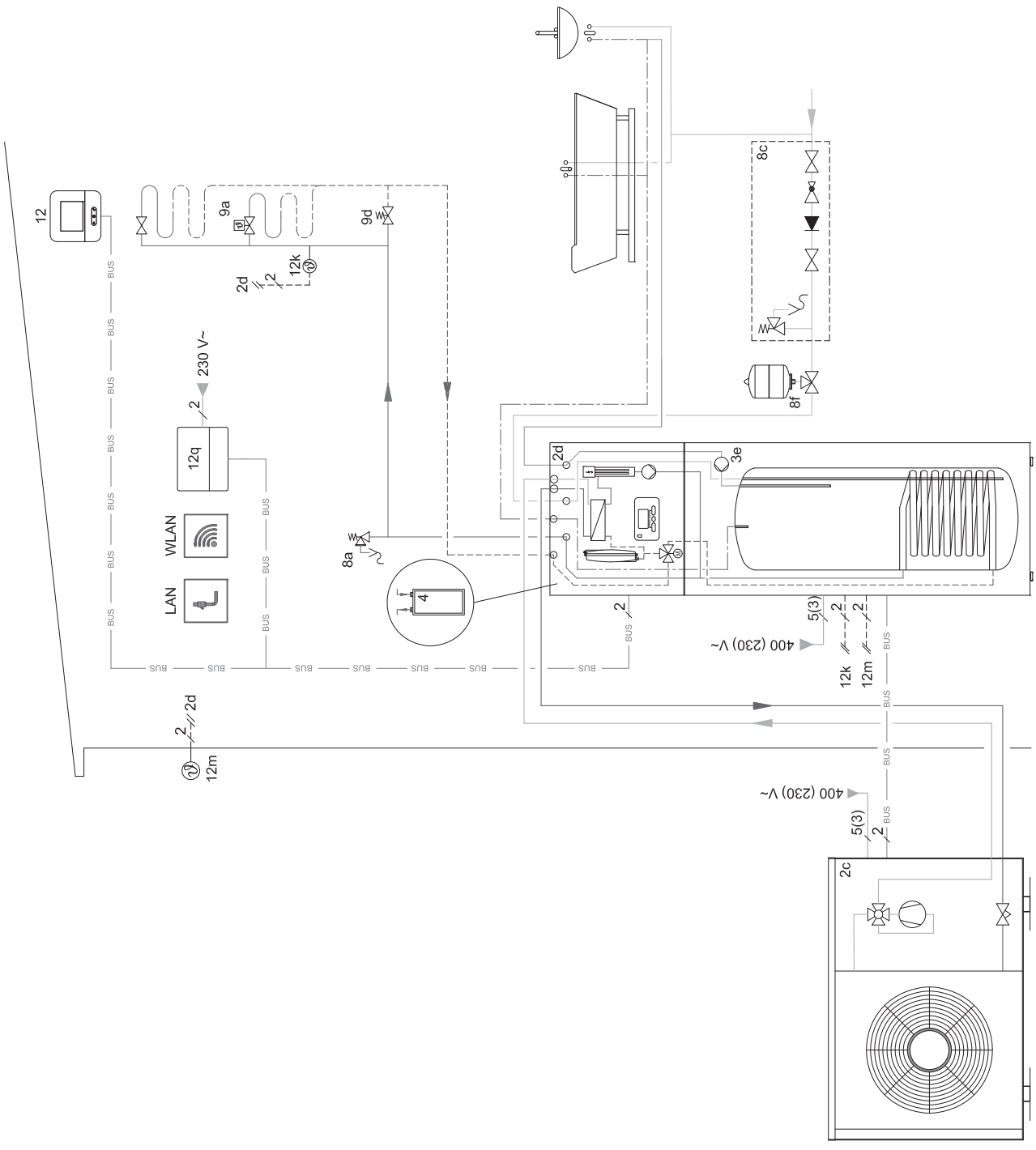
4.9.6.1 Nastavení na systémovém regulátoru

Kód systém. schématu: 8

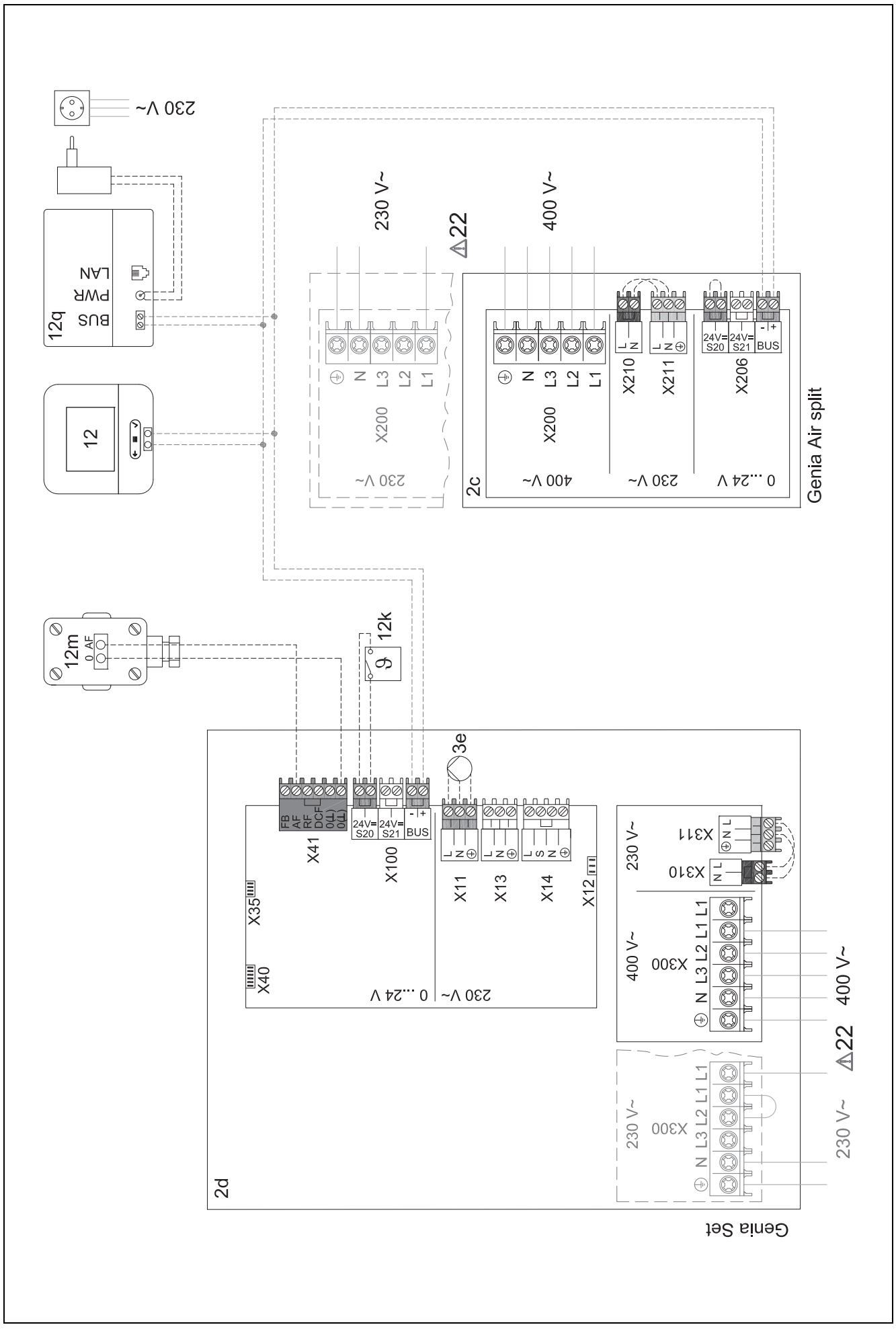
4.9.6.2 Nastavení na regulačním modulu tepelného čerpadla

MA 2: Cirkul. čerpadlo

4.9.6.3 Systémové schéma 0020232127



4.9.6.4 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 moduly FM3 jsou nainstalovány a připojeny, 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)

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:

– 0020260968

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
W	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

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

Prohlášení o shodě je k nahlédnutí u výrobce.

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 – systémový regulátor

Dimenzované napětí	9–24 V ⎓
Jmenovité rázové napětí	330 V
Stupeň znečištění	2
Dimenzovaný proud	< 50 mA
Průřez připojovacích vedení	0,75 … 1,5 mm²
Krytí	IP 20
Třída ochrany	III
Teplota pro zkoušku kuličkou	75 °C
Max. přípustná okolní teplota	0 … 60 °C
akt. vlhkost vzduchu v místnosti	35 … 95 %
Funkce	Typ 1
Výška	122 mm
Šířka	122 mm
Hloubka	26 mm

Příloha

A Odstranění poruch, hlášení požadavku údržby

A.1 Odstranění poruch

Závada	Možná příčina	Opatření
Displej je temný	Chyba softwaru	1. Stiskněte tlačítko vpravo nahoře na systémovém regulátoru a držte je stisknuté déle než 5 sekund, abyste vynutili restartování zařízení. 2. Síťový spínač na všech zdrojích tepla vypněte cca na 1 minutu a poté opět zapněte. 3. Pokud hlášení o poruše zůstává i nadále, kontaktujte instalatéra.
Nejsou možné žádné změny v zobrazení pomocí ovládacích prvků	Chyba softwaru	1. Stiskněte tlačítko vpravo nahoře na systémovém regulátoru a držte je stisknuté déle než 5 sekund, abyste vynutili restartování zařízení. 2. Síťový spínač na všech zdrojích tepla vypněte cca na 1 minutu a poté opět zapněte. 3. Pokud hlášení o poruše zůstává i nadále, kontaktujte instalatéra.
Displej: **Zámek klávesnice aktivován**, není možná změna nastavení a hodnot.	Zámek klávesnice je aktivní	► Stiskněte tlačítko vpravo nahoře na systémovém regulátoru na cca 1 sekundu, abyste deaktivovali zámek klávesnice.
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	Chyba softwaru	1. Stiskněte tlačítko vpravo nahoře na systémovém regulátoru a držte je stisknuté déle než 5 sekund, abyste vynutili restartování zařízení. 2. Vypněte a znovu zapněte síťový spínač na zdroji tepla, který nabíjí systémový regulátor.
	žádné napájení na zdroji tepla	► Obnovte napájení zdroje tepla, které napájí systémový regulátor.
	Výrobek je vadný	► Vyměňte výrobek.

Závada	Možná příčina	Opatření
Nejsou možné žádné změny v zobrazení pomocí ovládacích prvků	Chyba softwaru	► Vypněte a znovu zapněte síťový spínač na zdroji tepla, který nabíjí systémový regulátor.
	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	Kabel vadný	► Vyměňte kabel.
	Konektorový spoj není správný	► Zkontrolujte konektorový spoj.
Komunikace jednotka k ohřevu teplé vody přerušena	Kabel vadný	► Vyměňte kabel.
	Konektorový spoj není správný	► Zkontrolujte konektorový spoj.
Komunikace solární stanice přerušena	Kabel vadný	► Vyměňte kabel.
	Konektorový spoj není správný	► Zkontrolujte konektorový spoj.
Špatná konfigurace FM3 [1] *, * může být adresa 1 až 3	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.
Vrstvený zásobník není podporován	Připojen nevhodný zásobník	► Odstraňte zásobník z topného systému.

Kód / význam	Možná příčina	Opatření
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 *, * může být adresa 1 až 3	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 *, * může být S1 až S7 a adresa 1 až 3	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.
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

Č
Číslo výrobku ... 46
D
Displej ... 6
Dokumentace ... 46
K
Kvalifikace ... 4
L
Likvidace ... 46
M
Mráz ... 4
N
Nastavení topné křivky ... 6
O
Ovládací a zobrazovací funkce ... 7
Ovládací prvky ... 6
Označení CE ... 46
P
Použití v souladu s určením ... 4
Procházení průvodce instalací ... 45
Předpisy ... 4
Předpoklady k uvedení topného systému do provozu ... 45
Předpoklady, uvedení do provozu ... 45
R
Recyklace ... 46
S
sériové číslo ... 46
Ú
Údržba ... 45
V
Vedení, maximální délka ... 17
Vedení, minimální průřez ... 17
Vedení, výběr ... 17
Z
Zabránění chybné funkci ... 5
Závada ... 45
Závady ... 45
Zobrazení čísla výrobku ... 46
Zobrazení sériového čísla ... 46

Naudojimo ir įrengimo instrukcija

Turinys

1 Sauga ... 52
1.1 Naudojimas pagal paskirtį ... 52
1.2 Bendrosios saugos nuorodos ... 52
1.3 -- Sauga / taisyklės ... 52
2 Gaminio aprašymas ... 53
2.1 Kokia nomenklatūra naudojama? ... 53
2.2 Kokia apsaugos nuo užšalimo funkcijos paskirtis? ... 53
2.3 Ką reiškia tolesnės temperatūros? ... 53
2.4 Kas tai yra zona? ... 53
2.5 Kas yra cirkuliacija? ... 53
2.6 Kas tai yra fiksuotų verčių reguliavimas? ... 53
2.7 Ką reiškia laiko langas? ... 53
2.8 Kokia yra hibridinės valdymo sistemos paskirtis? ... 53
2.9 Venkite netinkamo funkcijų veikimo ... 53
2.10 Šildymo kreivės nustatymas ... 54
2.11 Ekranas, valdymo elementai ir simboliai ... 54
2.12 Valdymo ir indikacijos funkcijos ... 55
3 -- Elektros instaliacija, montavimas ... 65
3.1 Linijų parinkimas ... 65
3.2 Sistemos reguliatoriaus ir išorės temperatūros daviklio montavimas ... 66
4 -- Funkcinio modulio, sistemos schemos naudojimas ir eksploatacija ... 69
4.1 Sistema be funkcinio modulio ... 69
4.2 Sistema su funkciniu moduliu FM3 ... 69
4.3 Sistema su funkciniu moduliu FM5 ... 70
4.4 Funkcinių modulių naudojimas ... 70
4.5 Funkcinio modulio FM5 prijungimo priskirtis ... 71
4.6 Funkcinio modulio FM3 prijungimo priskirtis ... 72
4.7 Sistemos schemos kodo nustatymai ... 73
4.8 Sistemos schemos ir funkcinių modulių konfigūracijos deriniai ... 74
4.9 Sistemos schema ir jungčių schema ... 76
5 -- Eksploatacijos pradžia ... 93
5.1 Reikalavimai eksploatacijos pradžiai ... 93
5.2 Diegimo vedlio įvykdymas ... 93
5.3 Vėlesnis nustatymų pakeitimas ... 93
5.4 Papildomas vėsinimo režimo nustatymas ... 93
6 Sutrikimai, klaidų ir techninės priežiūros pranešimai ... 93
6.1 Sutrikimas ... 93
6.2 Klaidos pranešimas ... 94
6.3 Techninės priežiūros pranešimas ... 94
7 Informacija apie gaminį ... 94
7.1 Kitų galiojančių dokumentų laikymasis ir saugojimas ... 94
7.2 Instrukcijos galiojimas ... 94
7.3 Specifikacijų lentelė ... 94
7.4 Serijos numeris ... 94
7.5 CE ženklas ... 94
7.6 Garantija ir klientų aptarnavimas ... 94
7.7 Perdirbimas ir šalinimas ... 94
7.8 Gaminio duomenys pagal ES reglamentą Nr. 811/2013, 812/2013 ... 94
7.9 Sistemos reguliatoriaus techniniai duomenys ... 95
Priedas ... 96
A Sutrikimų šalinimas, techninės priežiūros pranešimas ... 96
A.1 Sutrikimų šalinimas ... 96
A.2 Techninės priežiūros pranešimai ... 96
B -- Sutrikimų, klaidų šalinimas, techninės priežiūros pranešimas ... 96
B.1 Sutrikimų šalinimas ... 96
B.2 Klaidų šalinimas ... 97
B.3 Techninės priežiūros pranešimai ... 98
Dalykinė rodyklė ... 99

1 Sauga

1.1 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.

1.2 Bendrosios saugos nuorodos

1.2.1 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.

1.2.2 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 nepažymėti simboliu .

1.3 -- Sauga / taisyklės

1.3.1 Šaltis gali padaryti žalos.

▸ Nemontuokite produkto patalpose, kuriose gali būti didelis šaltis.

1.3.2 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 720**
– Nuotolinis valdymas: vietoj **SR 92**
– Funkcinis modulis FM3 arba FM3: vietoj **RED-3**
– Funkcinis modulis FM5 arba FM5: vietoj **RED-5**

2.2 Kokia apsaugos nuo užšalimo funkcijos paskirtis?

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

Esant išorės temperatūrai,

– kuri ilgiau nei 4 valandas nesiekia 4 °C, sistemos reguliatorius įjungia šilumos generatorių ir patalpos 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?

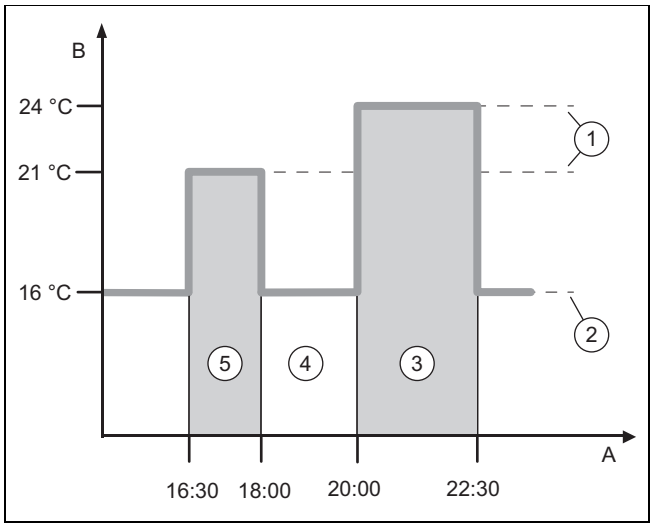
Papildoma vandens linija sujungiama su karšto vandens linija ir su karšto vandens rezervuaru sudaro kontūrą. Cirkuliacinis siurblys užtikrina nuolatinę karšto vandens cirkuliaciją vamzdynų sistemoje, kad net ir esant toli nutolusioms ėmimo vietoms iš karto būtų karšto vandens.

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?

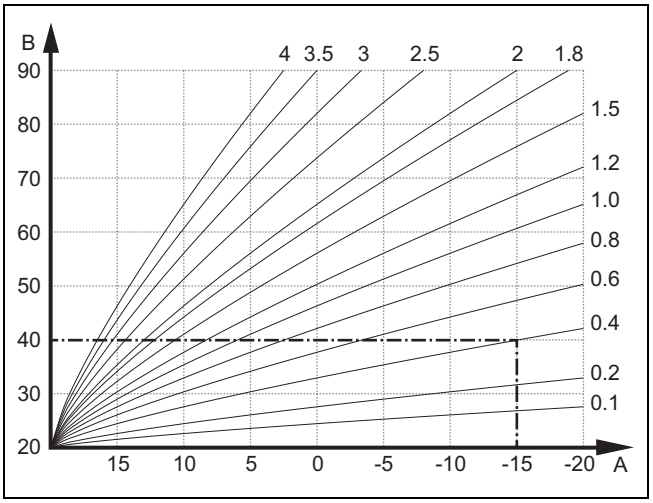
Hibridinė valdymo sistema apskaičiuoja, ar reikalingą šilumą pigiau užtikrina šilumos siurblys, ar papildomas šildymo prietaisas. Sprendimo kriterijai yra nustatyti tarifai, atsižvelgiant į reikalingą šilumą.

Kad šilumos siurblys ir papildomas šildymo prietaisas galėtų veikti efektyviai ir suderintai, turite nustatyti teisingus tarifus. Žr.lentelę Meniu punktas NUOSTATAI (→ Skyriuje 2.12.3) 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.

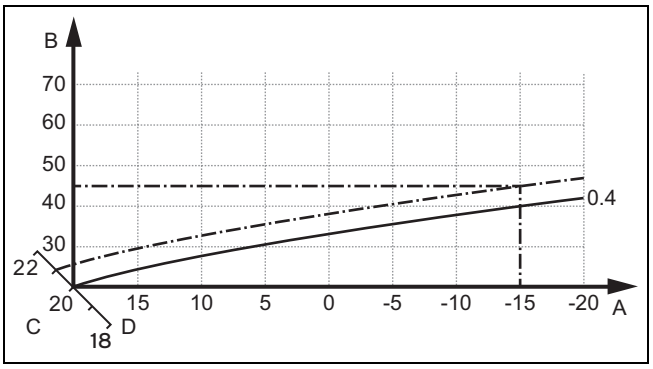
2.10 Šildymo kreivės nustatymas



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

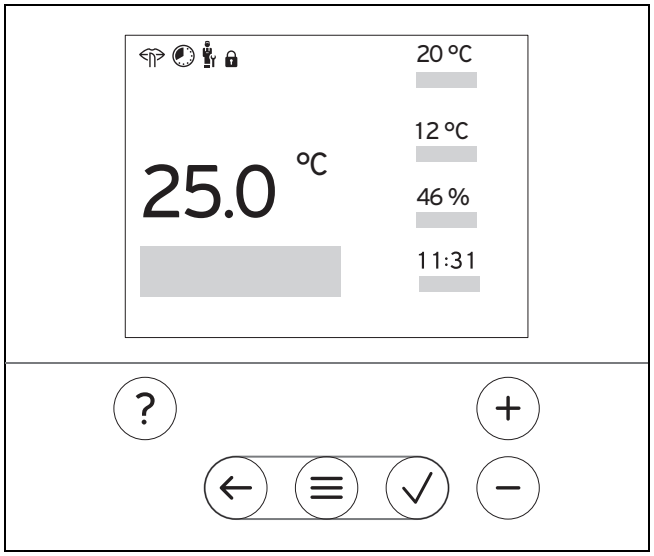
B Tiekiamojo srauto temperatūra, °C

C Patalpos nustatytoji 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 Ekranas, valdymo elementai ir simboliai



2.11.1 Valdymo elementai

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

Aktyvinti valdymo elementai šviečia raudonai.

Paspauskite 1 x ☰: Jūs pateksite į pagrindinį rodinį.

Paspauskite 2 x ☰: Jūs pateksite į meniu.

2.11.2 Simboliai

	Pagal laiką valdomas šildymas aktyvus
	Mygtukų blokuotė aktyvi
	Reikia atlikti techninę priežiūrą
	Klaidos šildymo sistemoje
	Susisiekite su šildymo sistemų specialistu
	Tylusis režimas aktyvus

2.12 Valdymo ir indikacijos funkcijos

Nuoroda
Šiame skyriuje aprašytos funkcijos nėra prieinamos visoms sistemos konfigūracijoms.

Norėdami atverti meniu, paspauskite 2 x ☰.

2.12.1 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 nustatytąja 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 neužtikrinama. Abi temperatūras nustato šildymo sistemų specialistas.	
		→ **Išj**	
		Šildymo kontūras išjungtas.	
→ **K. vanduo**			
	→ **Režimas:**	→ **rank**	→ **Karšto vandens temp.: °C**

MENIU → REGULIAVIMAS			
	→ **Režimas:**	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**		Įrenginys išjungtas. Apsauga nuo užšalimo aktyvinta.	

2.12.2 Meniu punktas INFORMACIJA

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

MENIU → INFORMACIJA	
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**	

2.12.3 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 2.12.4)	
	→ **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 2.12.4)	
	→ **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.	
	→ **Ekrano ryškumas ram. būs.:**	Ryškumas ramybės būsenoje.	
	→ **Vasaros laikas:**	→ **automatinis**	
		→ **rank**	
	Keičiama: – 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:**

MENIU → NUSTATYMAI		
→ **Elektros tarifo tipas:** (šilumos siurbliui)	Išlaidos visada apskaičiuojamos padidintu tarifu.	
	→ **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.	

2.12.4 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:** yra suaktyvinta. – Funkcija **Išvykimas** yra suaktyvinta. 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 šiluminio 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 šiluminio 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 apibrėžtąją 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 apibrėžtąją 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, signalas yra , o 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. Būtinoje sąlyga: funkcijoje **EVU:** parinkta **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:** suaktyvinta. Gamyklinis nustatymas: **Taip**	
→ **Maks.tiek.sr.nust.temp.,vėsin.: °C**	Sistemos reguliatorius šildymo kontūrą nustato **Maks.tiek.sr.nust.temp.,vėsin.: °C**. Būtinoji sąlyga: funkcija **Galimas vėsinimas:** suaktyvinta. Gamyklinis nustatymas: 20 °C	
→ **Rasos taško poslinkis: K**	Atsargos koeficientas, kuris pridedamas prie esamo rasos taško. Sąlyga: – Funkcija **Galimas vėsinimas:** yra suaktyvinta. – Funkcija **Rasos taško kontrolė:** yra 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 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:**	
→ **Išl. sluoksnio džiūv. profilis**		Tiekiamojo srauto temperatūros per dieną nustatymas pagal statybų teisės aktus

3 -- Elektros instaliacija, montavimas

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.

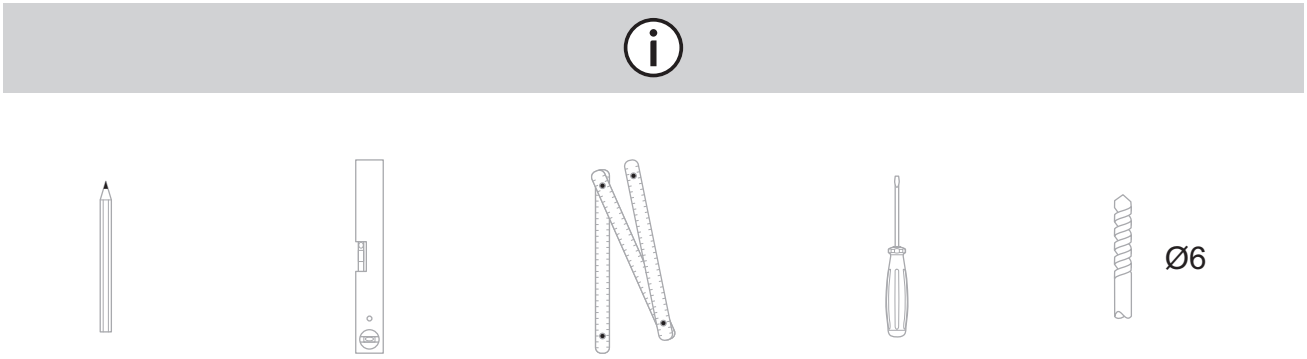
Linijos skerspjūvis

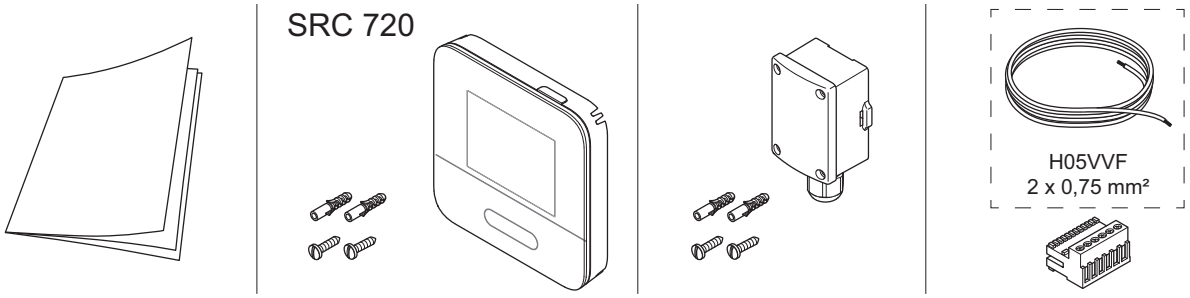
eBUS laidas (plonų gyslų, lankstus iš vario)	0,75 … 1,5 mm²
eBUS laidas (vienos gyslos iš vario)	1,0 … 1,5 mm²
Jutiklio laidas (plonų gyslų, lankstus iš vario)	0,75 … 1,5 mm²
Jutiklio laidas (vienos gyslos iš vario)	1,0 … 1,5 mm²

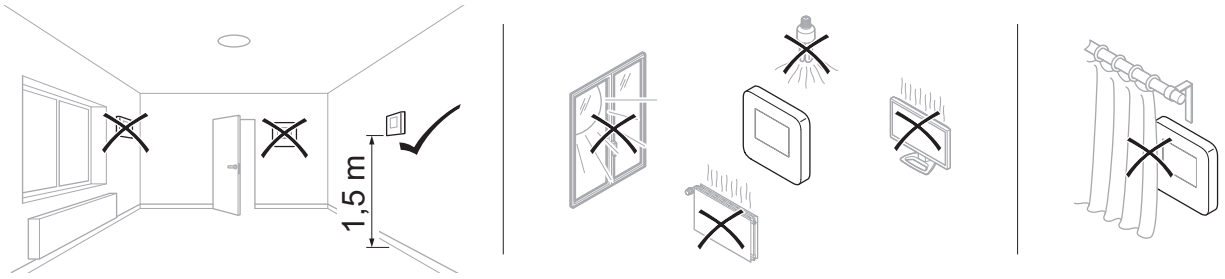
Linijos ilgis

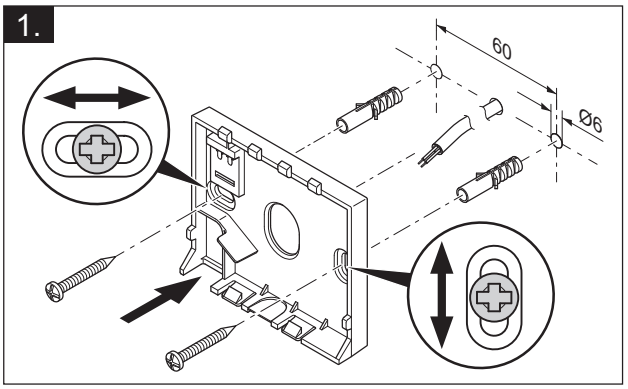
Jutiklių laidai	≤ 50 m
Magistralės linijos	≤ 125 m

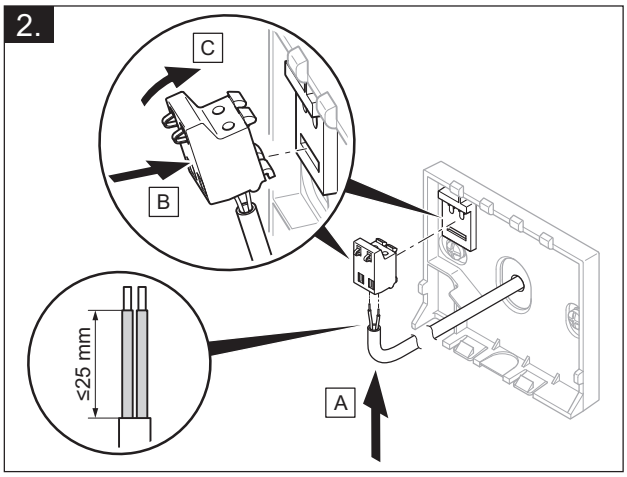
3.2 Sistemos reguliatoriaus ir išorės temperatūros daviklio montavimas

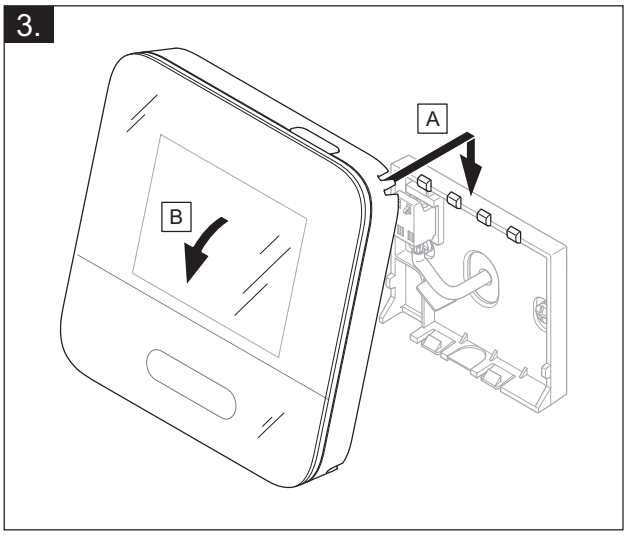


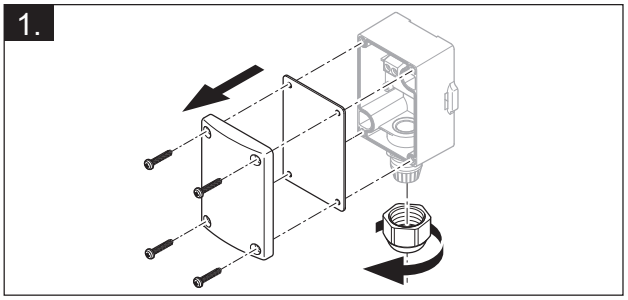


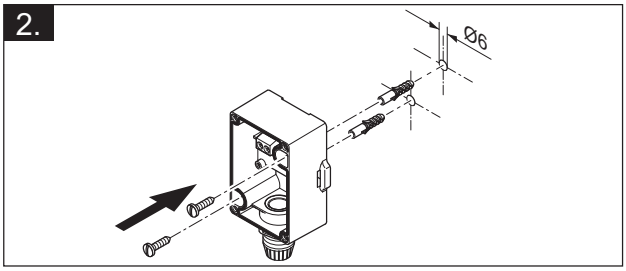


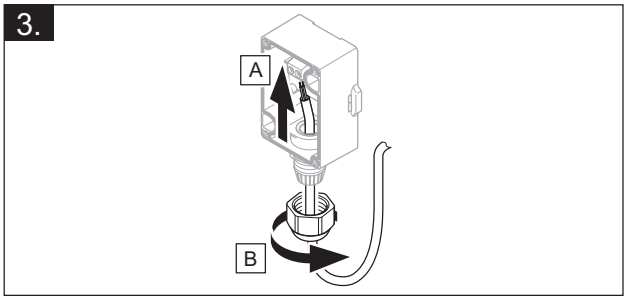


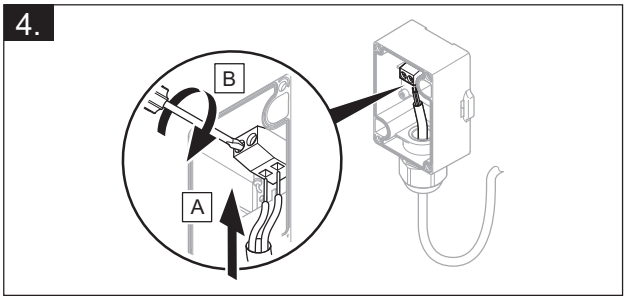



3.
A
B

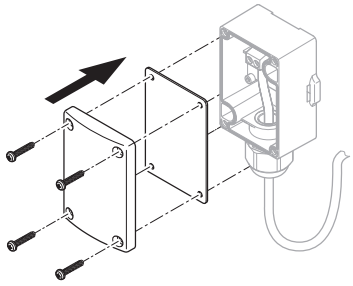

1.


2.
Ø6

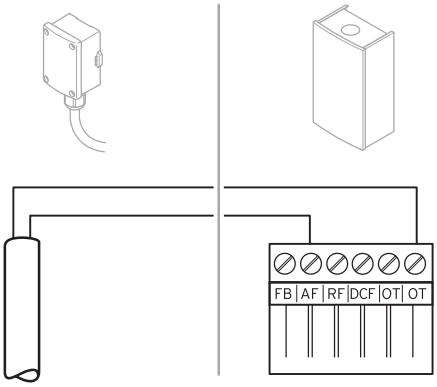

3.
A
B


4.
B
A

5.

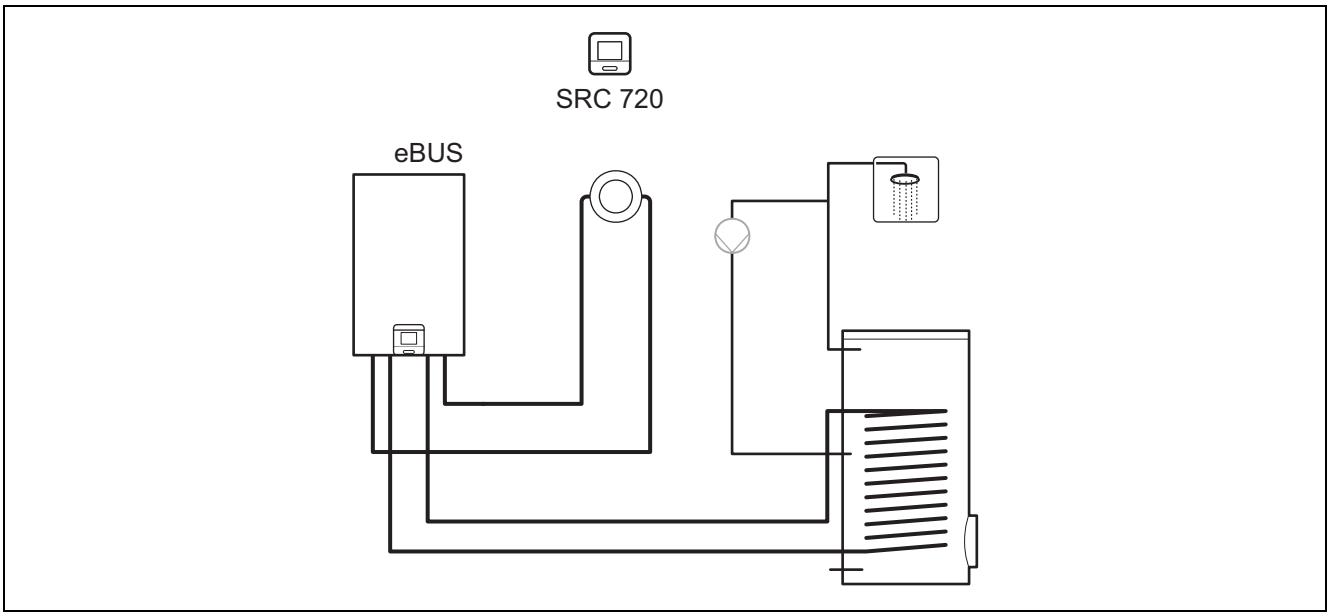


6.



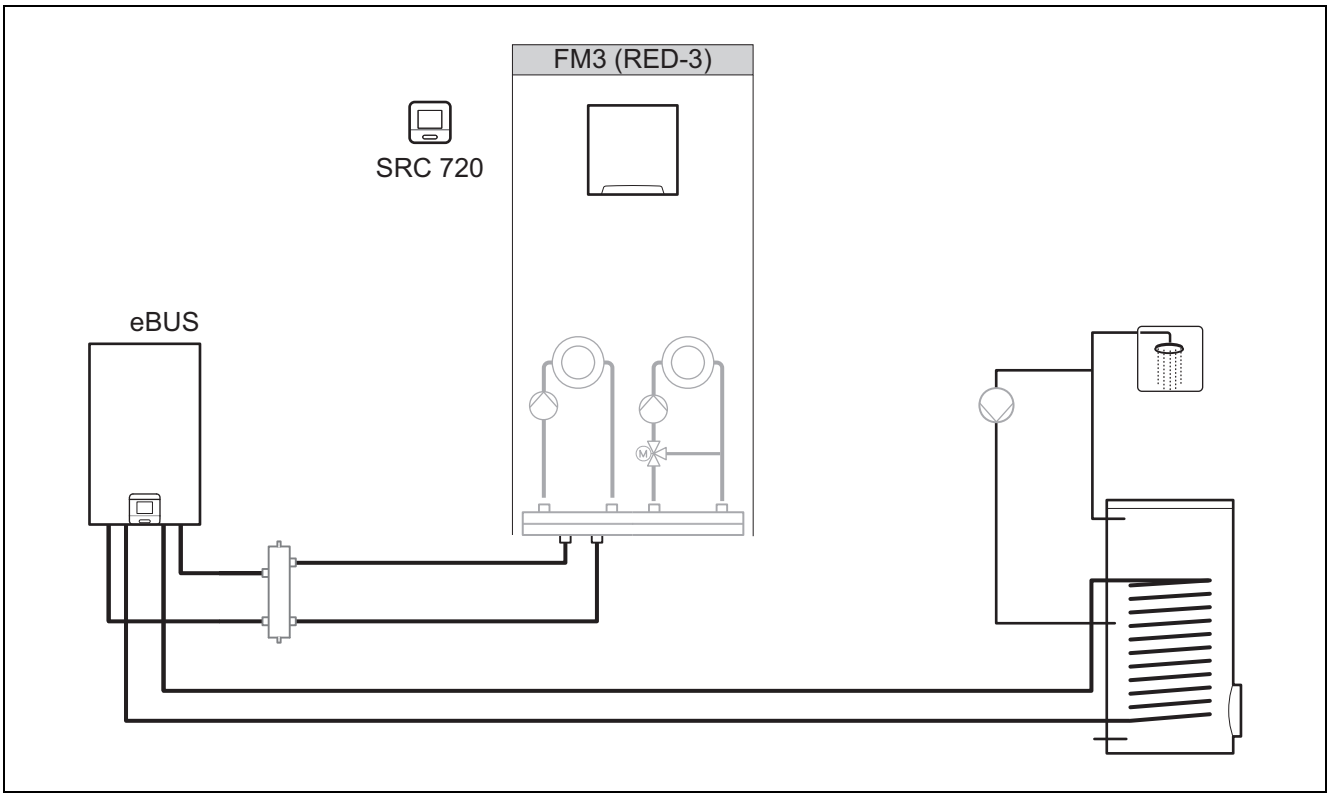
4 -- Funkcinio modulio, sistemos schemos naudojimas ir eksploatacija

4.1 Sistema be funkcinio modulio



Paprastoms sistemoms su tiesioginiu šildymo kontūru funkcinio modulio nereikia.

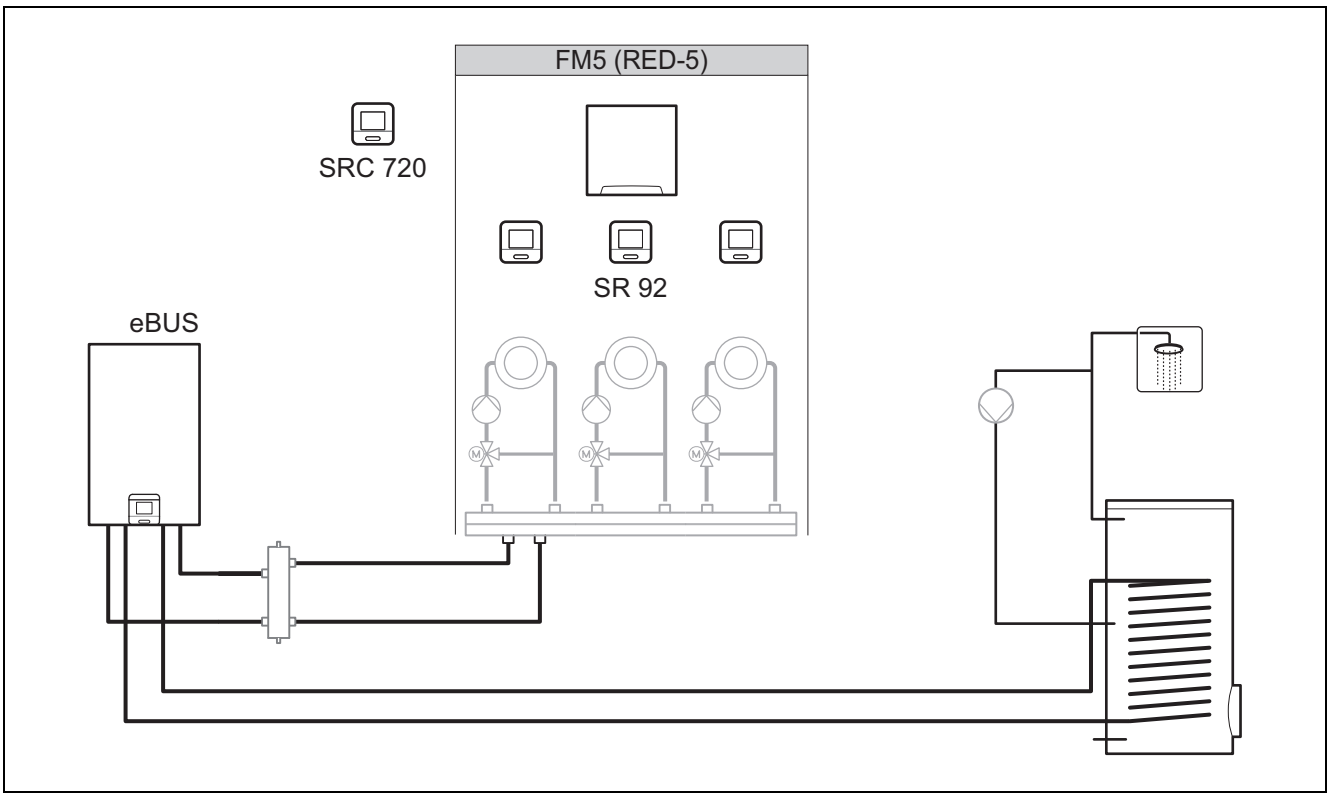
4.2 Sistema su funkciniu moduliu FM3



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

Sistemos negalima papildyti nuotolinio aptarnavimo pultu VR.

4.3 Sistema su funkciniu moduliu FM5



Sistemoms su 2 arba 3 sumaišytais šildymo kontūrais reikia funkcinio modulio FM5.

Sistema gali apimti:

- maks. 1 funkcinį modulį FM5,
- maks. 3 nuotolinio valdymo pultus **VR 92**, 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.

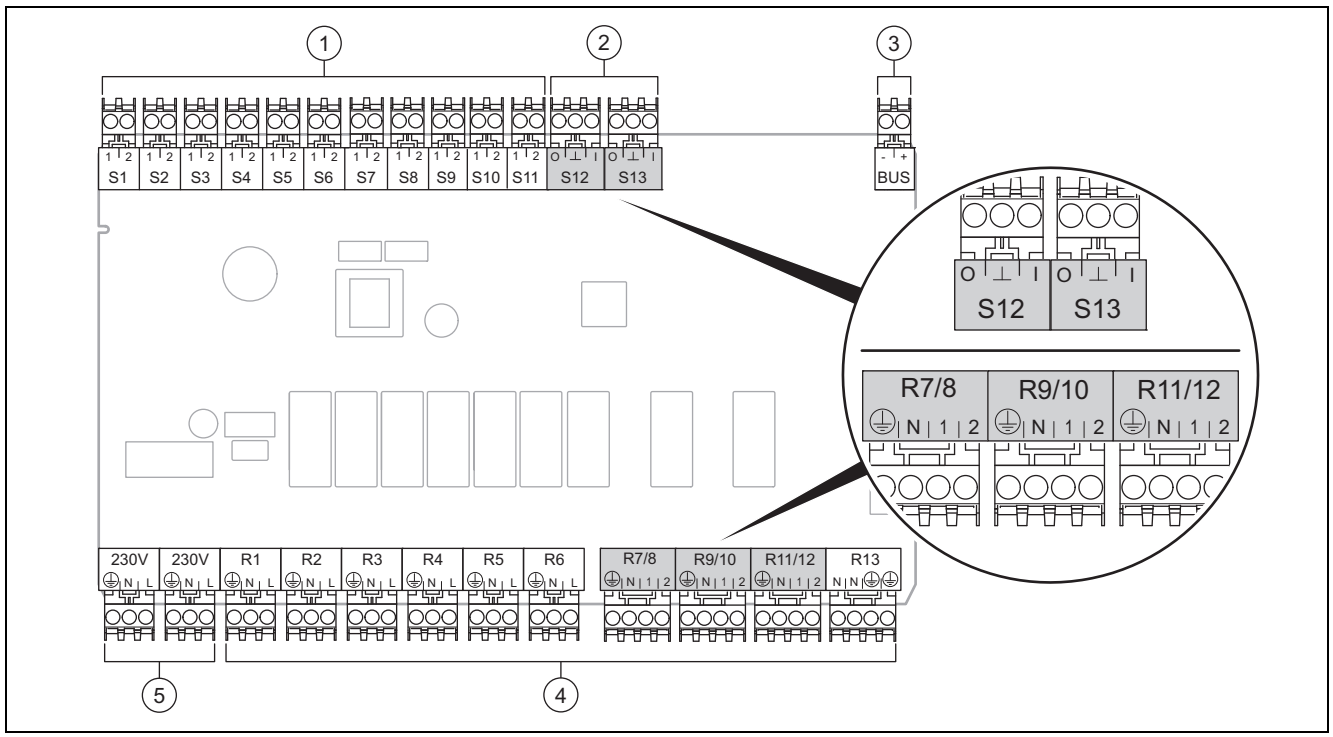
Konfigūracija	Sistemos savybės	Sumaišyti šildymo kontūrai
1	Soliarinis šildymo ir (arba) karšto vandens palaikymas 2 saulės energijos kaitintuvais	maks. 2
2	Soliarinis šildymo ir (arba) karšto vandens palaikymas 1 saulės energijos kaitintuvu	maks. 3
3	3 sumaišyti šildymo kontūrai	maks. 3

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	–

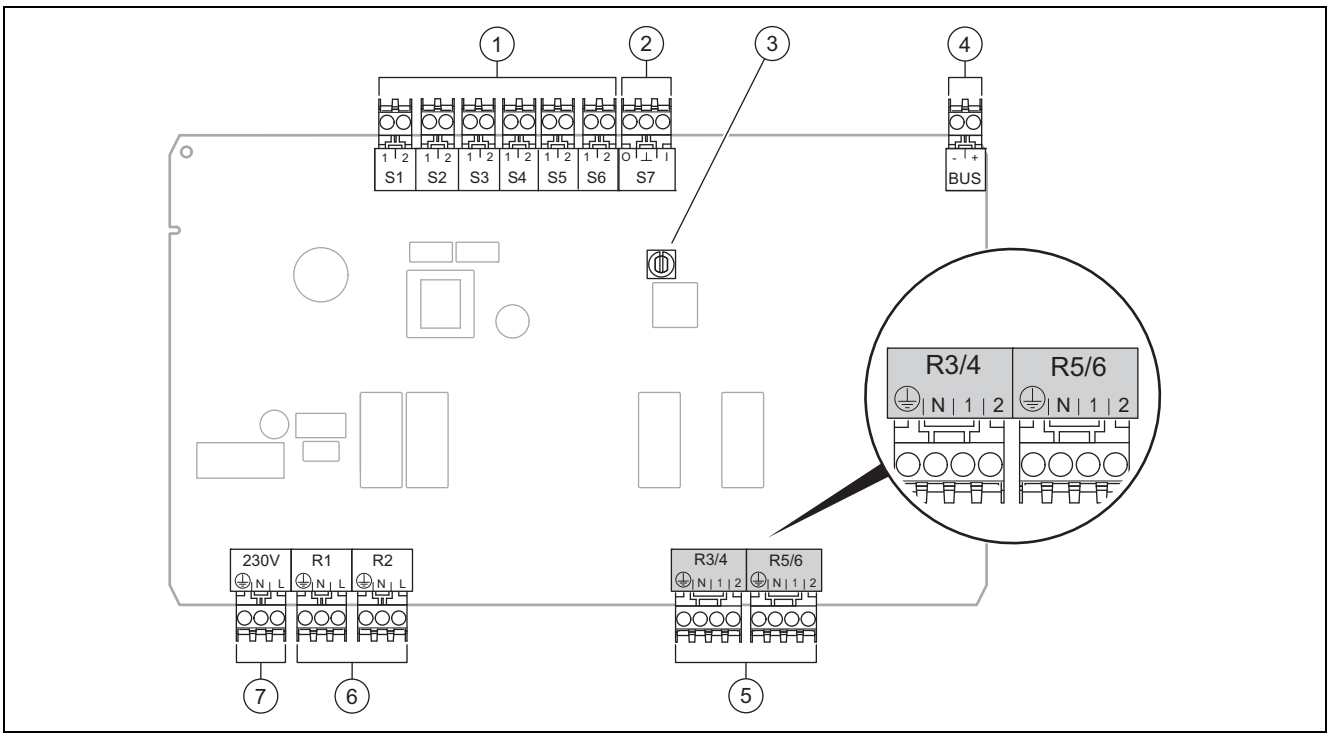
Konfigūracija	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
1	SysFlow	FS1	FS2	DHW Bt2	DHW	DHWBt	COL	Solar yield	DEM2	TD1	TD2	PWM	–
2	SysFlow	FS1	FS2	FS3	DHW	DHWBt	COL	Solar yield	–	TD1	TD2	PWM	–
3	SysFlow	FS1	FS2	FS3	BufBt	DEM1	DEM2	DEM3	DHW	–	–	–	–

Trumpinių reikšmė (→ Skyriuje 4.9.1)

4.5.1 Daviklių priskirtis

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

4.6 Funkcinio modulio 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 4.9.1)

4.6.1 Daviklių priskirtis

Konfigūracija	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
FM3	NTC rezer-vuaras	–	–	–	NTC rezer-vuaras	NTC rezer-vuaras	–

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 temperatūros daviklio prijungimas prie funkcinio modulio FM5	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 temperatūros daviklio 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 šilumo-kaičio	su šilumo-kaičiu
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
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 temperatūros daviklio 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 temperatūros daviklio 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)]

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		
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)]
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 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

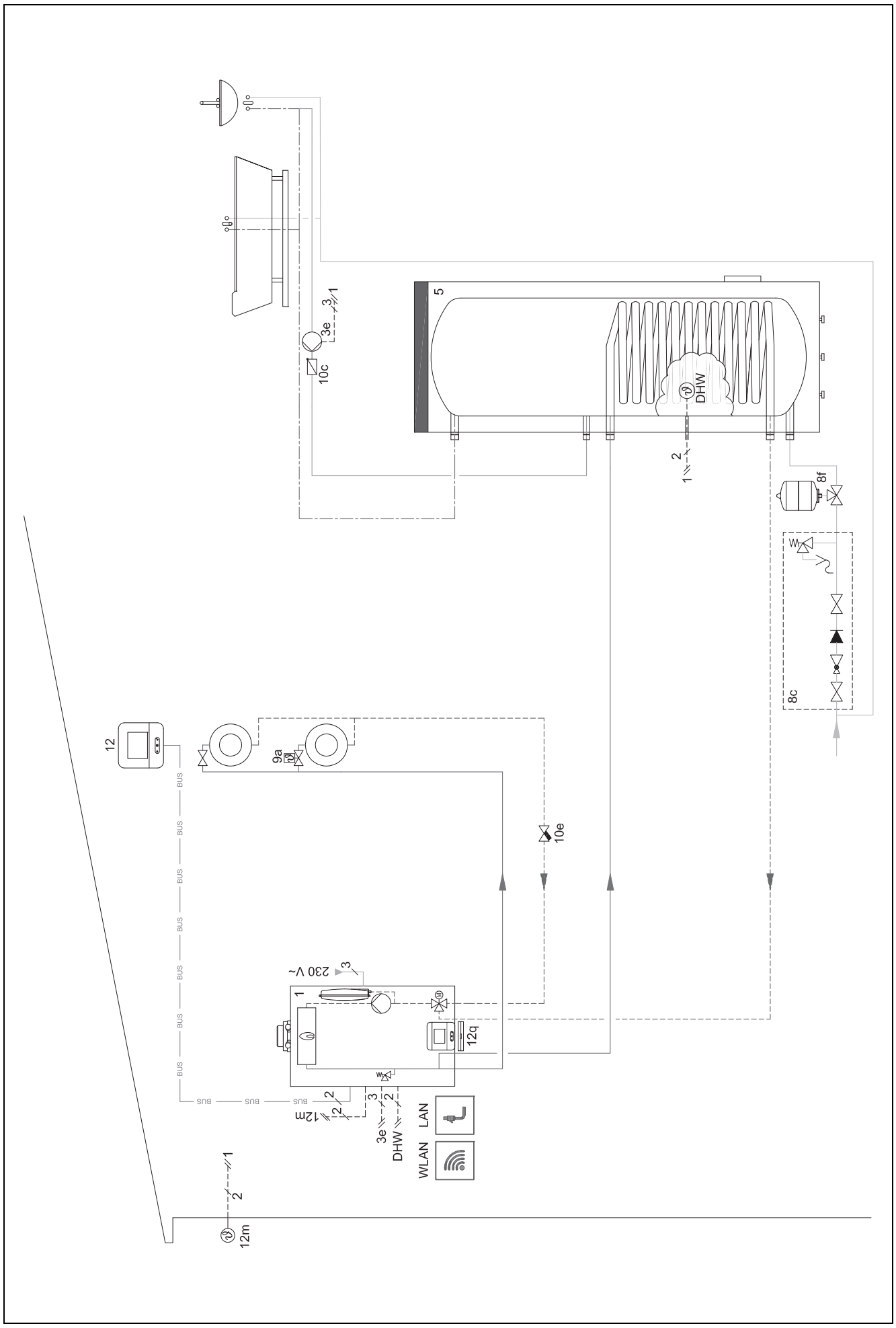
Trumpinys	Reikšmė
FS[x]	Į šildymo kontūrą tiekiamo srauto temperatūros daviklis / baseino daviklis
MA	Daugiafunkcis išėjimas
ME	Daugiafunkcis įėjimas
PV	Sąsaja su fotogalvaniniu keitikliu
PWM	PWM signalas siurbliui
RT	Patalpos termostatas
SCA	Aušinimo signalas
SG	Sąsaja su perdavimo tinklo eksploatuotoju
Solar yield	Saulės energijos 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

4.9.2 Sistemos schema 0020184677

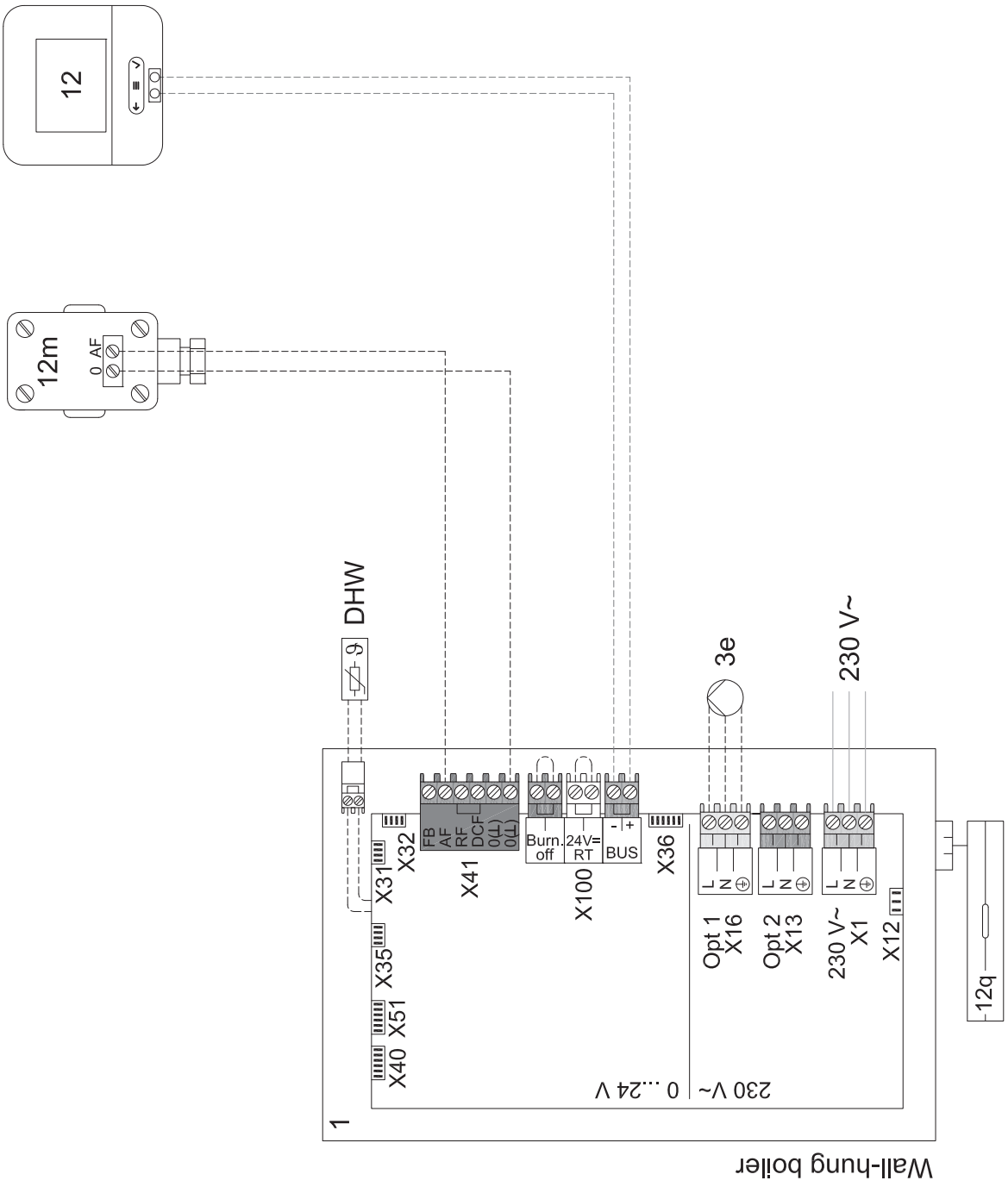
4.9.2.1 Sistemos reguliatoriaus nustatymas

Sistemos schemos kodas: 1

4.9.2.2 Sistemos schema 0020184677



4.9.2.3 Jungčių schema 0020184677



4.9.3 Sistemos schema 0020178440

4.9.3.1 Sistemos reguliatoriaus nustatymas

Sistemos schemos kodas: 1

FM3 konfigūracija: 1

MA FM3: Cirkul. siurbl

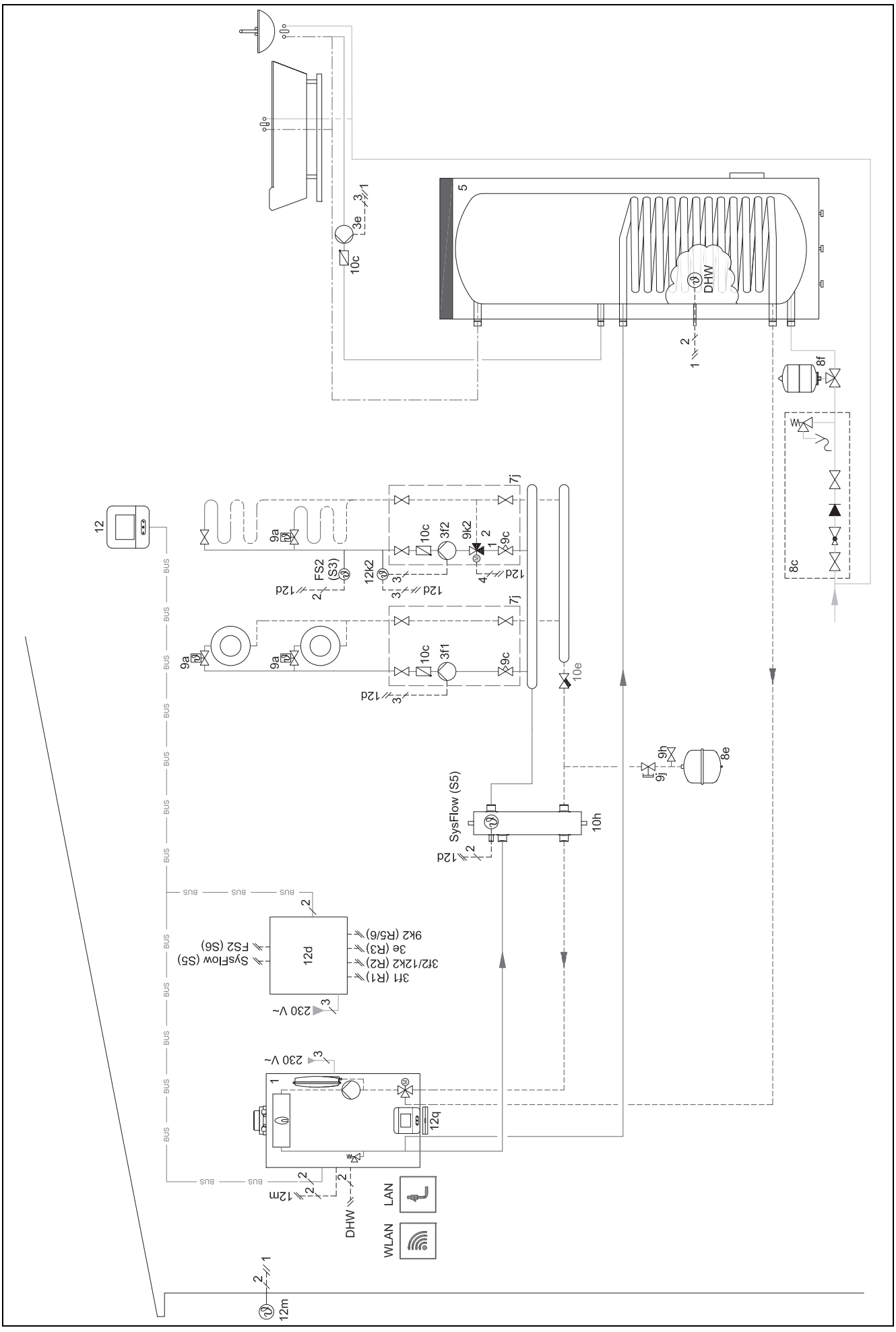
1 kontūras / Kontūro tipas: Šildymas

2 kontūras / Kontūro tipas: Šildymas

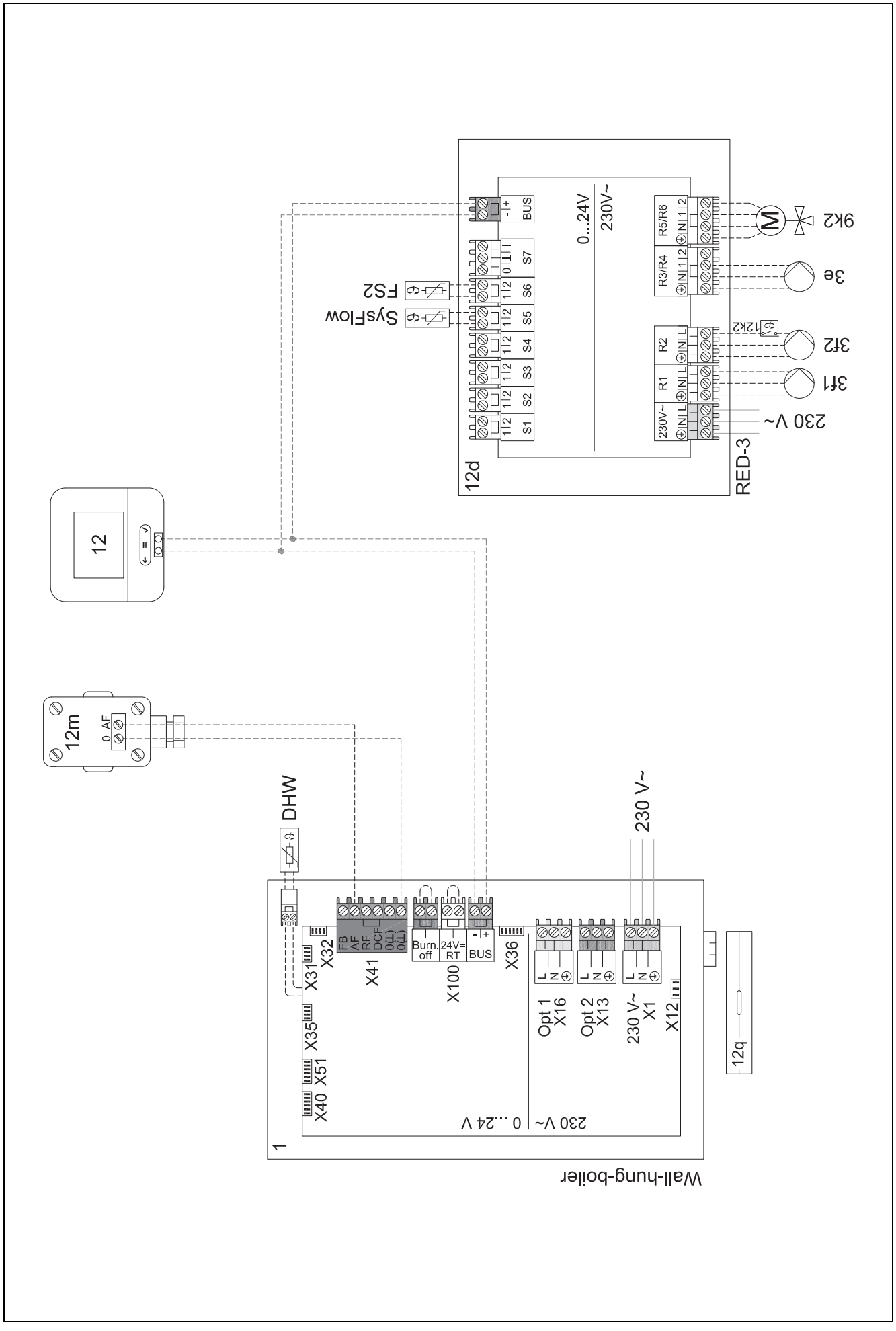
Zona 1/ **Zona aktyvinta: Taip**

Zona 2/ **Zona aktyvinta: Taip**

4.9.3.2 Sistemos schema 0020178440



4.9.3.3 Jungčių schema 0020178440



4.9.4 Sistemos schema 0020280010

4.9.4.1 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.

4.9.4.2 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**

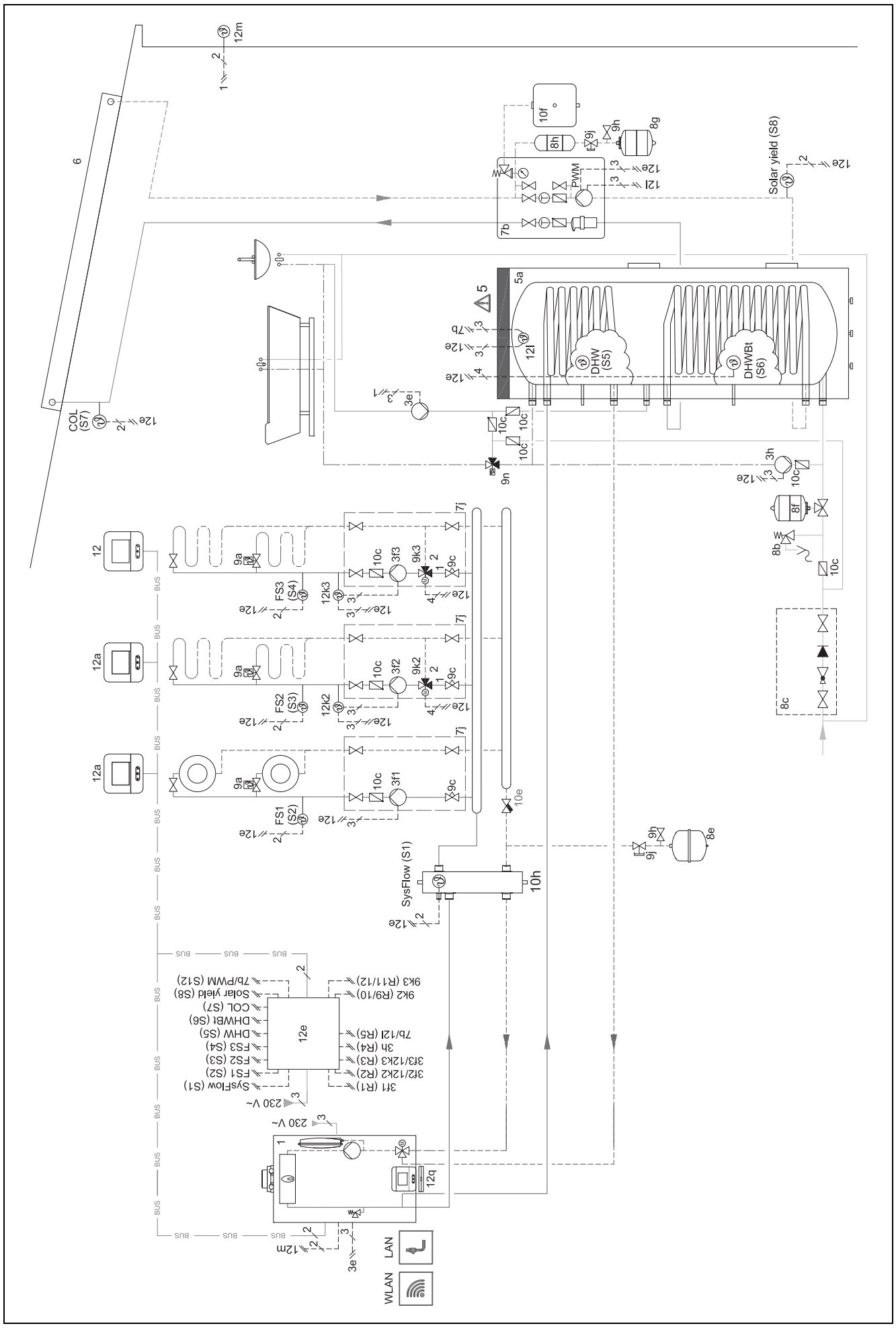
Zona 3 / **Zonų priskirtis: Reguliatorius**

4.9.4.3 Nuotolinio valdymo pulto nustatymai

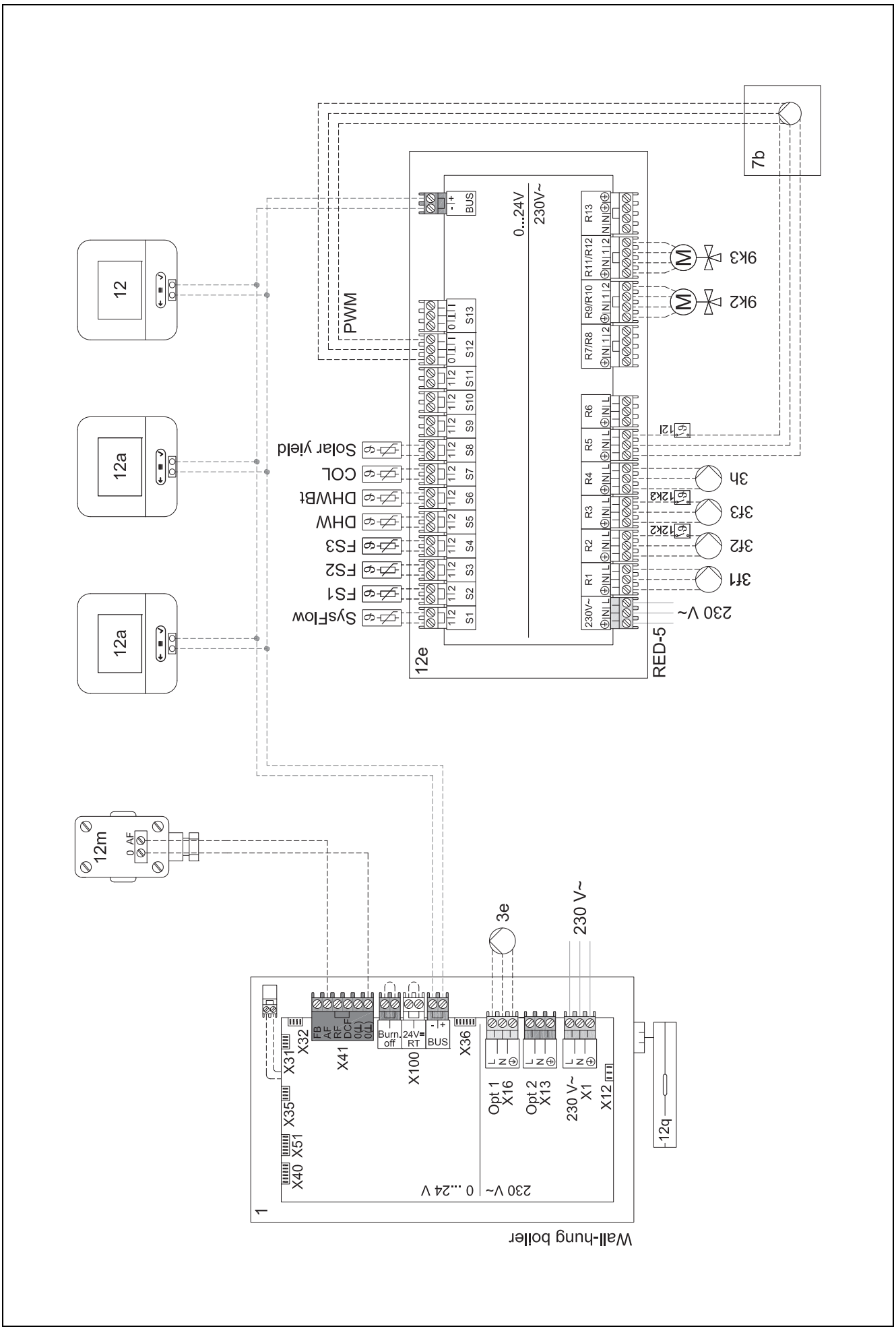
Nuotolinio valdymo adresas: (1): 1

Nuotolinio valdymo adresas: (2): 2

4.9.4.4 Sistemos schema 0020280010



4.9.4.5 Jungčių schema 0020280010



4.9.5 Sistemos schema 0020280019

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.

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

4.9.5.2 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**

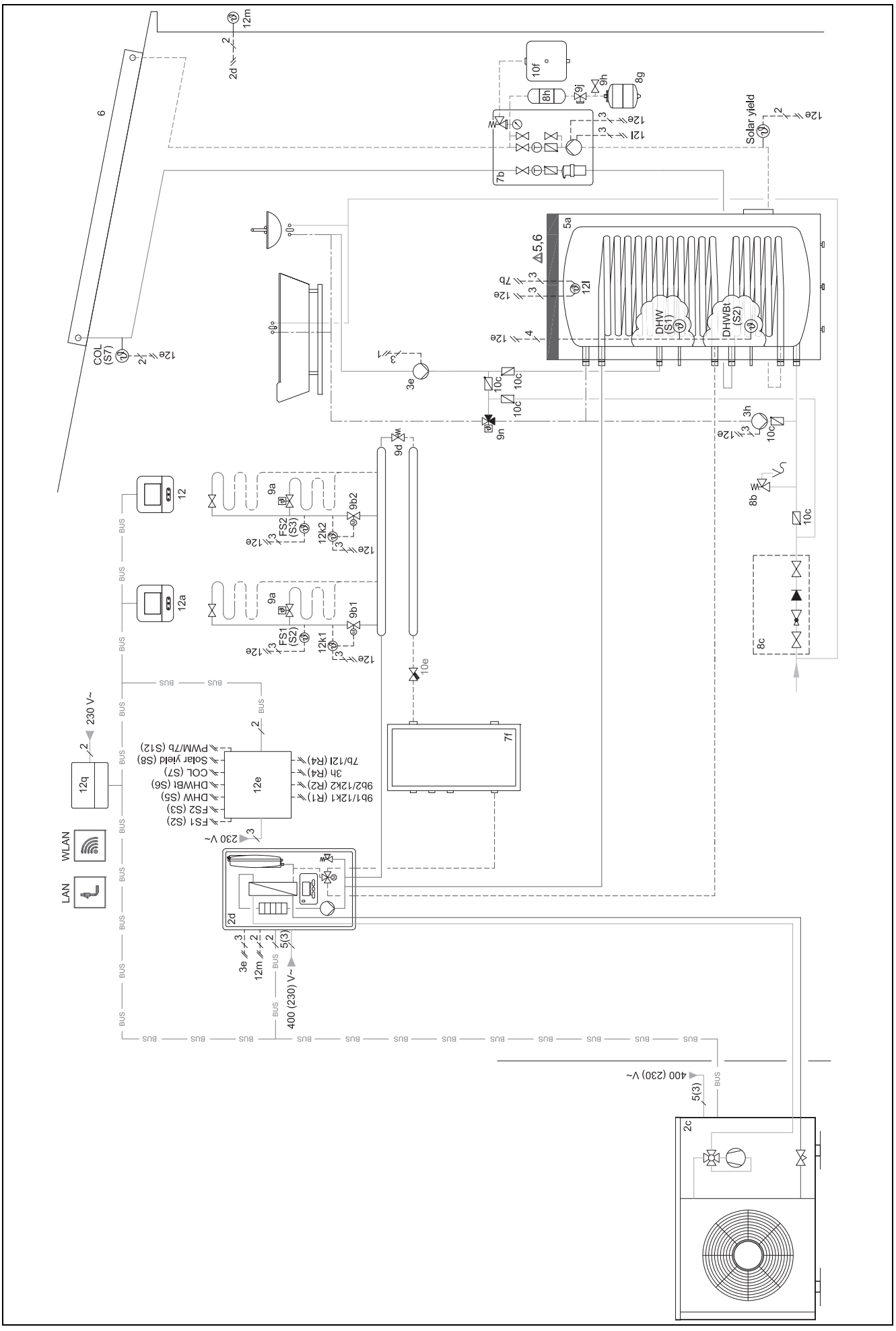
Zona 2 / **Zonų priskirtis: Reguliatorius**

4.9.5.3 Nuotolinio valdymo pulto nustatymai

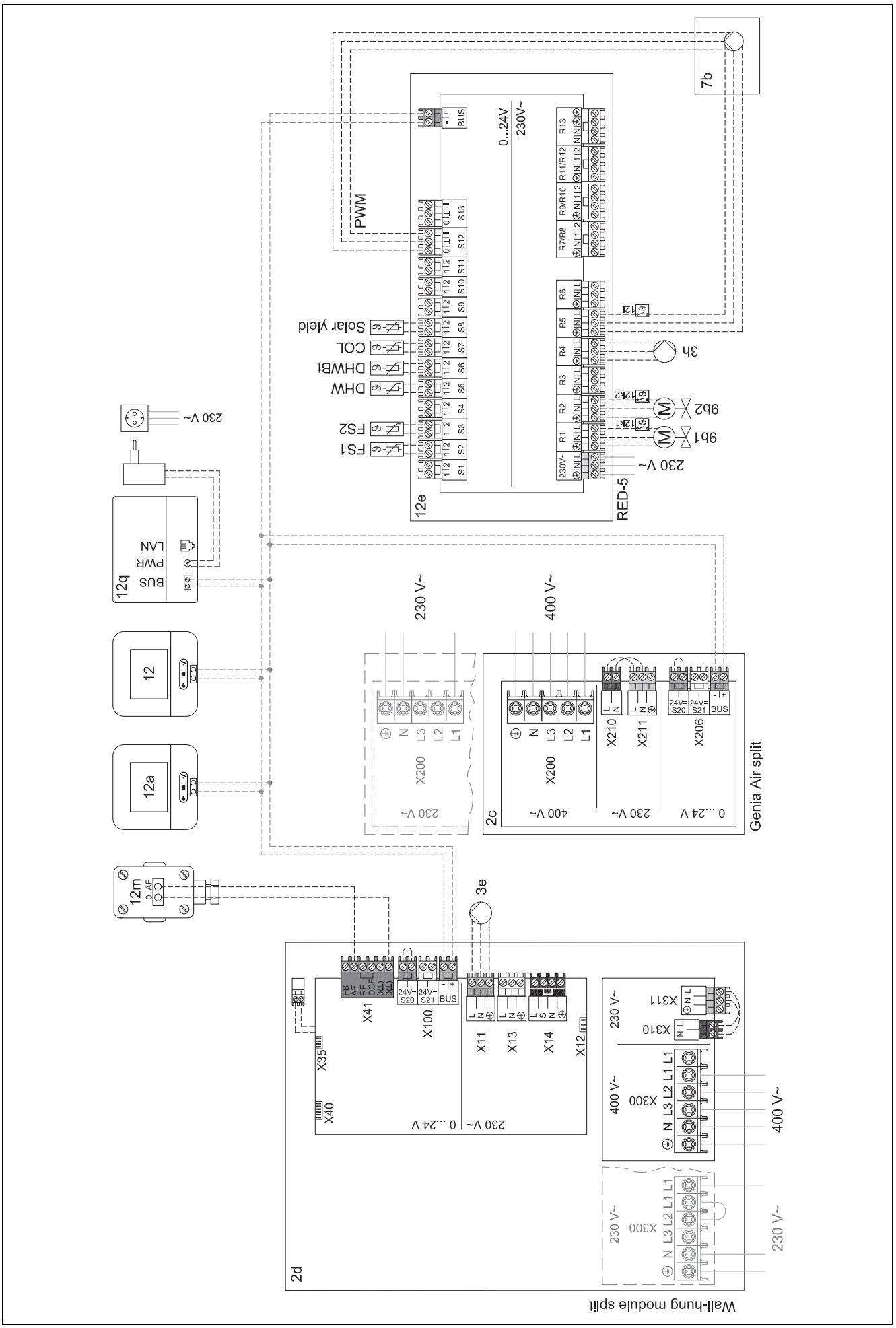
Nuotolinio valdymo adresas: (1): 1

Nuotolinio valdymo adresas: (2): 2

4.9.5.4 Sistemos schema 0020280019



4.9.5.5 Jungčių schema 20280019



4.9.6 Sistemos schema 0020232127

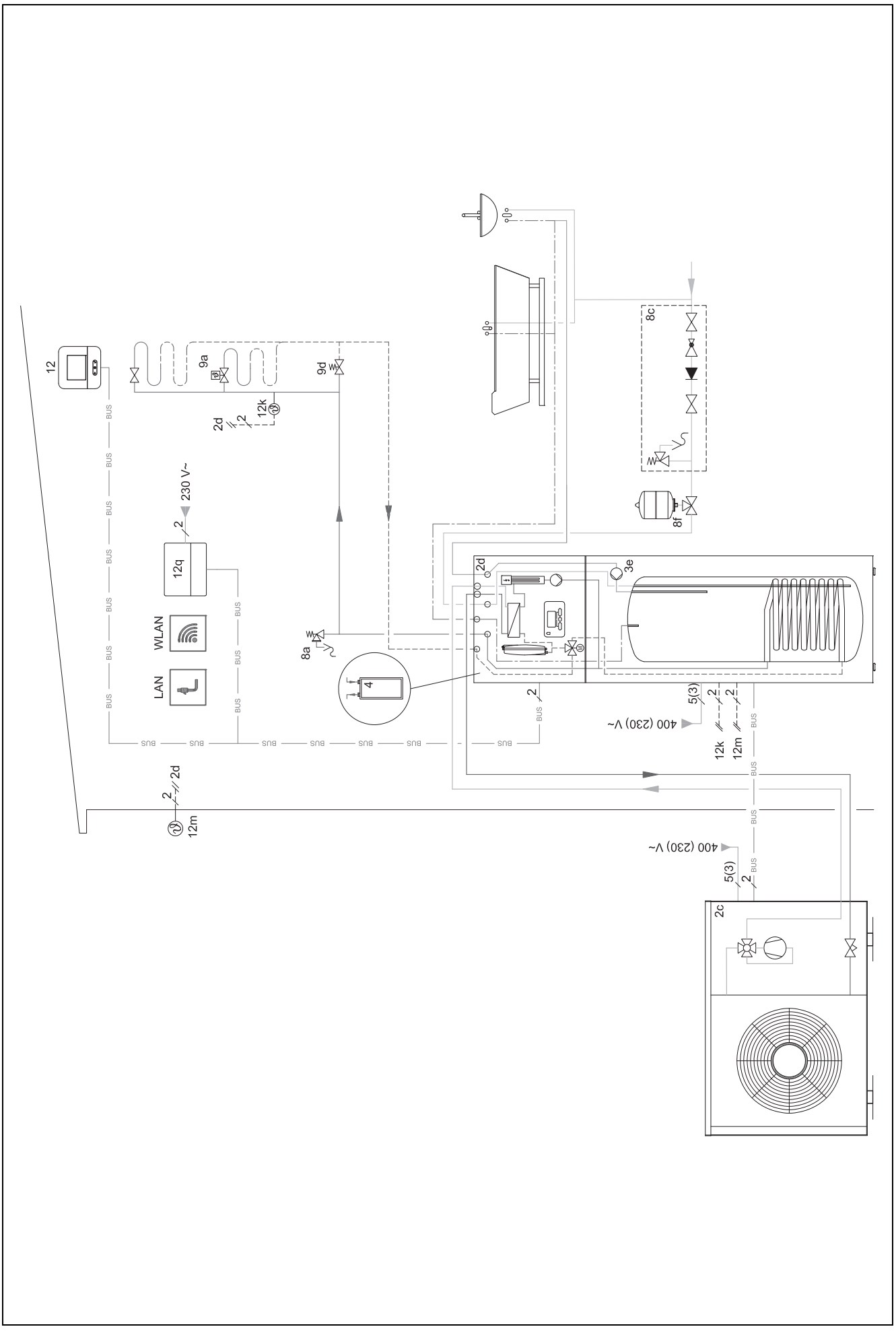
4.9.6.1 Sistemos reguliatoriaus nustatymai

Sistemos schemos kodas: 8

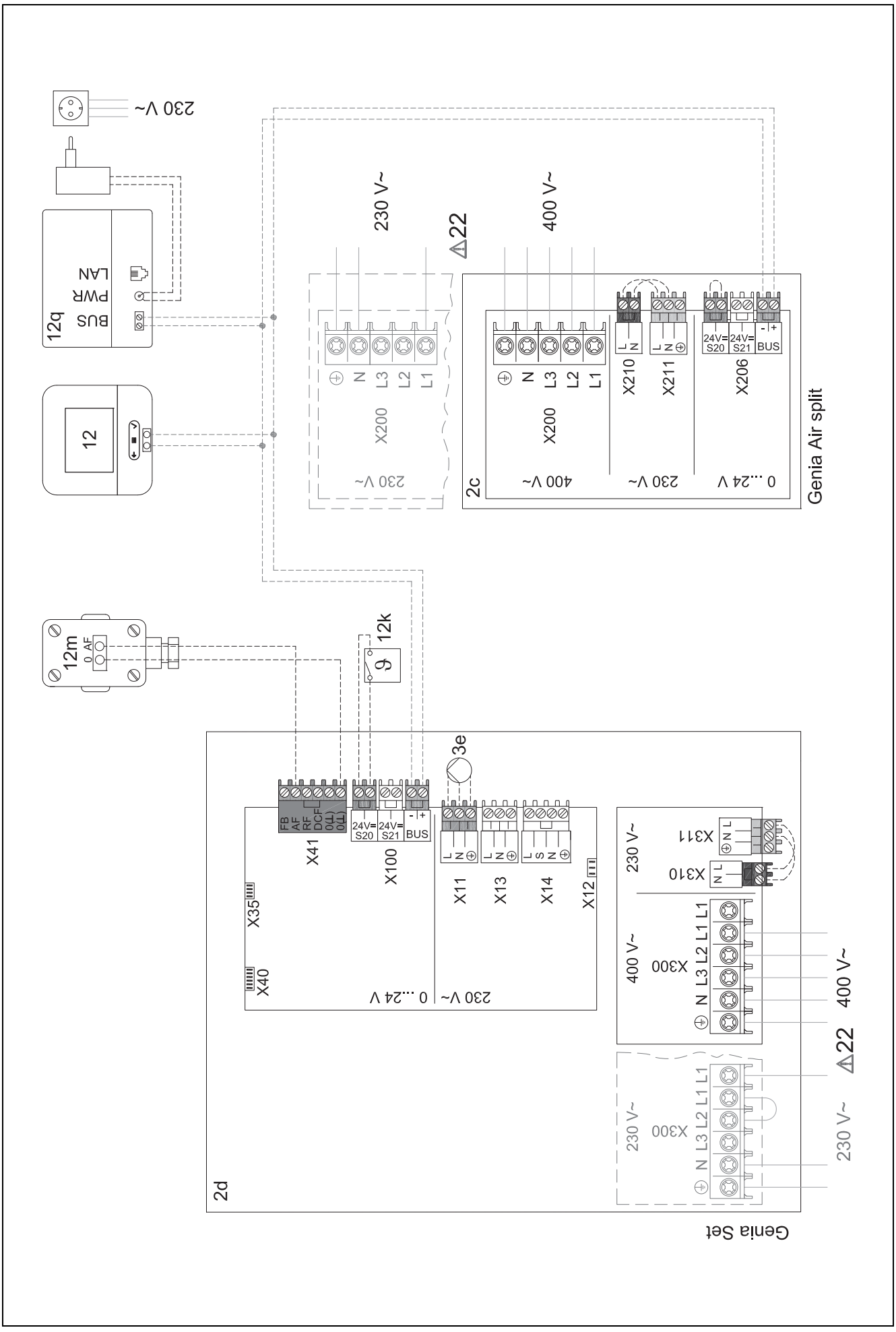
4.9.6.2 Šilumos siurblio reguliavimo modulio nustatymai

MA 2: Cirkul. siurbl

4.9.6.3 Sistemos schema 0020232127



4.9.6.4 Jungčių schema 0020232127



5 -- Eksploatacijos pradžia

5.1 Reikalavimai eksploatacijos pradžiai

– Sistemos reguliatoriaus ir išorės temperatūros daviklio montavimo ir elektros instaliacijos įrengimo darbai baigti.
– Funkcinis modulisFM5 įmontuotas ir prijungtas pagal 1, 2 arba 3 konfigūraciją, žr. įdėtinį lapą.
– Funkciniai moduliai FM3 įrengti ir prijungti, 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)

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:

– 0020260968

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

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

Atitikties deklaraciją galima peržiūrėti pas gamintoją.

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 Sistemos reguliatoriaus techniniai duomenys

Vardinė įtampa	9–24 V ⎓
Vardinė impulsinė įtampa	330 V
Užterštumo laipsnis	2
Skaičiuojamoji srovė	< 50 mA
Prijungimo linijos skersmuo	0,75 … 1,5 mm²
Saugos klasė	IP 20
Apsaugos klasė	III
Temperatūra kietumo bandymui įspaudžiant rutuliuką	75 °C
Didž. leistina aplinkos temperatūra	0 … 60 °C
Es. patalp. oro drėgmė	35 … 95 %
Veikimo principas	1 tipas
Aukštis	122 mm
Plotis	122 mm
Gylis	26 mm

Priedas

A Sutrikimų šalinimas, techninės priežiūros pranešimas

A.1 Sutrikimų šalinimas

Sutrikimas	Galima priežastis	Priemonė
Ekranas lieka tamsus	Programinės įrangos klaida	1. Spauskite mygtuką viršuje sistemos reguliatoriaus dešinėje ilgiau nei 5 sekundes, kad aktyvintumėte paleidimą iš naujo. 2. Maždaug 1 minutei išjunkite visų šilumos generatorių tinklo jungiklį ir paskui jį vėl įjunkite. 3. Jeigu klaidos pranešimas išliks, tuomet informuokite šildymo sistemų specialistą.
Rodinio valdymo elementų negalima pakeisti	Programinės įrangos klaida	1. Spauskite mygtuką viršuje sistemos reguliatoriaus dešinėje ilgiau nei 5 sekundes, kad aktyvintumėte paleidimą iš naujo. 2. Maždaug 1 minutei išjunkite visų šilumos generatorių tinklo jungiklį ir paskui jį vėl įjunkite. 3. Jeigu klaidos pranešimas išliks, tuomet informuokite šildymo sistemų specialistą.
Ekranas: **Mygtukų blokuotė aktyvinta**, nustatymų ir verčių pakeisti negalima	Mygtukų blokuotė aktyvi	► Spauskite mygtuką sistemos reguliatoriaus viršuje dešinėje maždaug 1 sekundę, kad išaktyvintumėte mygtukų blokuotę.
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	Programinės įrangos klaida	1. Spauskite mygtuką viršuje sistemos reguliatoriaus dešinėje ilgiau nei 5 sekundes, kad aktyvintumėte paleidimą iš naujo. 2. Išjunkite šilumos generatoriaus, kuris maitina sistemos reguliatorių, tinklo jungiklį ir vėl jį įjunkite.
	šilumos generatoriui netiekiama elektros srovė	► Vėl užtikrinkite sistemos reguliatorių maitinantį elektros srovės tiekimą šilumos generatoriui.
	Gaminys sugedęs	► Pakeiskite gaminį.
Rodinio valdymo elementų negalima pakeisti	Programinės įrangos klaida	► Išjunkite šilumos generatoriaus, kuris maitina sistemos reguliatorių, tinklo jungiklį ir vėl jį įjunkite.
	Gaminys sugedęs	► Pakeiskite gaminį.

Sutrikimas	Galima priežastis	Priemonė
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	Pažeistas kabelis	► Pakeiskite kabelį.
	Netinkama kištukinė jungtis	► Patikrinkite kištukinę jungtį.
Nutrūko ryšys su geriamo vandens stotimi	Pažeistas kabelis	► Pakeiskite kabelį.
	Netinkama kištukinė jungtis	► Patikrinkite kištukinę jungtį.
Nutrūko ryšys su saulės stotimi	Pažeistas kabelis	► Pakeiskite kabelį.
	Netinkama kištukinė jungtis	► Patikrinkite kištukinę jungtį.
Neteisinga FM3 [1] konfigūracija *, * gali būti 1–3 adresai	Nustatyta klaidingaFM3 vertė	► NustatykiteteisingąFM3 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.
Sluoksninis vandens šildytuvas nebepalaikomas	Prijungtas netinkamas rezervuaras	► Pašalinkite rezervuarą iš šildymo sistemos.

Kodas/Reikšmė	Galima priežastis	Priemonė
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 *, * gali būti 1–3 adresai	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 *, * gali būti S1 iki 7 ir 1–3 adresai	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.
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

C
CE ženklas 94
D
Diegimo vedlio įvykdymas 93
Dokumentai 94
E
Ekranas 54
G
Gaminio gedimas 93
K
Kvalifikacija 52
L
Laidai, mažiausias skersmuo 65
Linijos, maksimalus ilgis 65
Linijos, parinkimas 65
N
Naudojimas pagal paskirtį 52
P
Perdirbimas 94
Prekės kodas 94
Prekės kodo peržiūra 94
S
Sąlygos, eksploatacija 93
Serijos numerio peržiūra 94
Serijos numeris 94
Š
Šalinimas 94
Šaltis 52
Šildymo kreivės nustatymas 54
Šildymo sistemos eksploatacijos pradžios reikalavimai 93
T
Techninė priežiūra 93
Teisės aktai 52
Triktys 93
V
Valdymo elementai 54
Valdymo ir indikacijos funkcijos 55
Venkite netinkamo funkcijų veikimo 53

Návod na obsluhu a inštaláciu

Obsah

1 Bezpečnosť 101
1.1 Použitie podľa určenia 101
1.2 Všeobecné bezpečnostné upozornenia 101
1.3 -- Bezpečnosť/predpisy 101
2 Opis výrobku 102
2.1 Aké pomenovania sa používajú? 102
2.2 Čo spôsobuje funkcia protimrazovej ochrany? 102
2.3 Čo znamenajú nasledujúce teploty? 102
2.4 Čo je to zóna? 102
2.5 Čo je to cirkulácia? 102
2.6 Čo je to regulácia na nastavenú (pevnú) hodnotu? 102
2.7 Čo znamená časové okno? 102
2.8 Čo ovplyvňuje hybridný manažér? 102
2.9 Zabránenie chybnej funkcii 102
2.10 Nastavenie vykurovacej krivky 103
2.11 Displej, ovládacie prvky a symboly 103
2.12 Funkcie obsluhy a zobrazenia 104
3 -- Elektrická inštalácia, montáž 114
3.1 Výber vedení 114
3.2 Montáž systémového regulátora a snímača vonkajšej teploty 115
4 -- Použitie funkčných modulov, Schéma systému, Uvedenie do prevádzky 118
4.1 Systém bez funkčného modulu 118
4.2 Systém s funkčným modulom FM3 118
4.3 Systém s funkčným modulom FM5 119
4.4 Použitie funkčných modulov 119
4.5 Obsadenie prípojok funkčného modulu FM5 120
4.6 Obsadenie prípojok funkčného modulu FM3 121
4.7 Nastavenia kódu systémovej schémy 122
4.8 Kombinácie schémy systému a konfigurácia funkčných modulov 123
4.9 Schéma systému a schéma zapojenia 125
5 -- Uvedenie do prevádzky 142
5.1 Predpoklady na uvedenie do prevádzky 142
5.2 Prebehnutie asistenta inštalácie 142
5.3 Neskoršia zmena nastavení 142
5.4 Dodatočné nastavenie chladiacej prevádzky 142
6 Porucha, hlásenia o chybách a týkajúce sa údržby 142
6.1 Porucha 142
6.2 Chybové hlásenie 143
6.3 Hlásenie údržby 143
7 Informácia o výrobku 143
7.1 Dodržiavanie súvisiacich platných podkladov a ich uchovávanie 143
7.2 Platnosť návodu 143
7.3 Typový štítok 143
7.4 Sériové číslo 143
7.5 Označenie CE 143
7.6 Záruka a zákaznícky servis 143
7.7 Recyklácia a likvidácia 143
7.8 Údaje o výrobku podľa nariadenia EÚ č. 811/2013, 812/2013 143
7.9 Technické údaje – systémový regulátor 144
Príloha 145
A Odstraňovanie porúch, hlásenie týkajúce sa údržby 145
A.1 Odstránenie porúch 145
A.2 Hlásenia údržby 145
B -- Odstránenie poruchy, odstránenie chyby, hlásenie údržby 145
B.1 Odstránenie porúch 145
B.2 Odstránenie poruchy 146
B.3 Hlásenia údržby 147
Zoznam hesiel 148

1 Bezpečnosť

1.1 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.

1.2 Všeobecné bezpečnostné upozornenia

1.2.1 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.

1.2.2 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 dostupný návod a nie sú označené symbolom .

1.3 -- Bezpečnosť/predpisy

1.3.1 Riziko hmotnej škody spôsobenej mrazom

▸ Výrobok neinštalujte v priestoroch ohrozených mrazom.

1.3.2 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 720**
- Diaľkové ovládanie: namiesto **SR 92**
- 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?

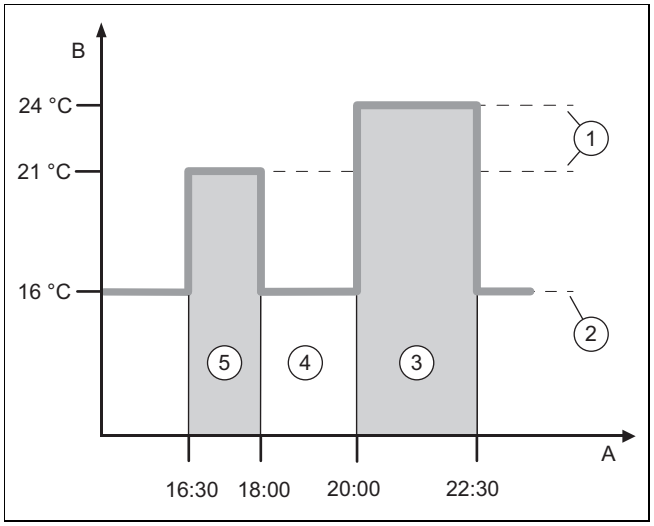
Doplnkové vedenie vody sa spojí s vedením teplej vody a tvorí jeden okruh so zásobníkom teplej vody. Cirkulačné čerpadlo sa stará o neustály obeh teplej vody v potrubnom systéme tak, aby bola aj pri ďaleko umiestnených miestach odberu teplá voda k dispozícii ihneď.

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?

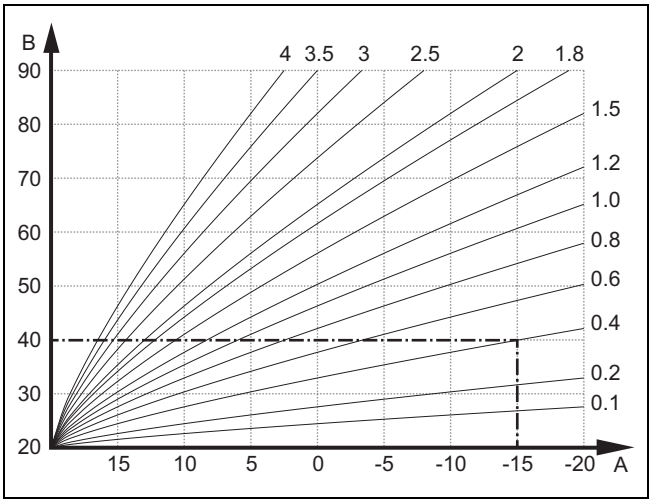
Hybridný manažér vypočítava, či potrebu tepla pokryje s výhodnejšími nákladmi tepelné čerpadlo alebo prídavné vykurovacie zariadenie. Kritériami rozhodovania sú nastavené tarify v závislosti od potreby tepla.

Aby mohli tepelné čerpadlo a dodatočné vykurovacie zariadenie pracovať efektívne, musíte správne zadať tarifu. Pozri tabuľku Položka menu NASTAVENIA (→ Kapitola 2.12.3). V opačnom prípade môžu vzniknúť zvýšené náklady.

2.9 Zabránenie chybnej funkcii

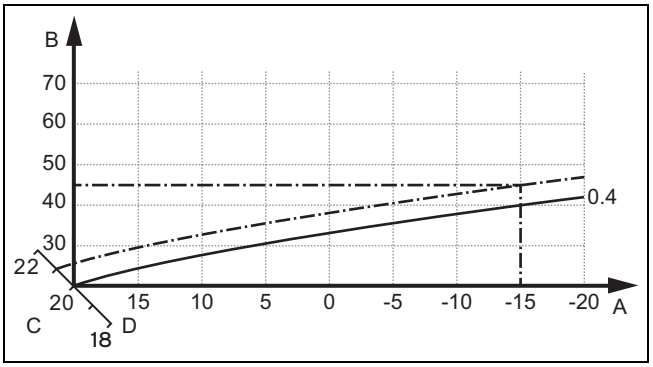
- ► Systémový regulátor neprekrývajte nábytkom, záclonami alebo inými predmetmi.
- ► Ak je systémový regulátor namontovaný v obytnom priestore/izbe, tak v tomto priestore/izbe úplne otvorte všetky termostatické ventily vykurovacích telies.

2.10 Nastavenie vykurovacej krivky



A	Vonkajšia teplota °C	B	Požadovaná teplota na výstupe °C

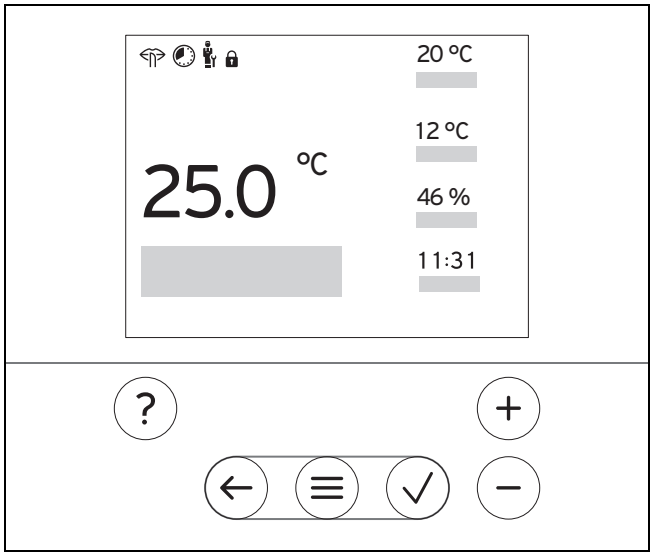
Obrázok zobrazuje možné vykurovacie krivky od 0.1 do 4.0 pre požadovanú priestorovú teplotu 20 °C. Ak sa zvolí napr. vykurovacia krivka 0.4, potom sa pri vonkajšej teplote −15 °C reguluje teplota na výstupe na 40 °C.



A	Vonkajšia teplota °C	C	Požadovaná priestorová teplota °C
B	Požadovaná teplota na výstupe °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 Displej, ovládacie prvky a symboly



2.11.1 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

Aktívne ovládacie prvky svietia červeno.

Stlačenie ☰ 1×: dostanete sa do základného zobrazenia.

Stlačenie ☰ 2×: dostanete sa do menu.

2.11.2 Symboly

	Časovo ovládané vykurovanie aktívne
	Zablokovanie tlačidiel aktívne
	Je potrebná údržba
	Poruchy vo vykurovacom systéme
	Kontaktovať odborného pracovníka
	Tichá prevádzka aktívna

2.12 Funkcie obsluhy a zobrazenia

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

Na vyvolanie menu stlačte 2× ☰.

2.12.1 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**
		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**

MENU → REGULÁCIA			
	→ **Režim:**	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 je aktivovaná.	

2.12.2 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**
		→ **Chladenie**
		→ **Systém**
	→ **Spotreba plynu**	→ **Vykur.**
		→ **Teplá voda**
		→ **Systém**

MENU → INFORMÁCIA
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**

2.12.3 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 2.12.4)	
	→ **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 2.12.4)	
	→ **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.	
	→ **Jas displeja v pokoj. stave:**	Jas v pokojovom stave.	
	→ **Letný čas:**	→ **Automaticky**	
		→ **Manuálne**	
	Zmena sa vykoná: – 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	
	→ **Typ el. tarify:** (pre tepelné čerpadlo)	→ **Jedna tarifa**	→ **Vysoká tarifa:**
		Náklady sa vždy počítajú s vysokou tarifou.	
		→ **Druhá tarifa**	→ **Týždenný program druhá tarifa**

MENU → NASTAVENIA			
	→ **Typ el. tarify:** (pre tepelné čerpadlo)	→ **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.	

2.12.4 Položka menu pre konfiguráciu systému/zariadenia

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	
	→ **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**	

MENU → NASTAVENIA → Úroveň pre serv. pracovníkov → Konfigurácia systému			
	→ **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.
		Predpoklad: vykurovací systém obsahuje kaskádu.	
	→ **Poradie ovládania:**	Poradie, v ktorom regulátor systému aktivuje zdroje tepla. Predpoklad: vykurovací systém obsahuje kaskádu.	

MENU → NASTAVENIA → Úroveň pre serv. pracovníkov → Konfigurácia systému			
	→ **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: nastavený čas predbežného ohrevu – VT ≥ +20 °C: žiadny čas predbežného ohrevu Medzi obidvoma týmito hodnotami sa realizuje lineárny výpočet času 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**		
→ **Okruh 1**			
	→ **Druh okruhu:** Výrobné nastavenie: **Vykur.**	→ **Neaktívne**	Vykurovací okruh sa nepoužíva.

MENU → NASTAVENIA → Úroveň pre serv. pracovníkov → Konfigurácia systému			
	→ **Druh okruhu:** Výrobné nastavenie: **Vykur.**	→ **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:**	
→ **Profil sušenia betónu**		Nastavenie požadovanej teploty na výstupe za deň, zodpovedajúco podľa stavebných predpisov

3 -- Elektrická inštalácia, montáž

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.

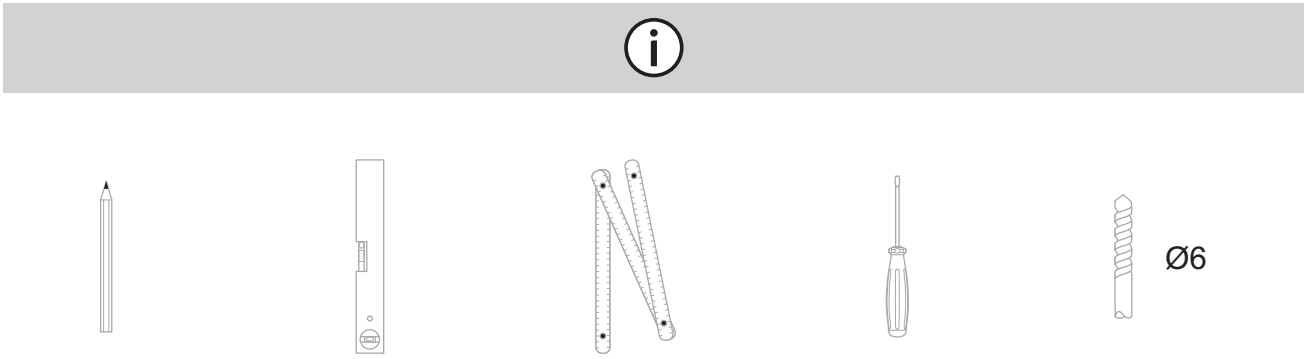
Prierez vedenia

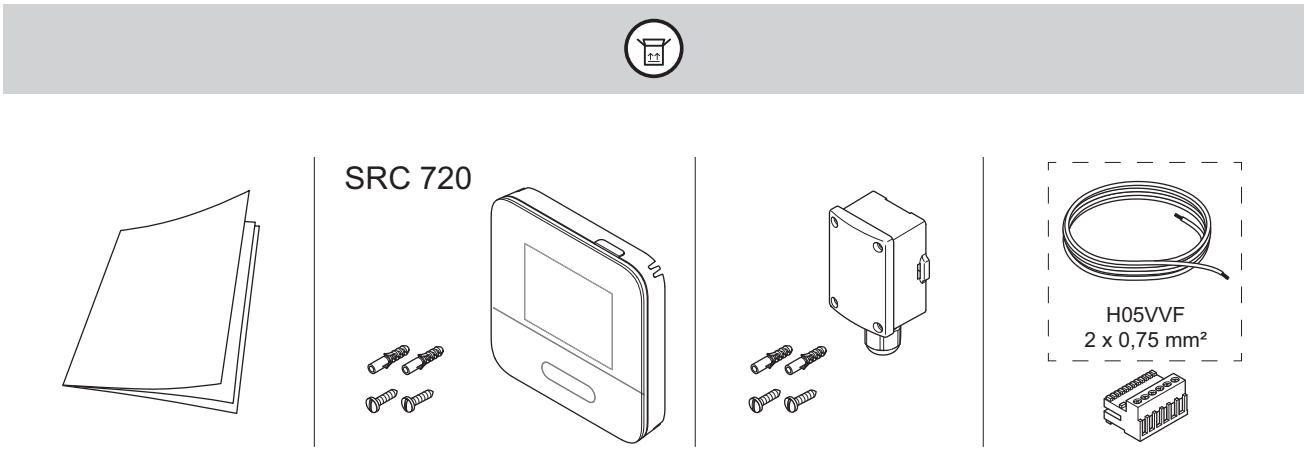
Vedenie eBUS (s jemným lankom, flexibilné z medi)	0,75 … 1,5 mm²
Vedenie eBUS (jednodrôtové z medi)	1,0 … 1,5 mm²
Vedenie snímača (s jemným lankom, flexibilné z medi)	0,75 … 1,5 mm²
Vedenie snímača (jednodrôtové z medi)	1,0 … 1,5 mm²

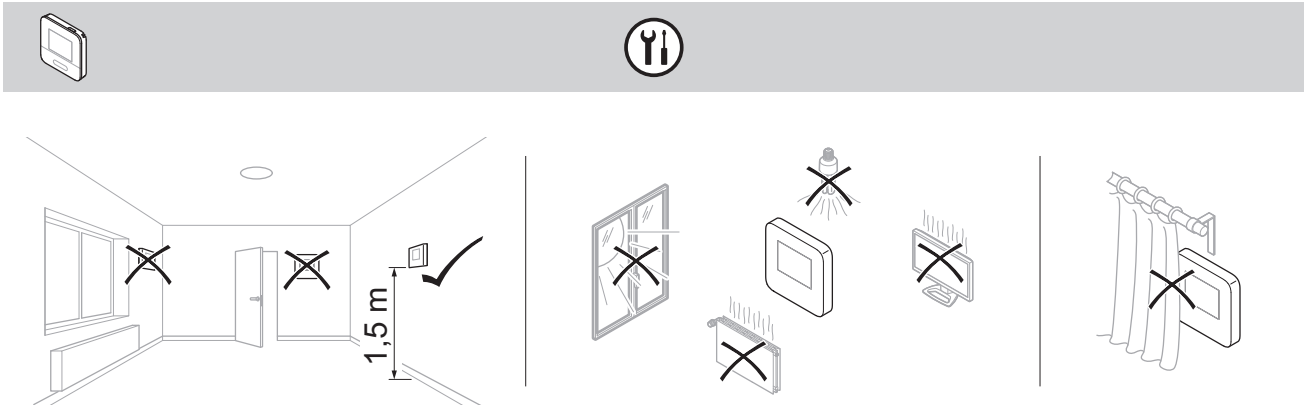
Dĺžka vedenia

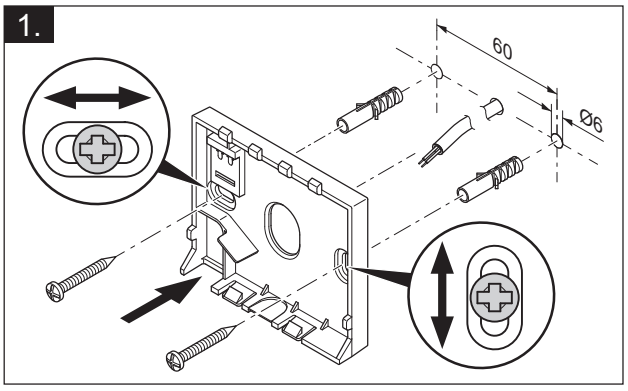
Vedenia snímačov	≤ 50 m
Vedenia zberníc	≤ 125 m

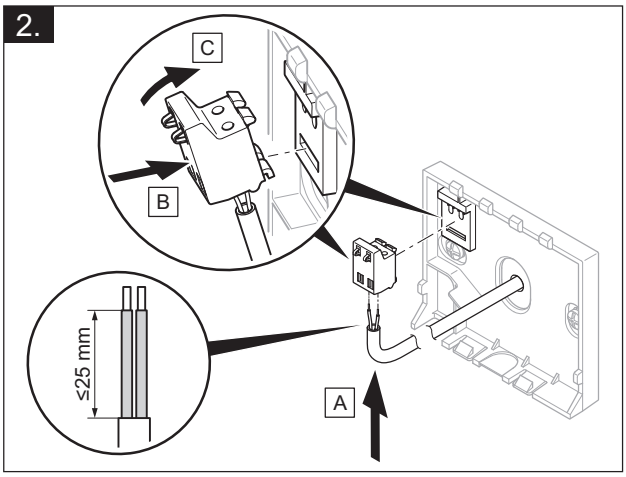
3.2 Montáž systémového regulátora a snímača vonkajšej teploty

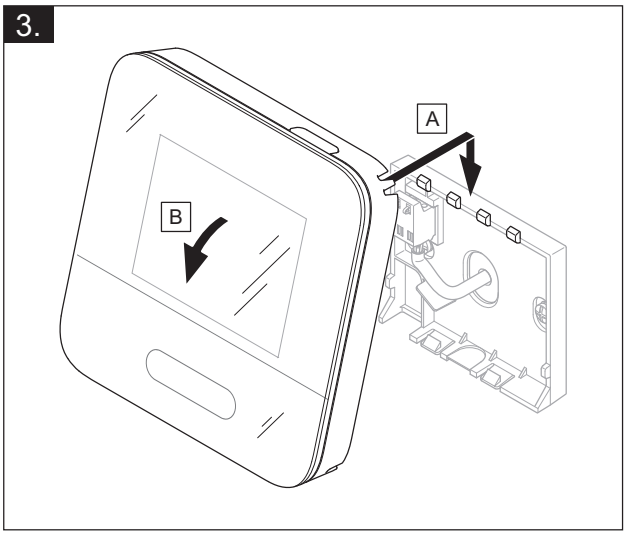




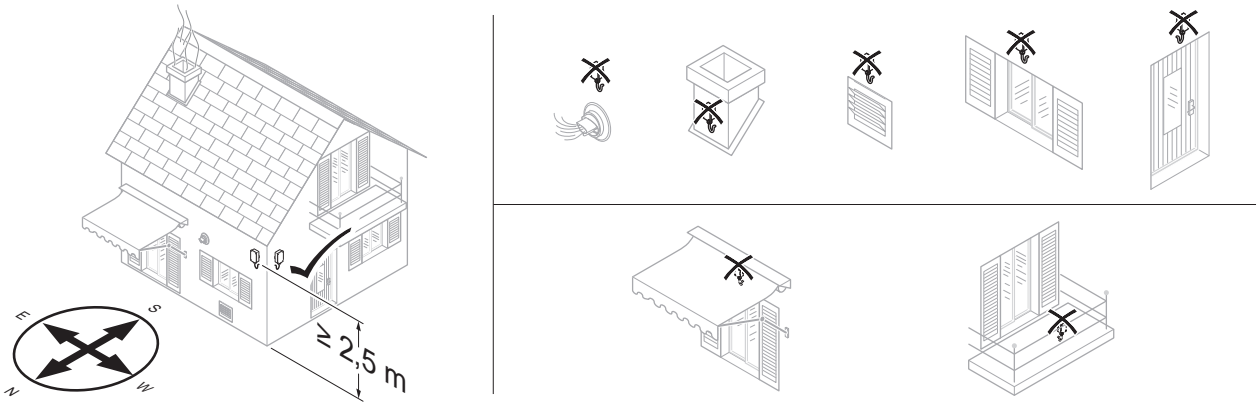


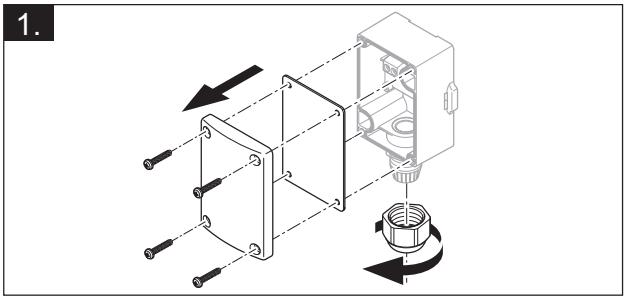


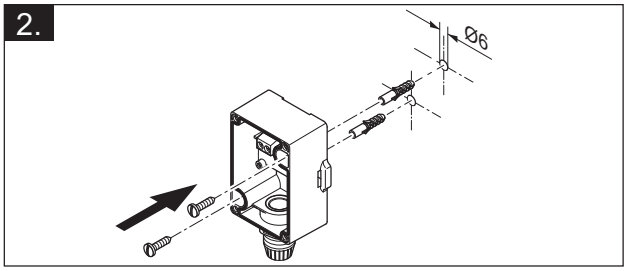


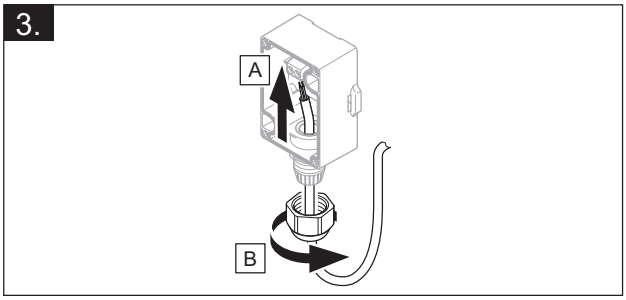

3.
A
B

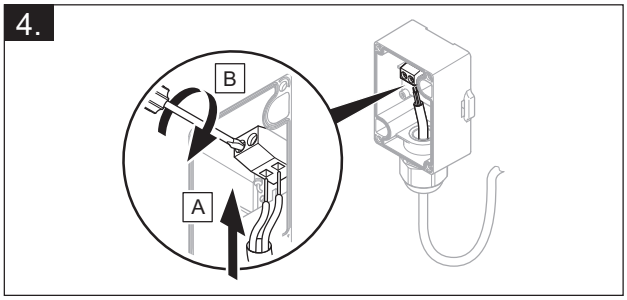



≥ 2,5 m

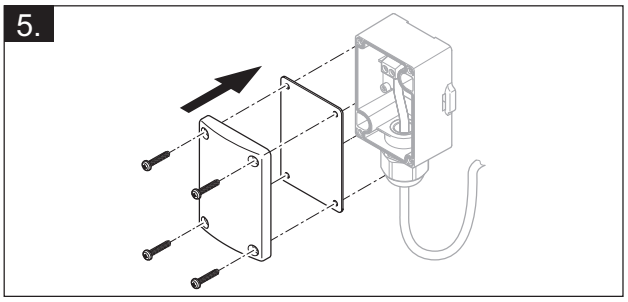

1.


2.
Ø6

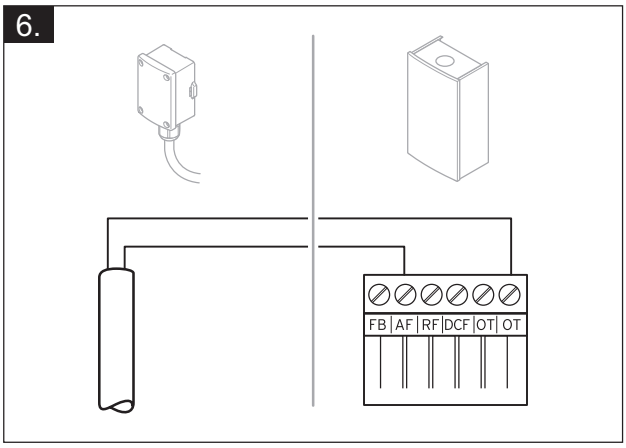

3.
A
B


4.
B
A

5.

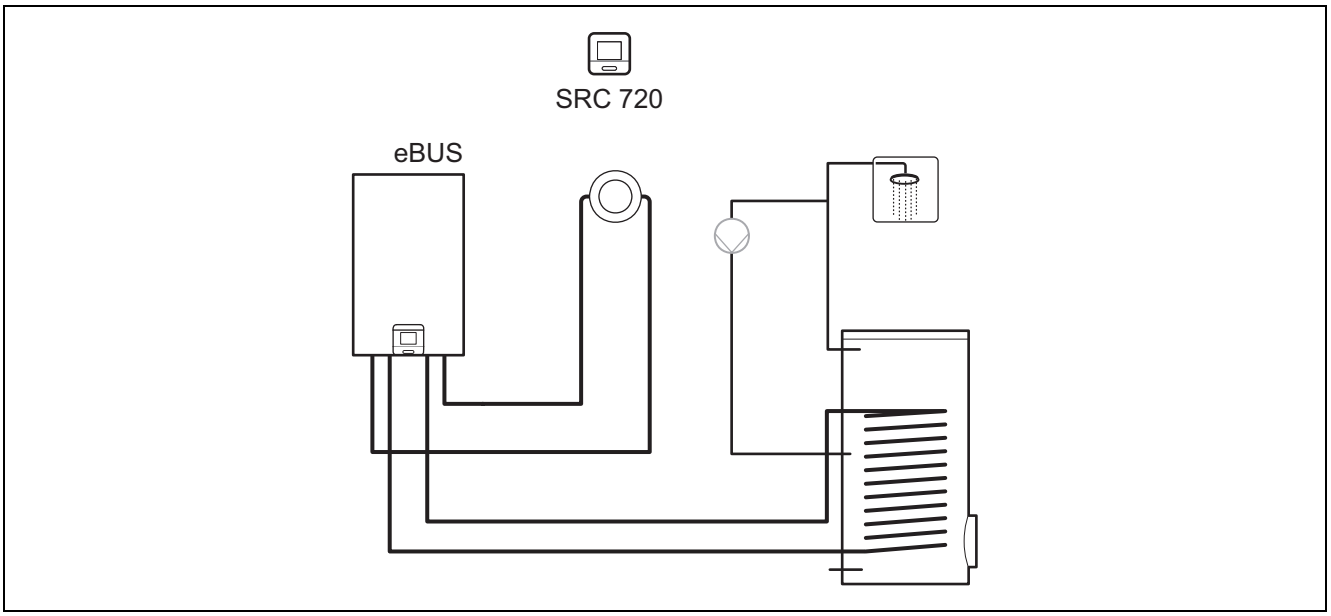


6.



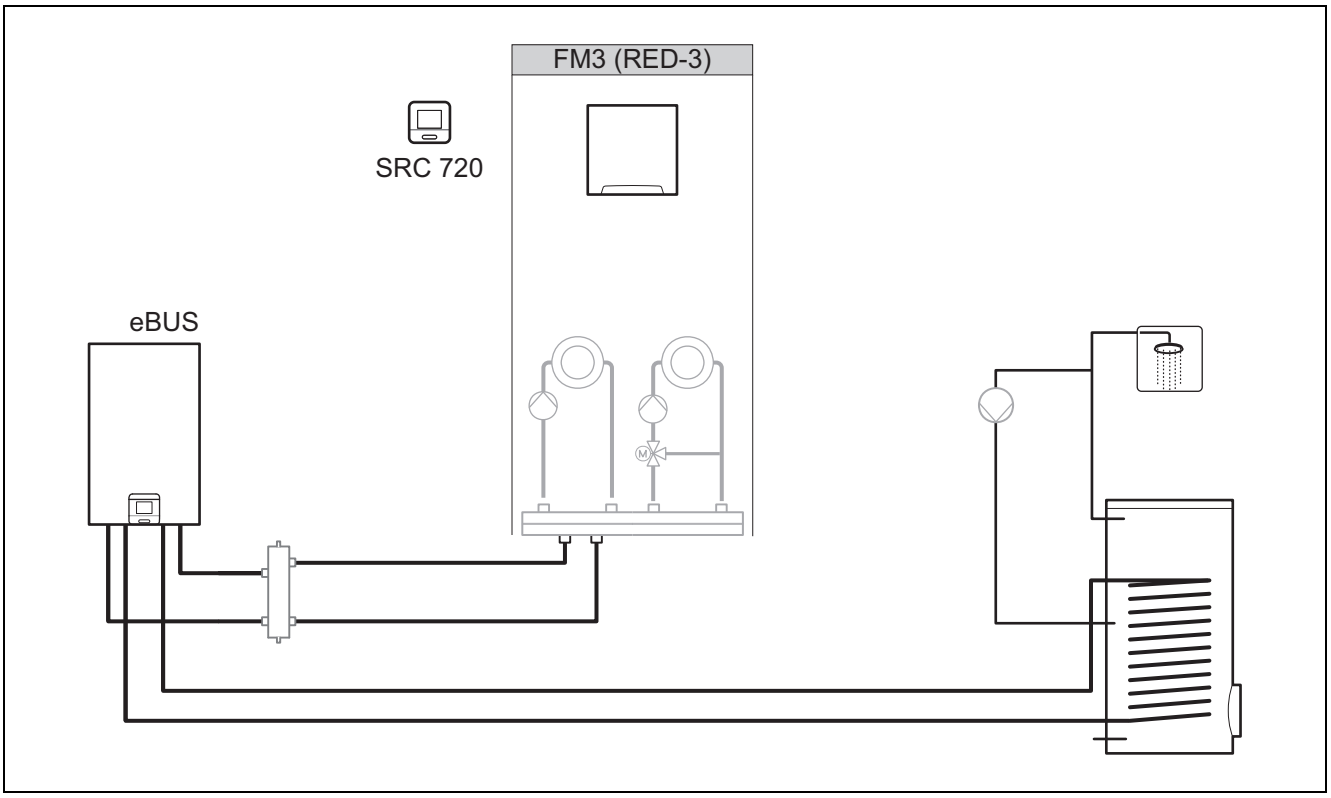
4 -- Použitie funkčných modulov, Schéma systému, Uvedenie do prevádzky

4.1 Systém bez funkčného modulu



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

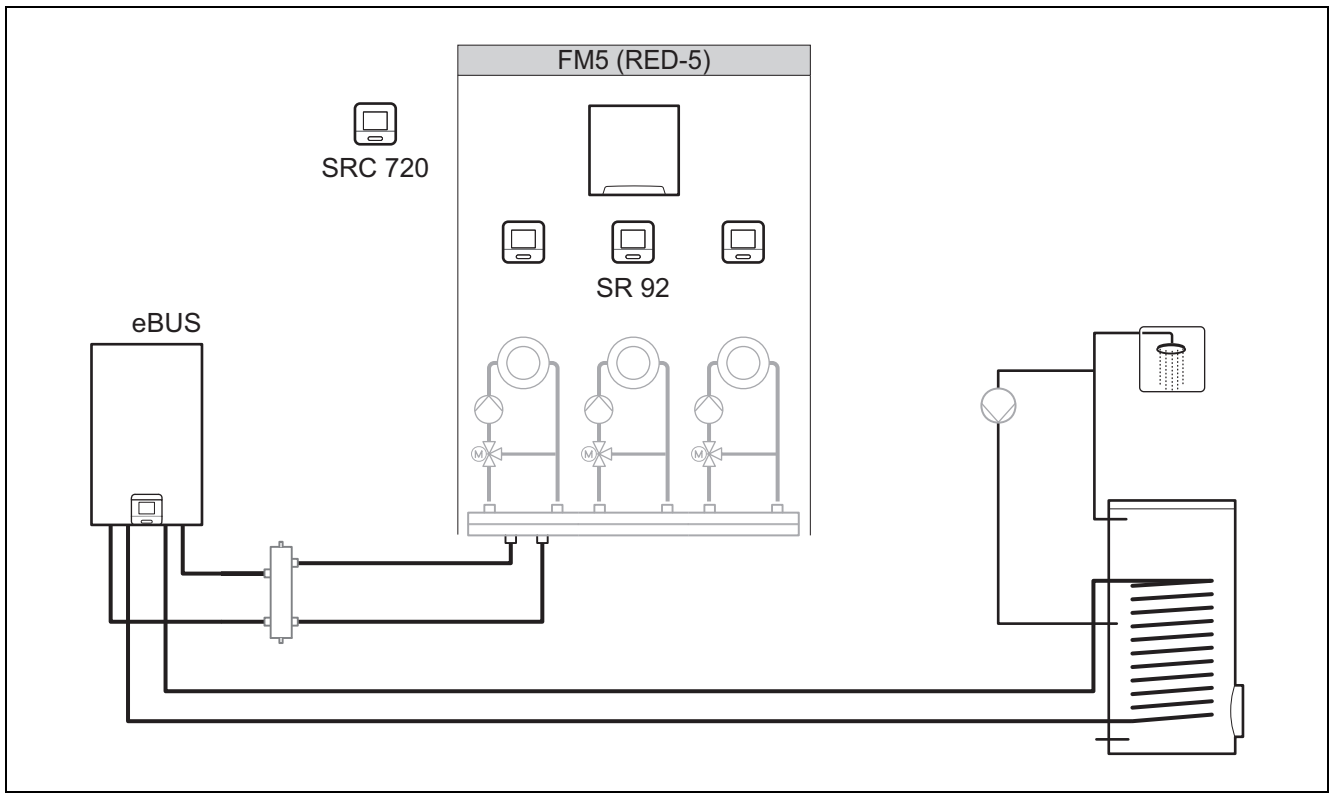
4.2 Systém s funkčným modulom FM3



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

Systém nie je možné rozšíriť o diaľkové ovládanie.

4.3 Systém s funkčným modulom FM5



Systémy s 2 nebo 3 zmiešanými vykurovacími okruhmi vyžadujú funkčný modul FM5.

Systém môže zahŕňať:

- maximálne 1 funkčný modul FM5
- maximálne 3 diaľkové riadenia **SR 92**, 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).

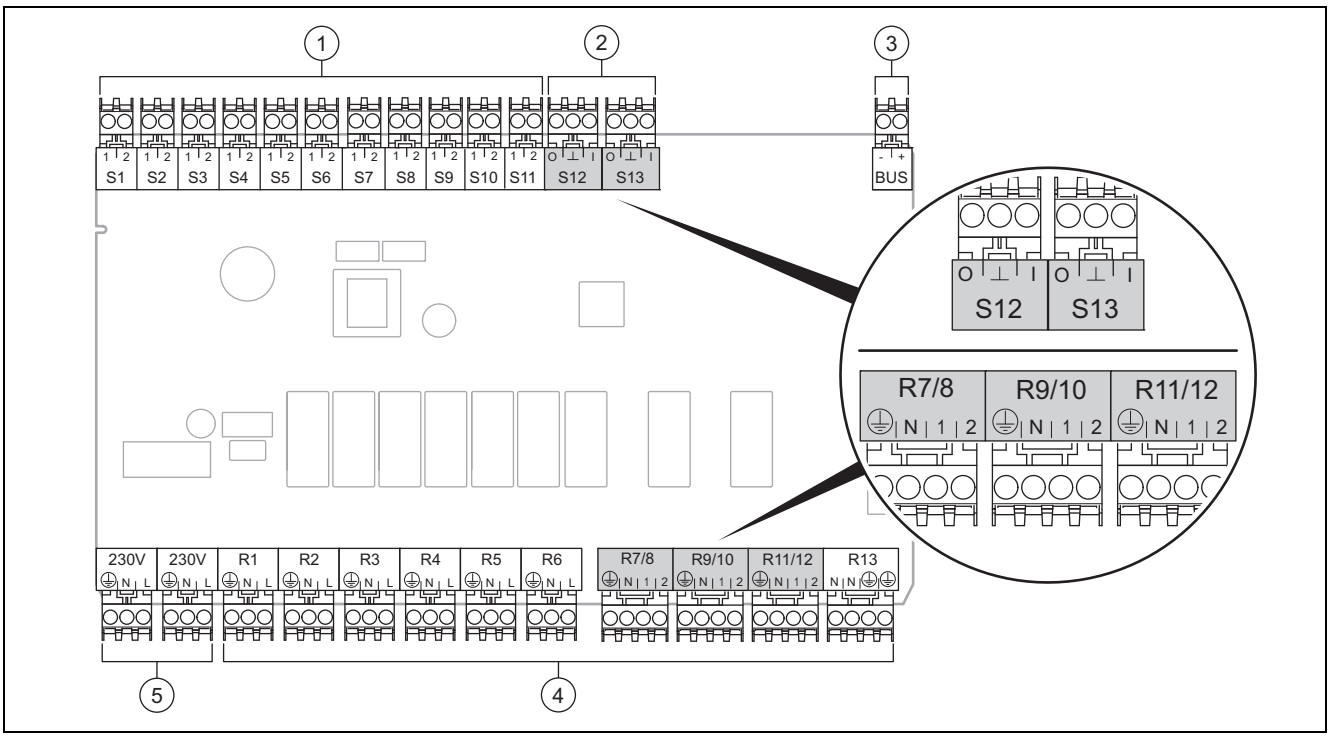
Konfigurácia	Vlastnosť systému	zmiešavané vykurovacie okruhy
1	Solárna podpora vykurovania a/alebo teplej vody s 2 solárnymi zásobníkmi	max. 2
2	Solárna podpora vykurovania a/alebo teplej vody s 1 solárnym zásobníkom	max. 3
3	3 zmiešavané vykurovacie okruhy	max. 3

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	–

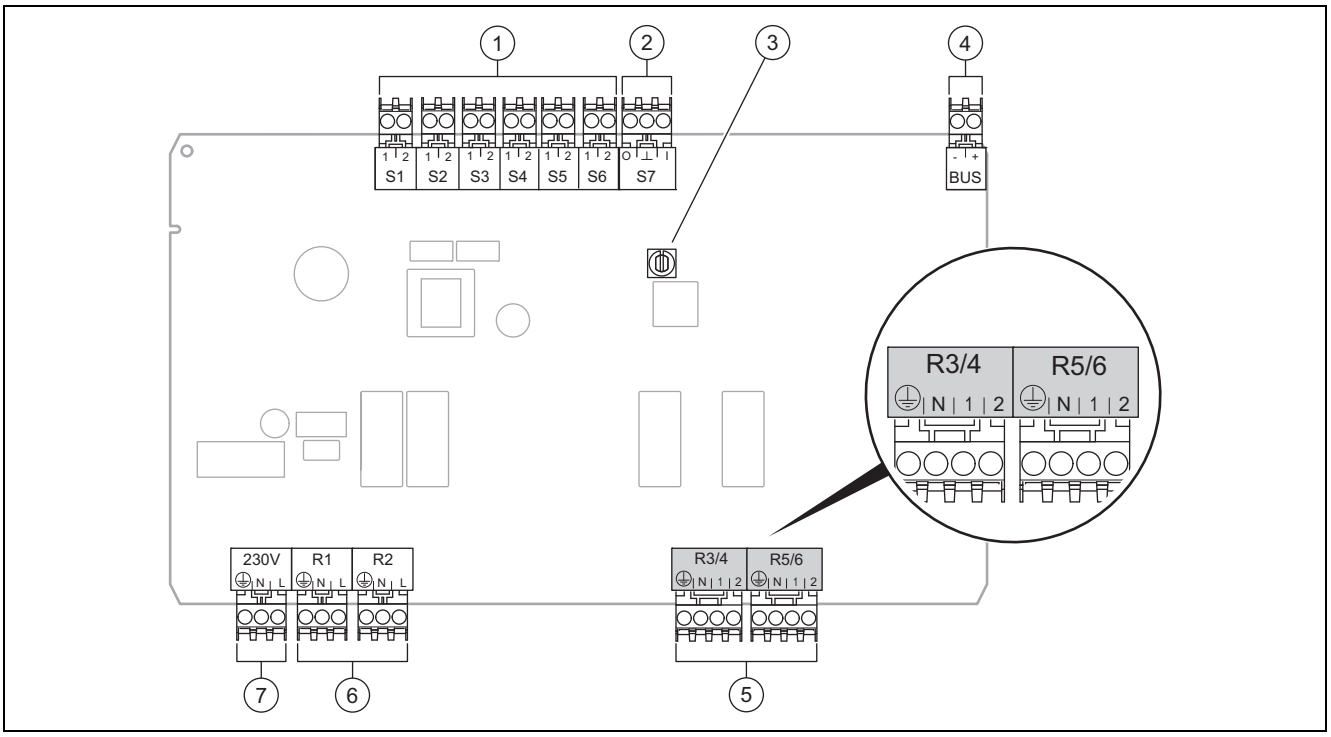
Konfigurácia	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
1	SysFlow	FS1	FS2	DHW Bt2	DHW	DHWBt	COL	Solar yield	DEM2	TD1	TD2	PWM	–
2	SysFlow	FS1	FS2	FS3	DHW	DHWBt	COL	Solar yield	–	TD1	TD2	PWM	–
3	SysFlow	FS1	FS2	FS3	BufBt	DEM1	DEM2	DEM3	DHW	–	–	–	–

Význam skratiek (→ Kapitola 4.9.1)

4.5.1 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	–	–
2	Zásobník NTC	Zásobník NTC	Zásobník NTC	Zásobník NTC	Zásobník NTC	Zásobník NTC	NTC solár.	Zásobník NTC	–	Zásobník NTC	Zásobník NTC	–	–
3	Zásobník NTC	Zásobník NTC	Zásobník NTC	Zásobník NTC	Zásobník NTC	–	–	–	Zásobník NTC	Zásobník 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 4.9.1)

4.6.1 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 FM5	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 výmen-níka tepla	s výmenní-kom 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
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)]
	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 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 PV
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)

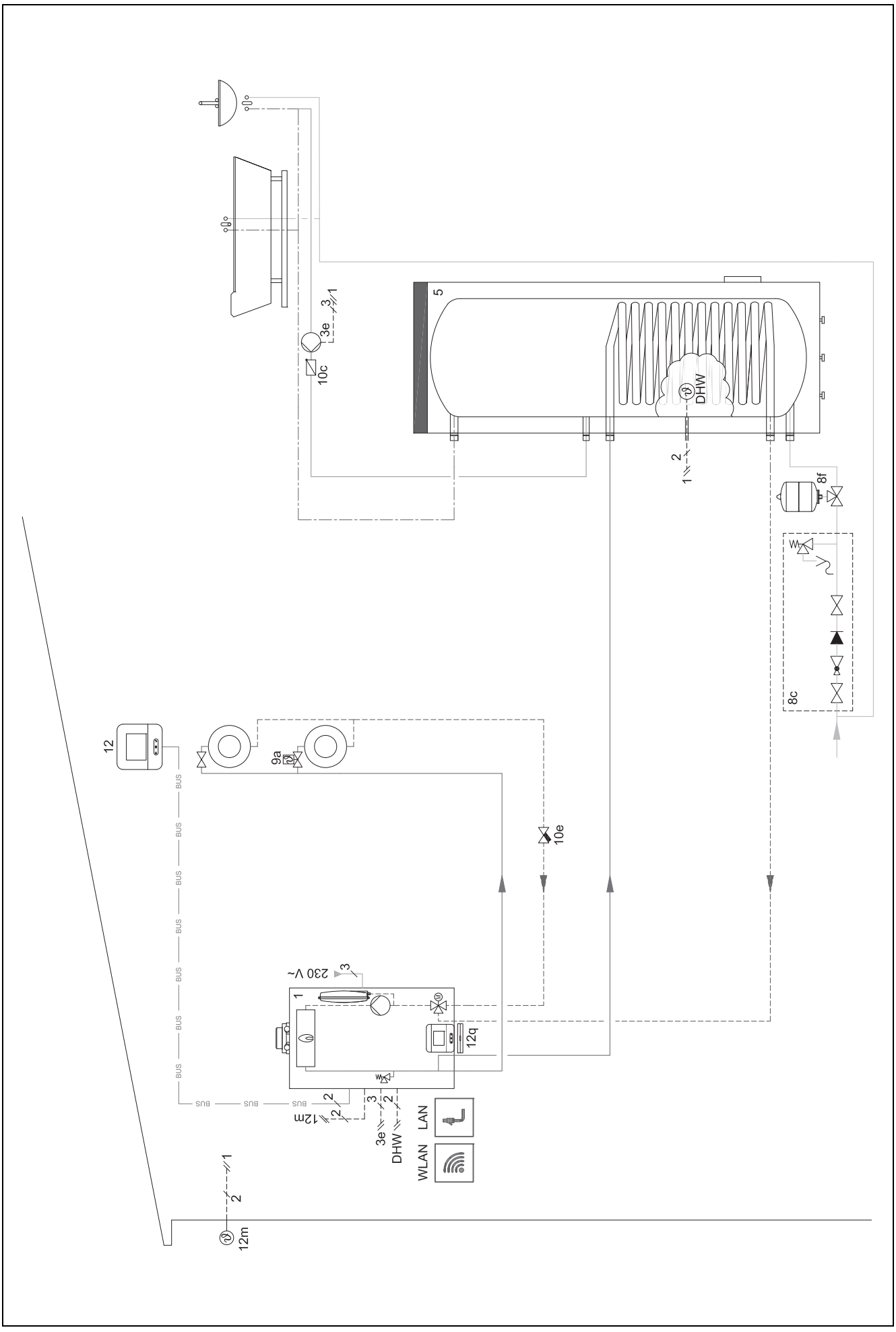
Skratka	Význam
EVU	Spínací kontakt pre energetický závod
FS[x]	Snímač teploty na výstupe – vykurovací okruh/snímač bazéna
MA	Multifunkčný výstup
ME	Multifunkčný vstup
PV	Rozhranie k striedaču fotovoltaiky
PWM	Signál PWM pre čerpadlo
RT	Priestorový termostat
SCA	Signál chladenia
SG	Rozhranie k prevádzkovateľovi 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

4.9.2 Schéma systému 0020184677

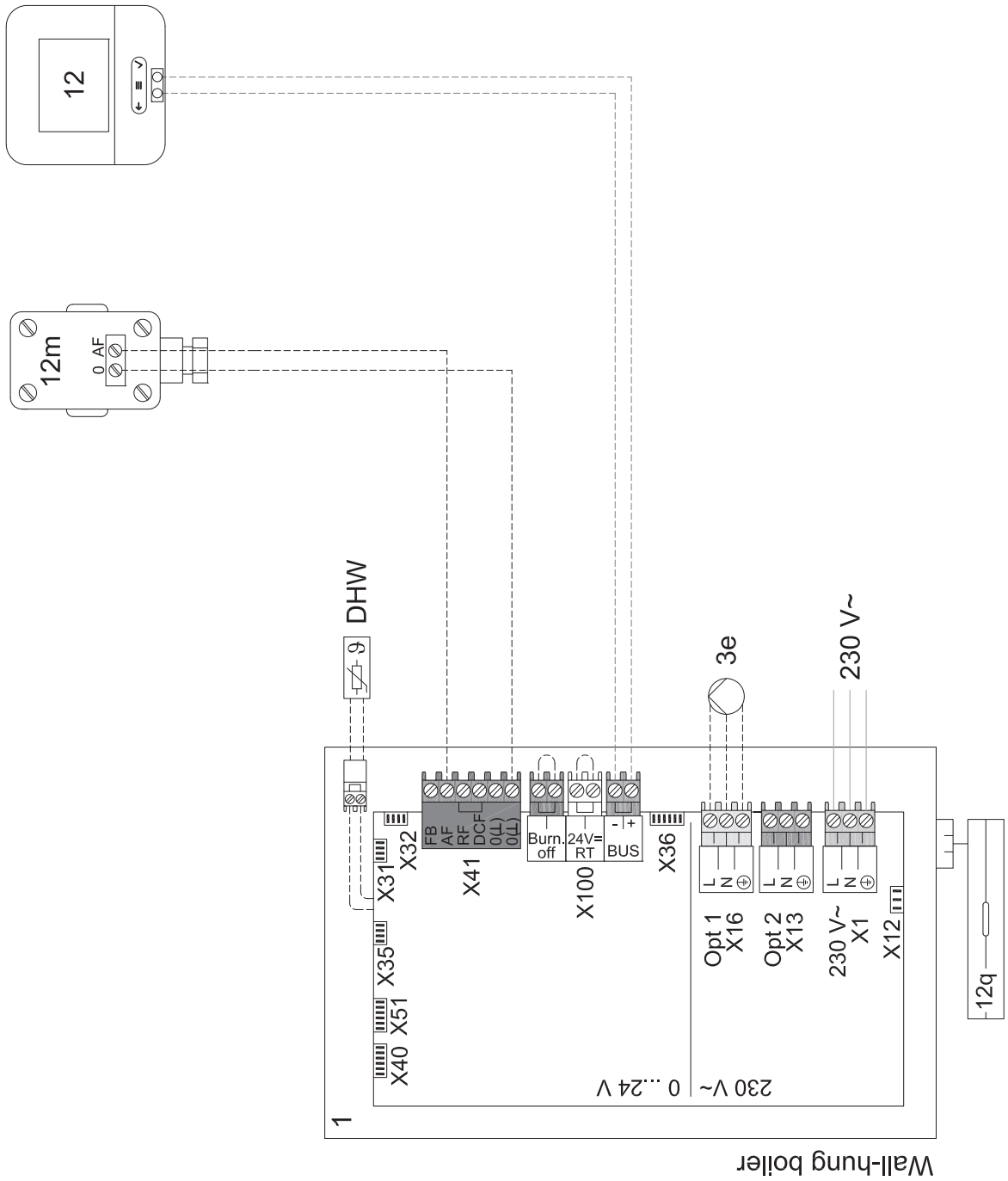
4.9.2.1 Nastavenie na regulátore systému

Kód schémy systému: 1

4.9.2.2 Schéma systému 0020184677



4.9.2.3 Schéma zapojenia 0020184677



4.9.3 Schéma systému 0020178440

4.9.3.1 Nastavenie na regulátore systému

Kód schémy systému: 1

Konfigurácia FM3: 1

MO FM3: Cirkulačné čerp.

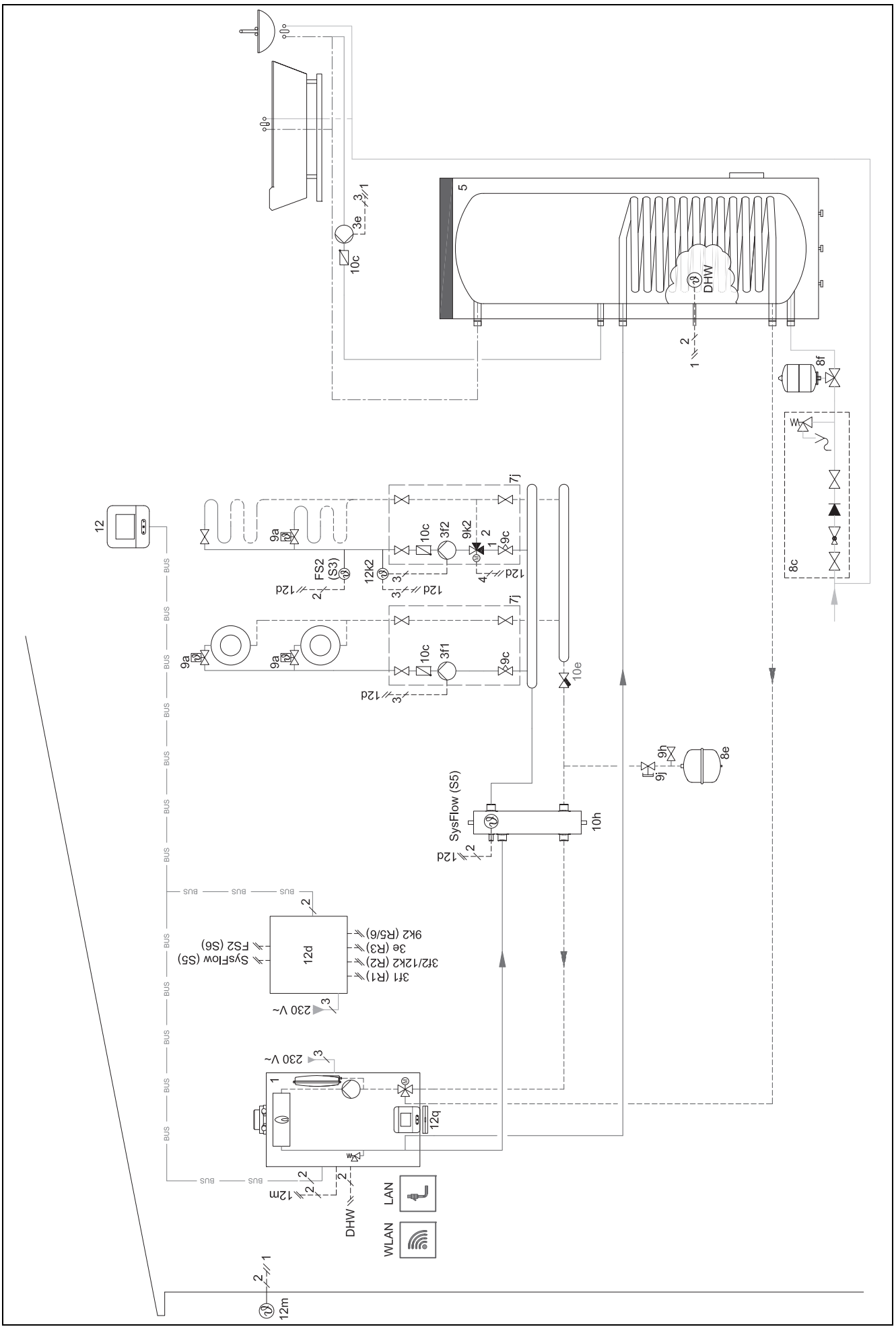
Okruh 1 / **Druh okruhu: Vykur.**

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

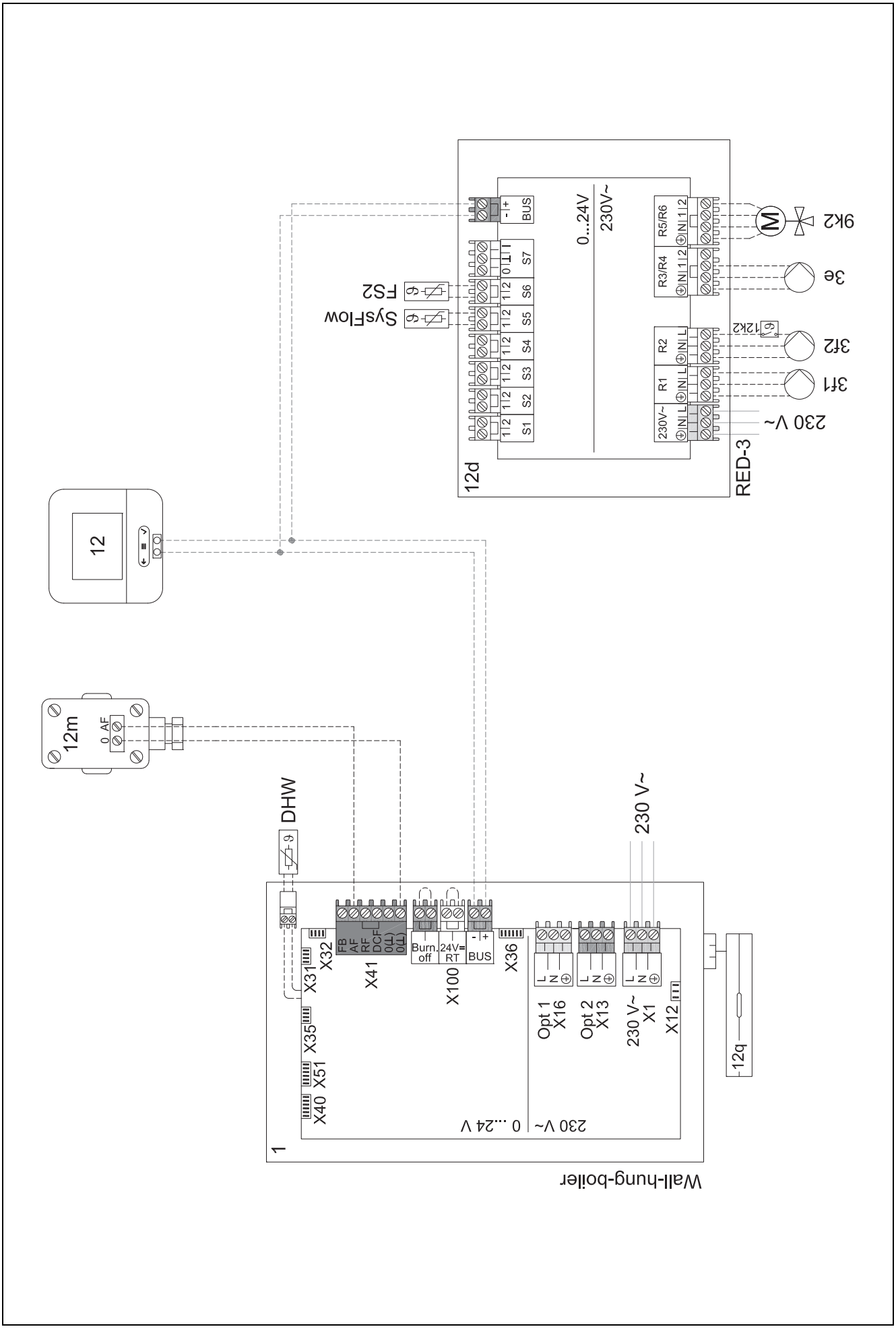
Zóna 1/ **Zóna aktivovaná: Áno**

Zóna 2/ **Zóna aktivovaná: Áno**

4.9.3.2 Schéma systému 0020178440



4.9.3.3 Montážna schéma zapojenia 0020178440



4.9.4 Schéma systému 0020280010

4.9.4.1 Zvláštnosti systému

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

4.9.4.2 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**

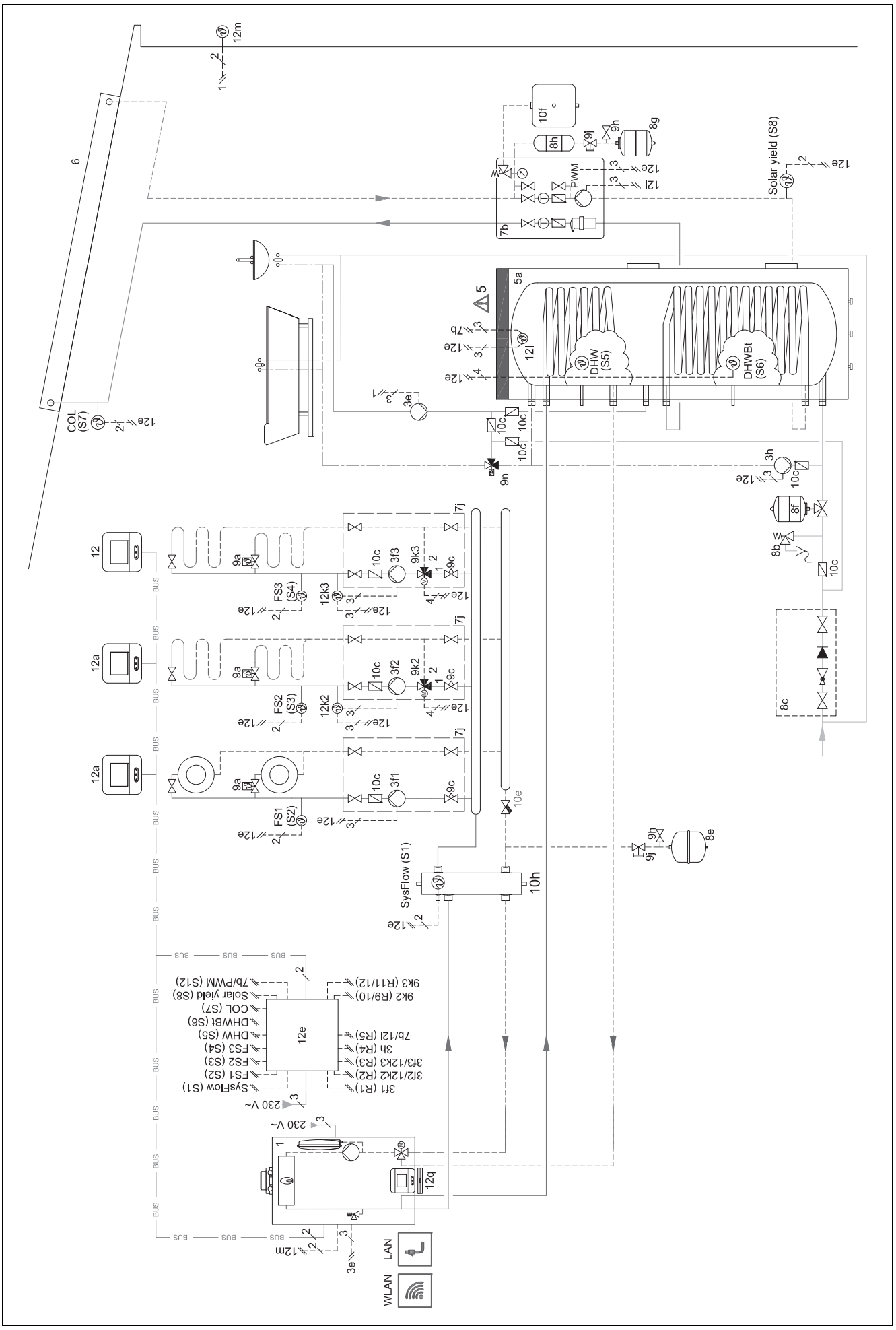
Zóna 3 / **Priradenie zón: Regulátor**

4.9.4.3 Nastavenia na diaľkovom ovládaní

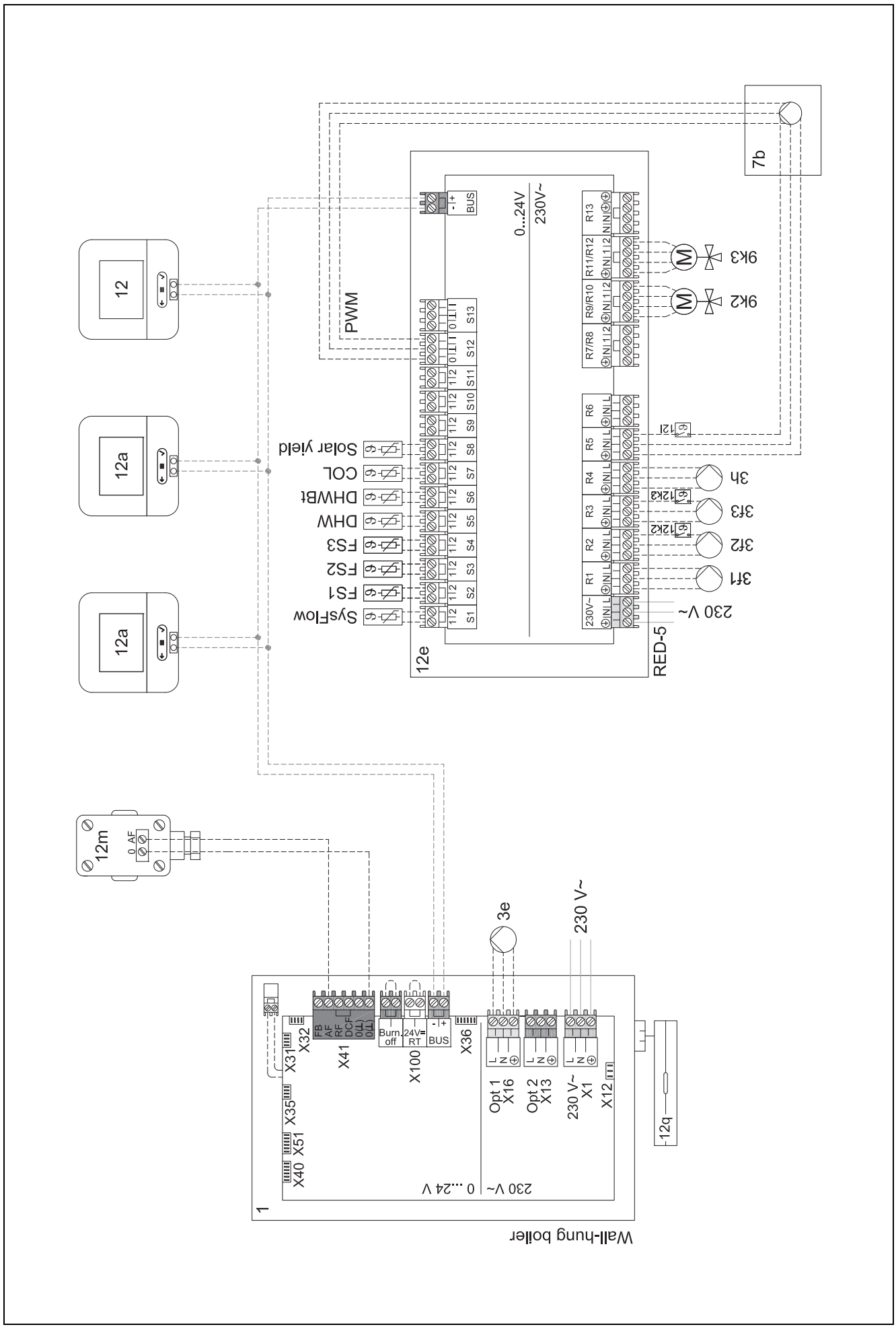
Adresa diaľk. ovládania: (1): 1

Adresa diaľk. ovládania: (2): 2

4.9.4.4 Schéma systému 0020280010



4.9.4.5 Schéma zapojenia 0020280010



4.9.5 Schéma systému 0020280019

4.9.5.1 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.

4.9.5.2 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**

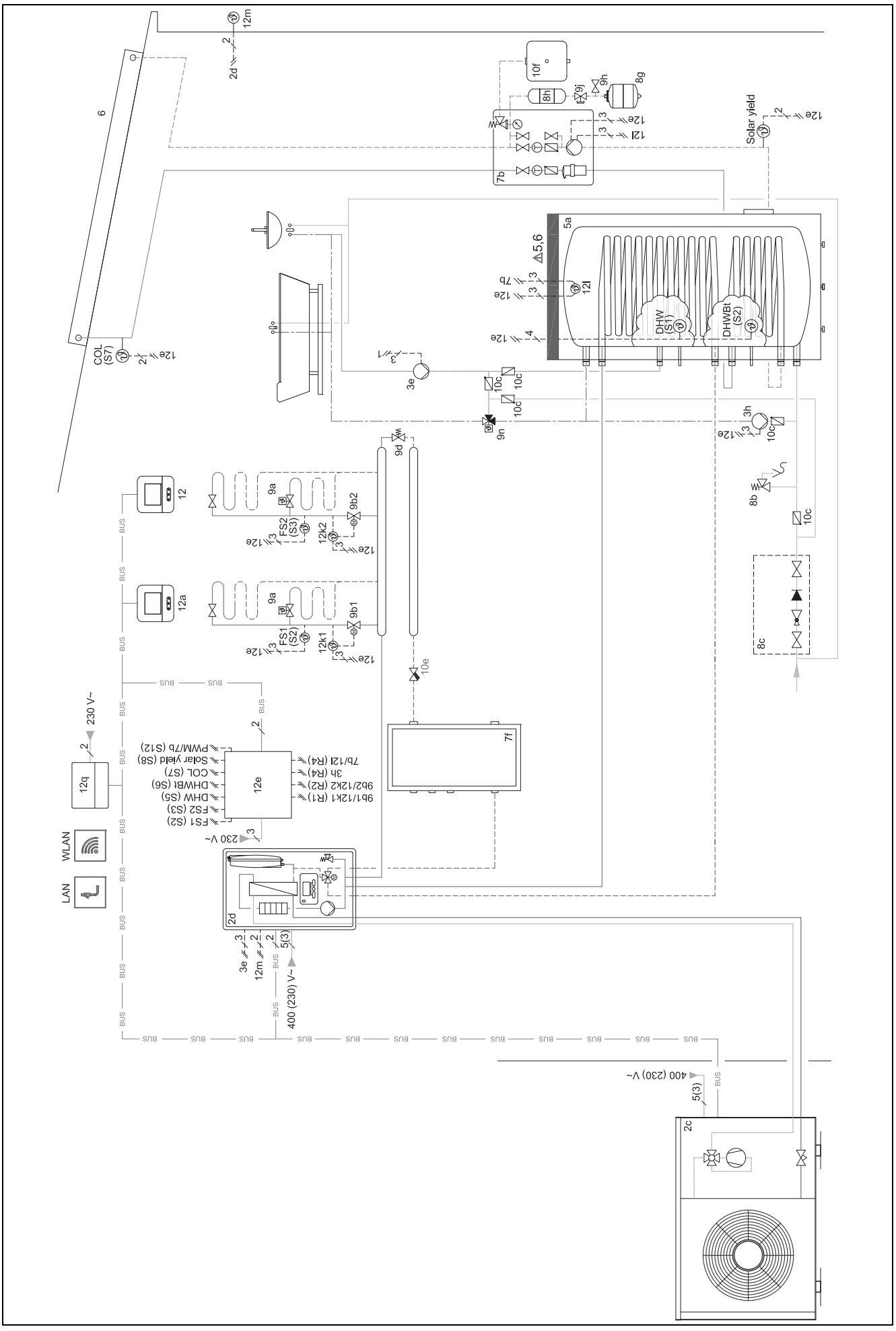
Zóna 2 / **Priradenie zón: Regulátor**

4.9.5.3 Nastavenia na diaľkovom ovládaní

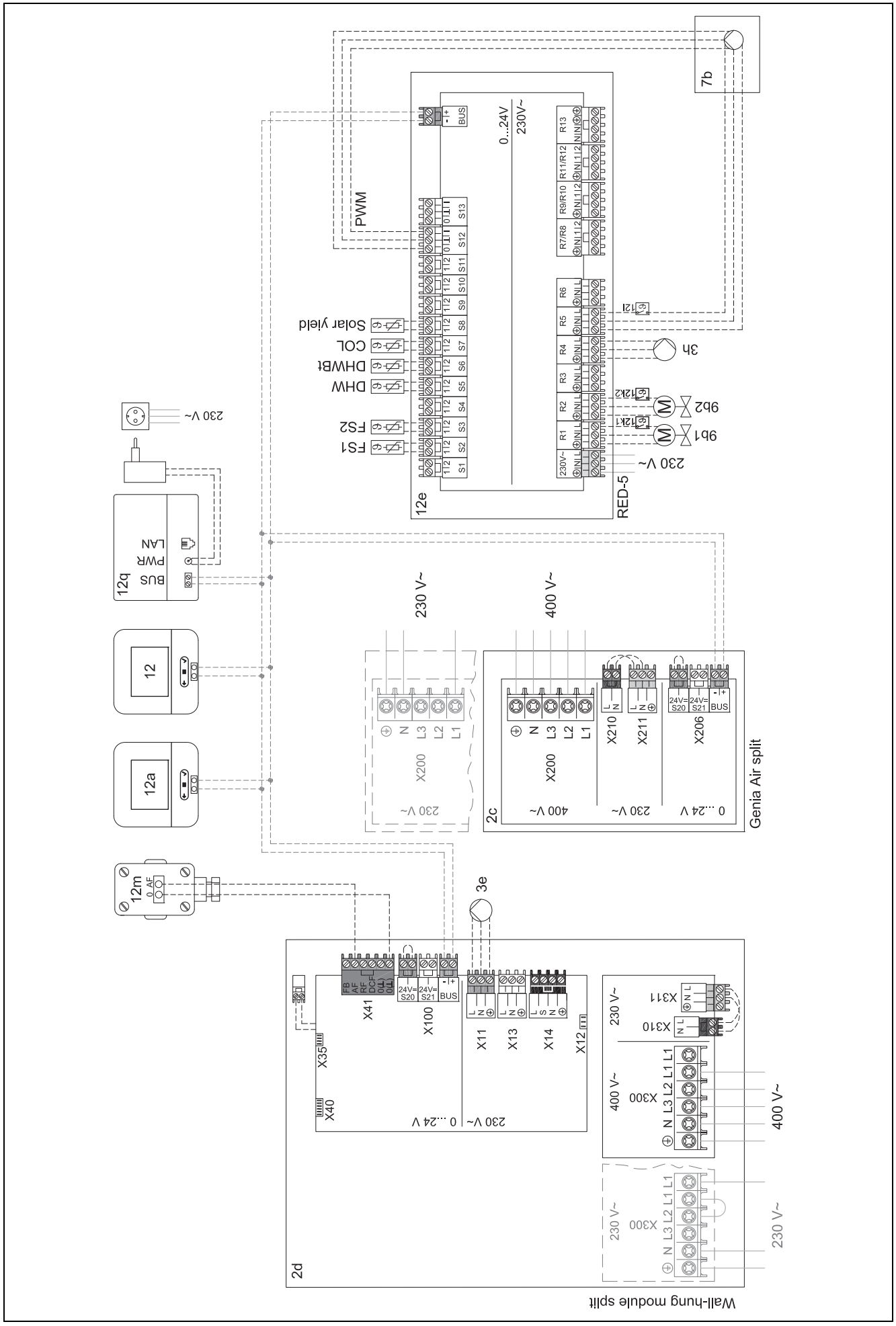
Adresa diaľk. ovládania: (1): 1

Adresa diaľk. ovládania: (2): 2

4.9.5.4 Schéma systému 0020280019



4.9.5.5 Montážna schéma zapojenia 0020280019



4.9.6 Schéma systému 0020232127

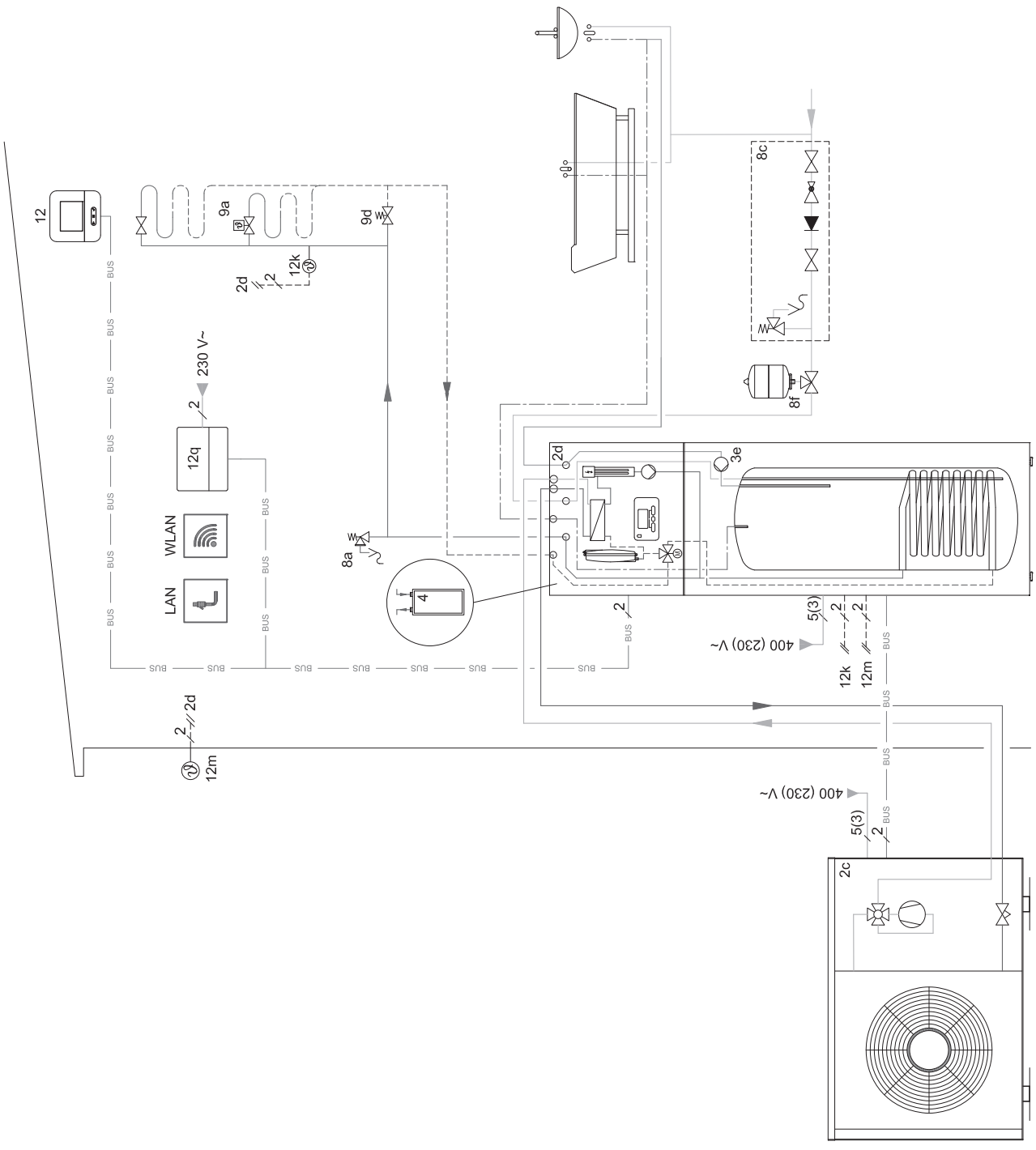
4.9.6.1 Nastavenia na regulátore systému

Kód schémy systému: 8

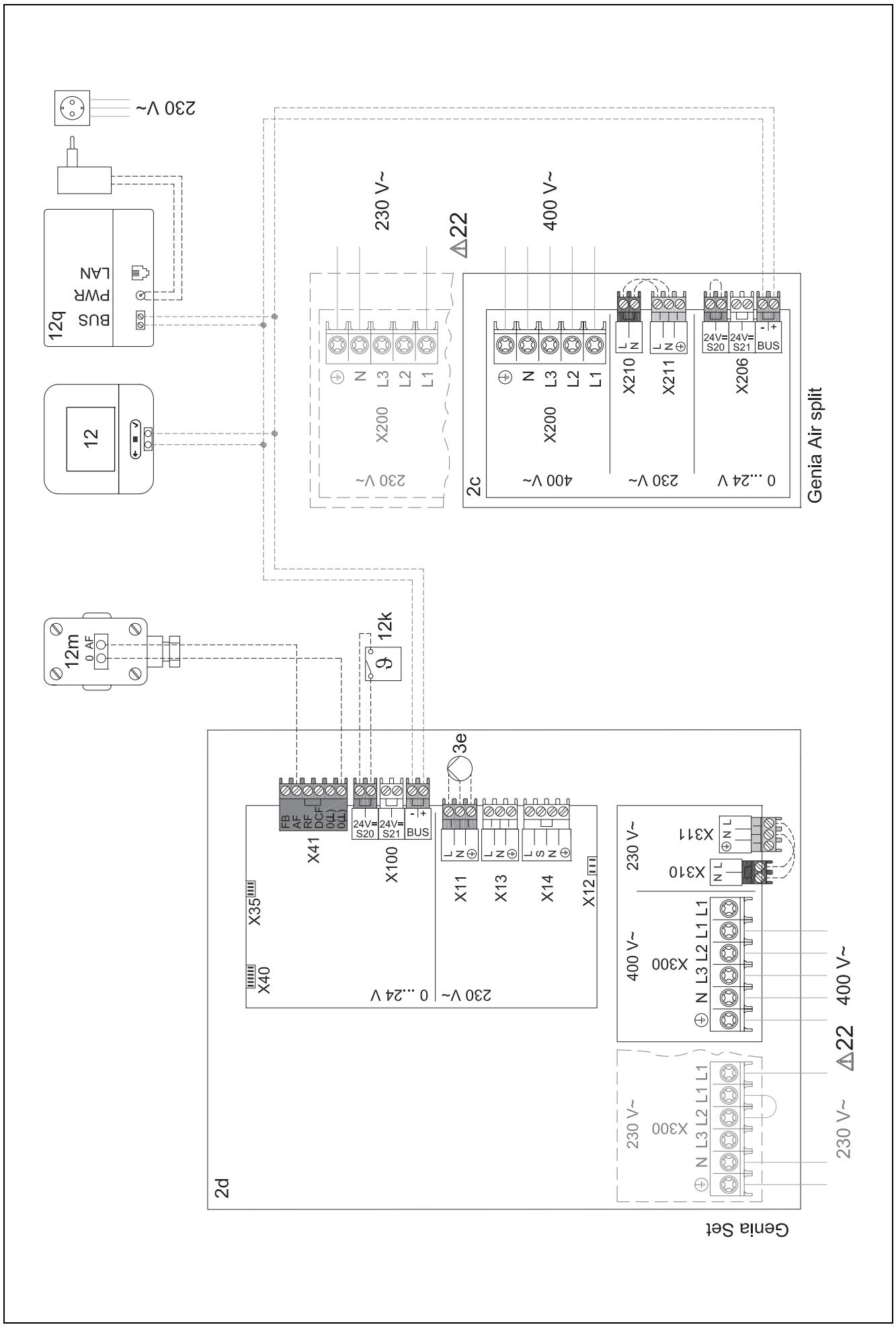
4.9.6.2 Nastavenia na module na regulovanie tepelného čerpadla

MO 2: Cirkulačné čerp.

4.9.6.3 Schéma systému 0020232127



4.9.6.4 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.
– Funkčné moduly FM3 sú nainštalované a pripojené, pozri prílohu.
– Uvedenie všetkých systémových komponentov (okrem systémového regulátora) 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 prišikrtil 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)

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:

– 0020260968

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

CE

S označením CE sa dokumentuje, že výrobky podľa vyhlásenie o zhode spĺňajú základné požiadavky nasledujúcich smerníc.

Vyhlásenie o zhode si môžete prezrieť u výrobcu.

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 – systémový regulátor

Menovité napätie	9 … 24 V ⎓
Menovité nárazové napätie	330 V
Stupeň znečistenia	2
Menovitý prúd	< 50 mA
Prierez prípojných vedení	0,75 … 1,5 mm²
Krytie	IP 20
Trieda ochrany	III
Teplota pre Brinellovu skúšku tvrdosti	75 °C
Max. prípustná teplota okolia	0 … 60 °C
Akt. vlh. priest. vzd.	35 … 95 %
Spôsob činnosti	Typ 1
Výška	122 mm
Šírka	122 mm
Hĺbka	26 mm

Príloha

A Odstraňovanie porúch, hlásenie týkajúce sa údržby

A.1 Odstránenie porúch

Porucha	Možná príčina	Opatrenie
Displej ostane tmavý	Softvérová chyba	1. Na vynútenie nového spustenia stlačte tlačidlo hore vpravo na systémovom regulátore, na dlhšie ako 5 sekúnd. 2. Sieťový vypínač na všetkých zdrojoch tepla vypnite na cca 1 minútu a potom ho opäť zapnite. 3. Ak hlásenie o chybe pretrváva, tak informujte odborného pracovníka.
Nie sú možné žiadne zmeny v zobrazení prostredníctvom ovládacích prvkov	Softvérová chyba	1. Na vynútenie nového spustenia stlačte tlačidlo hore vpravo na systémovom regulátore, na dlhšie ako 5 sekúnd. 2. Sieťový vypínač na všetkých zdrojoch tepla vypnite na cca 1 minútu a potom ho opäť zapnite. 3. Ak hlásenie o chybe pretrváva, tak informujte odborného pracovníka.
Zobrazenie: **Blokovanie tlačidiel aktivované**, nie je možná žiadna zmena nastavení a hodnôt	Blokovanie tlačidiel je aktívne	► Na deaktivovanie zablokovania tlačidiel stlačte tlačidlo hore vpravo na systémovom regulátore, na cca 1 sekundu.
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	Softvérová chyba	1. Na vynútenie nového spustenia stlačte tlačidlo hore vpravo na systémovom regulátore, na dlhšie ako 5 sekúnd. 2. Vypnite a opäť zapnite sieťový vypínač na zdroji tepla, ktorý napája systémový regulátor.
	žiadne napájanie elektrickým prúdom na zdroji tepla	► Opäť obnovte napájanie zdroja tepla elektrickým prúdom, ktoré napája regulátor systému.
	Výrobok je chybný	► Vymeňte výrobok.
Nie sú možné žiadne zmeny v zobrazení prostredníctvom ovládacích prvkov	Softvérová chyba	► Vypnite a opäť zapnite sieťový vypínač na zdroji tepla, ktorý napája regulátor systému.

Porucha	Možná príčina	Opatrenie
Nie sú možné žiadne zmeny v zobrazení prostredníctvom ovládacích prvkov	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	Kábel chybný	► Vymeňte kábel.
	Konektorové spojenie nesprávne	► Prekontrolujte konektorové spojenie.
Komunikácia stanice pitnej vody prerušená	Kábel chybný	► Vymeňte kábel.
	Konektorové spojenie nesprávne	► Prekontrolujte konektorové spojenie.
Komunikácia solárnej stanice prerušená	Kábel chybný	► Vymeňte kábel.
	Konektorové spojenie nesprávne	► Prekontrolujte konektorové spojenie.
Konfigurácia FM3 [1] nesprávna *, * môže byť adresa 1 až 3	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.

Kód/význam	Možná príčina	Opatrenie
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.
Zás. s plnením po vrstvách sa nepodporuje	Pripojený nevhodný zásobník	► Odstráňte zásobník z vykurovacieho systému.
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 *, * môže byť adresa 1 až 3	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 *, * môže byť S1 až 7 a adresa 1 až 3	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.
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

Č
Číslo výrobku ... 143
D
Displej ... 103
F
Funkcie obsluhy a zobrazenia ... 104
K
Kvalifikácia ... 101
L
Likvidácia ... 143
M
Mráz ... 101
N
Nastavenie vykurovacej krivky ... 103
O
Odčítanie čísla produktu ... 143
Odčítanie sériového čísla ... 143
Ovládacie prvky ... 103
Označenie CE ... 143
P
Podklady ... 143
Porucha ... 142
Poruchy ... 142
Použitie podľa určenia ... 101
Prebehnutie asistenta inštalácie ... 142
Predpisy ... 101
Predpoklady na uvedenie vykurovacieho systému do prevádzky ... 142
Predpoklady, uvedenie do prevádzky ... 142
R
Recyklácia ... 143
S
Sériové číslo ... 143
Ú
Údržba ... 142
V
Vedenia, maximálna dĺžka ... 114
Vedenia, minimálny prierez ... 114
Vedenia, výber ... 114
Z
Zabránenie chybnej funkcii ... 102

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

0020288077_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.