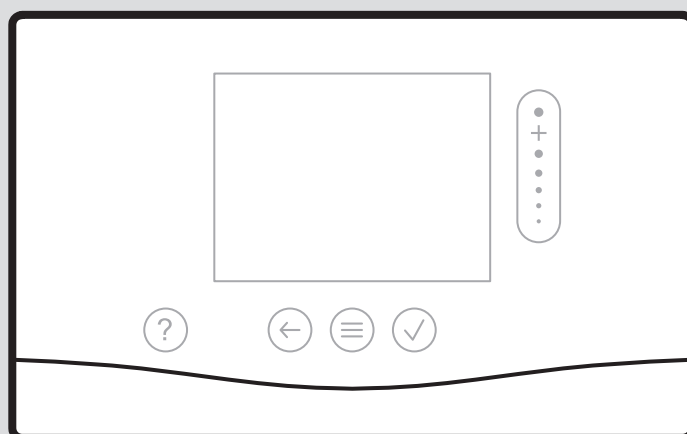




sensoCOMFORT

VRC 720/3

- cs** Návod k obsluze a k instalaci
sk Návod na obsluhu a inštaláciu
en Country specifics



cs	Návod k obsluze a k instalaci	3
sk	Návod na obsluhu a inštaláciu	58
en	Country specifics	114

Návod k obsluze a k instalaci

Obsah

1	Bezpečnost	4	7	Informace o výrobku	51
1.1	Použití v souladu s určením	4	7.1	Dodržování a uchovávání rovněž platných podkladů	51
1.2	Všeobecné bezpečnostní pokyny	4	7.2	Platnost návodu	51
1.3	 -- Bezpečnost/předpisy	4	7.3	Typový štítek	51
2	Popis výrobku	5	7.4	Sériové číslo	51
2.1	Jaké názvosloví se používá?	5	7.5	Označení CE	51
2.2	Co zajišťuje funkce ochrany před mrazem?	5	7.6	Záruka a servis	51
2.3	Co znamenají následující teploty?	5	7.7	Recyklace a likvidace	51
2.4	Co je to zóna?	5	7.8	Údaje o výrobku podle vyhlášky EU č. 811/2013, 812/2013	51
2.5	Co je to cirkulace?	5	7.9	Technické údaje – systémový regulátor	51
2.6	Co je to regulace podle konstantní hodnoty?	5	Příloha	53	
2.7	Předpoklady pro topný provoz	5	A	Odstranění poruch, hlášení požadavku údržby	53
2.8	Předpoklady pro chladicí provoz	5	A.1	Odstranění poruch	53
2.9	Co znamená časové okno?	6	A.2	Hlášení o údržbě	53
2.10	Jak funguje správce hybridního systému?	6	B	 -- Odstranění závad a poruch, hlášení požadavku údržby	53
2.11	Zabránění chybné funkci	7	B.1	Odstranění poruch	53
2.12	Nastavení topné křivky	7	B.2	Odstranění závad	54
2.13	Přednastavení teplá voda	7	B.3	Hlášení o údržbě	56
2.14	Displej, ovládací prvky a symboly	7	Rejstřík	57	
2.15	Obslužné a zobrazovací funkce	9			
3	 -- Elektroinstalace, montáž	22			
3.1	Zjištění místa montáže systémového regulátoru v budově	22			
3.2	Požadavky na sběrníkové vedení	22			
3.3	Požadavky na senzorové vedení	22			
3.4	Připojení systémového regulátoru	22			
3.5	Montáž systémového regulátoru a venkovního čidla	23			
4	 -- Použití funkčních modulů, systémové schéma, uvedení do provozu	26			
4.1	Systém bez funkčních modulů	26			
4.2	Systém s funkčním modulem FM3	26			
4.3	Systém s funkčními moduly FM5 a FM3	27			
4.4	Možnost použití funkčních modulů	27			
4.5	Obsazení přívodů funkční modul FM5	28			
4.6	Obsazení přívodů funkční modul FM3	29			
4.7	Nastavení kódu schématu systému	30			
4.8	Kombinace systémového schématu a konfigurace funkčních modulů	31			
4.9	Schéma systému a schéma zapojení	33			
5	 -- Uvedení do provozu	50			
5.1	Předpoklady k uvedení do provozu	50			
5.2	Procházení průvodce instalací	50			
5.3	Pozdější změna nastavení	50			
5.4	Dodatečné nastavení chladicího provozu	50			
6	Hlášení o závadách, poruchách a údržbě	50			
6.1	Porucha	50			
6.2	Chybové hlášení	50			
6.3	Hlášení požadavku na údržbu	51			



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
- Větrání
- Ohřev teplé vody
- Cirkulace

Použití v souladu s určením zahrnuje:

- dodržování příložených 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 nesmí 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 nesmí s výrobkem hrát. Čištění a uživatelskou údržbu nesmí 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

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

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

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

- Postupujte podle aktuálního stavu techniky.

1.2.2 Nebezpečí v důsledku chybné obsluhy

V důsledku špatné obsluhy můžete ohrožit 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 VRC 720
- Dálkové ovládání: namísto VR 92
- FM3 nebo funkční modul FM3: namísto VR 70
- FM5 nebo funkční modul FM5: namísto VR 71

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 v místnosti, na kterou se mají vytápět nebo chladit obytné místnosti.

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

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

Teplota teplé vody je teplota, na kterou se má ohřát voda v zásobníku teplé vody.

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 Předpoklady pro topný provoz

- Venkovní teplota musí být nižší než teplota, kterou instalatér nastavil ve funkci **MENU | NASTAVENÍ | Úroveň pro instalatéry | Konfigurace systému | Okruh | Vypínací mez AT: °C**.
- Ve funkci **MENU | REGULACE | Zóna | Topení | Režim:** jste zvolili **Ručně** nebo **Čas. řízené**.
- Ohřev teplé vody není aktivní.
- Instalatér pro funkci **MENU | NASTAVENÍ | Úroveň pro instalatéry | Konfigurace systému | Okruh | Ext. požad. na vytápění:** nastavil, že signál externího regulátoru může deaktivovat provoz zóny. Funkce aktivovala provoz zóny.

U tepelných čerpadel navíc dbejte na následující:

- Instalatér ve funkci **MENU | NASTAVENÍ | Úroveň pro instalatéry | Konfigurace systému | Zařízení | Provoz. nap. sítě:** nastavil, že externí signál může deaktivovat topný provoz. Funkce aktivovala topný provoz.

U tepelných čerpadel, která jsou vybavena funkcí chladicího provozu, dbejte na následující:

- Funkce **MENU | REGULACE | Chlazení na několik dnů** musí být deaktivovaná.
- Instalatér aktivoval funkci **MENU | NASTAVENÍ | Úroveň pro instalatéry | Konfigurace systému | Zařízení | Automatické chlazení:**. Funkce automaticky přepíná mezi topným a chladicím provozem. Funkce aktivovala topný provoz.
- Instalatér ve funkci **MENU | NASTAVENÍ | Úroveň pro instalatéry | Konfigurace systému | Konfigurace regulačního modulu WP | ME:** nastavil **Ext. rež. chlazení**. Prostřednictvím signálu externího regulátoru se přepíná mezi topným a chladicím provozem. Pokud není tento signál aktuální, je topný provoz aktivní.

2.8 Předpoklady pro chladicí provoz

- Tepelné čerpadlo je vybaveno funkcí chladicího provozu.
- Instalatér nastavil tepelné čerpadlo s potřebnými funkcemi pro chladicí provoz.

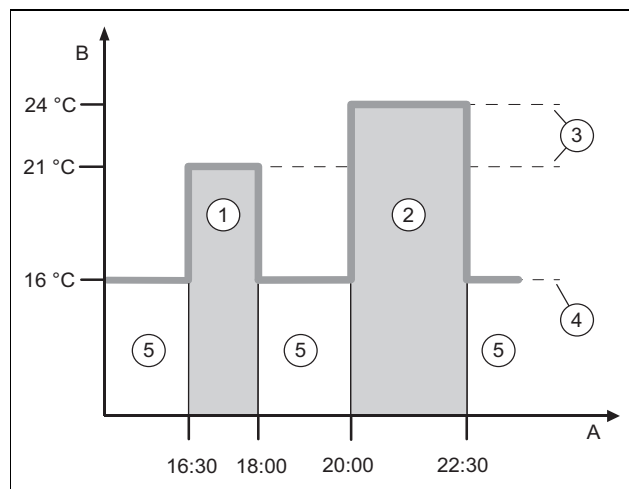
Dodatečné nastavení chladicího provozu
(→ Kapitola 5.4)

- Ve funkci **MENU | REGULACE | Zóna | Chlazení | Režim:** jste zvolili **Ručně** nebo **Čas. řízené**.
- Ohřev teplé vody není aktivní.
- Instalatér pro funkci **MENU | NASTAVENÍ | Úroveň pro instalatéry | Konfigurace systému | Okruh | Ext. požad. na vytápění:** nastavil, že signál externího regulátoru může deaktivovat provoz zóny. Funkce aktivovala provoz zóny.
- Instalatér ve funkci **MENU | NASTAVENÍ | Úroveň pro instalatéry | Konfigurace systému | Zařízení | Provoz. nap. sítě:** nastavil, že externí signál může deaktivovat chladicí provoz. Funkce aktivovala chladicí provoz.
- Musí být splněna některá z těchto podmínek:
 - Je aktivovaná funkce **MENU | REGULACE | Chlazení na několik dnů**.
 - Instalatér aktivoval funkci **MENU | NASTAVENÍ | Úroveň pro instalatéry | Konfigurace systému | Zařízení | Automatické chlazení:**. Funkce automaticky přepíná mezi topným a chladicím provozem. Funkce aktivovala chladicí provoz.
 - Instalatér ve funkci **MENU | NASTAVENÍ | Úroveň pro instalatéry | Konfigurace systému | Konfigura-**

ce regulační modul WP | ME: nastavil **Ext. rež. chlazení**. Prostřednictvím signálu externího regulátoru se přepíná mezi topným a chladicím provozem. Pokud je tento signál aktuální, je chladicí provoz aktivní.

2.9 Co znamená časové okno?

Příklad topného provozu v režimu: časová regulace



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

Jeden den můžete rozdělit do několika časových oken (1) a (2). Každé časové okno může mít vlastní dobu trvání. Časová okna se nesmí překrývat. Každému časovému oknu můžete přiřadit jinou požadovanou teplotu (3).

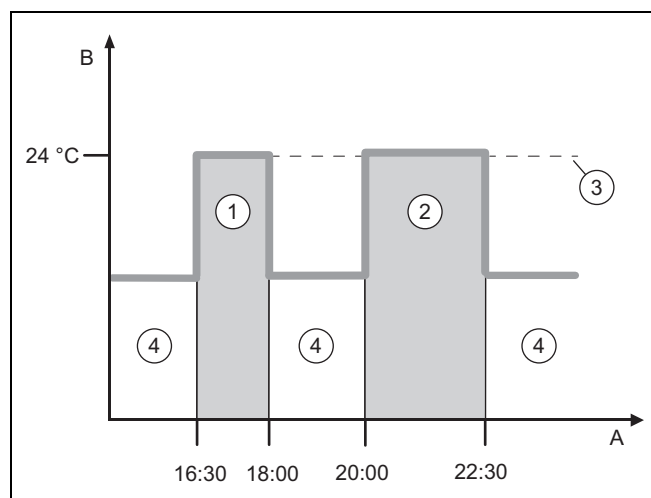
Příklad:

16:30 až 18:00 hodin; 21 °C

20:00 až 22:30 hodin; 24 °C

V rámci časových oken jsou vytápěny obytné místnosti na požadovanou teplotu. V časech mimo časová okna (5) jsou obytné místnosti vytápěny na nižší nastavenou teplotu (4).

Příklad chladicího provozu v režimu: časová regulace



- A Čas 2 Časový interval 2
B Teplota 3 Požadovaná teplota
1 Časový interval 1 4 mimo časová okna

Jeden den můžete rozdělit do několika časových oken (1) a (2). Každé časové okno může mít vlastní dobu trvání. Časová okna se nesmí překrývat. Můžete nastavit požadovanou teplotu (3), která je přiřazena všem časovým oknům.

Příklad:

16:30 až 18:00 hodin; 24 °C

20:00 až 22:30 hodin; 24 °C

V rámci časových oken jsou chlazeny obytné místnosti na požadovanou teplotu. V časech mimo časová okna (4) nejsou obytné místnosti chlazeny.

Pro následující funkce lze nastavit časové okno:

Funkce	V rámci časové fáze	Mimo časové okno
Vytápění místnosti*	Místnosti budou vytápěny na normální nebo komfortní teplotu v místnosti.	Teploty budou vytápěny na sníženou teplotu v místnosti.
Chlazení místnosti*	Místnosti budou chlazeny na normální nebo komfortní teplotu místnosti.	Místnosti nebudou chlazeny.
Ohřev teplé vody**	Je nastavený ohřev teplé vody. Pitná voda v zásobníku teplé vody se ohřívá na požadovanou hodnotu.	Ohřev teplé vody je vypnutý.
Cirkulační čerpadlo	Cirkulační čerpadlo je zapnuté.	Cirkulační čerpadlo je vypnuté.
Redukce hluku periody	Otáčky ventilátoru a kompresoru jsou omezené.	Jsou povolené maximální otáčky ventilátoru a kompresoru.

Pokyny

* Nedoporučujeme používat časové programy pro topný provoz a režim chlazení pro systémy s podlahovým vytápěním, protože systém reaguje na změny teploty příliš pomalu.

** Pokud má dům fotovoltaické zařízení, vyplatí se stanovit časová okna pro ohřev teplé vody na polední dobu, aby se lépe využívala fotovoltaická energie.

2.9.1 Nastavení časového okna

Časové okno můžete nastavit v **MENU | REGULACE | Zóna**.

2.10 Jak funguje 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 **MENU | NASTAVENÍ**. Jinak může dojít k nárůstu nákladů.



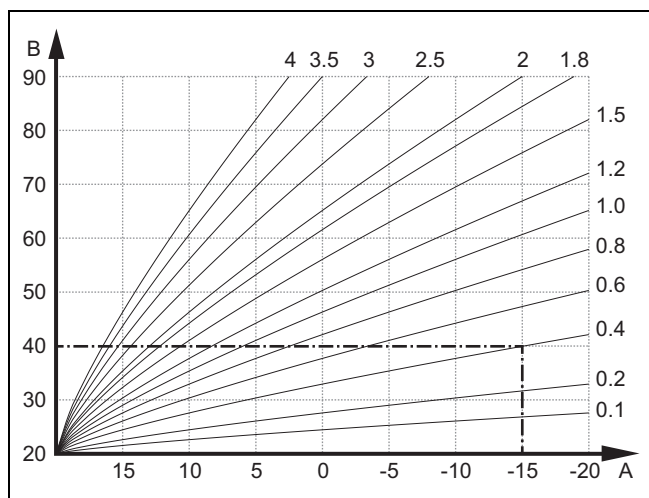
Pokyn

Upozorňujeme, že funkce **triVAL** s optimalizovanými náklady je k dispozici pouze pro topný provoz!

2.11 Zabránění chybné funkci

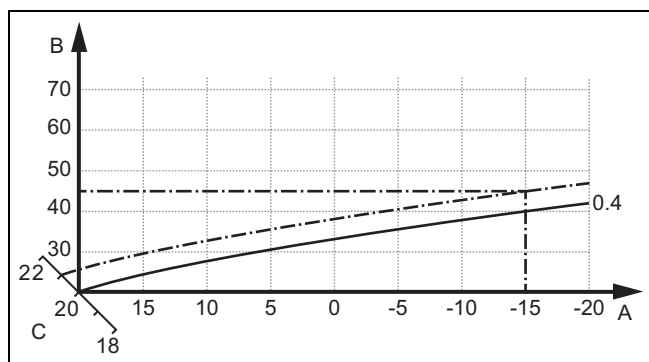
- Systémový regulátor nezakrývejte nábytkem, závěsy nebo jinými předměty.
- Když je systémový regulátor namontován v obytné místnosti, úplně otevřete termostatické ventily topných těles v této místnosti.

2.12 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 C Požadovaná teplota v místnosti °C
B Požadovaná výstupní teplota °C

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.

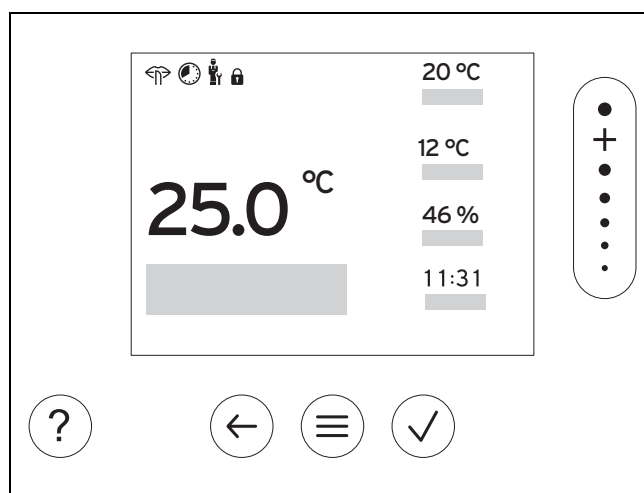
2.13 Přednastavení teplá voda

U přednastavení **Komfort** se teplá voda ohřívá během časového okna (**Režim: časové řízení**) nebo nepřetržitě (**Režim: ruční**) s nastavenou **teplotou**. Toto nastavení doporučujeme, když se v zásobníku musí trvale udržovat určitá teplota teplé vody (např. použití pro obytný dům pro více rodin).

Když zvolíte přednastavení **Eco**, teplota v zásobníku teplé vody se dočasně sníží kvůli úspoře energie. Na začátku, např. na začátku časového okna, se zásobník teplé vody ohřeje na nastavenou **teplotu teplé vody**. V dalším průběhu je po větším odběru (např. sprchování) teplá voda ohřívána určitou dobu na sníženou teplotu. Hodnotu můžete nastavit jako **Snížená teplota teplé vody: °C**. Když delší dobu (déle než 12 hodin) není odebrána žádná teplá voda, může zásobník teplé vody vychladnout více než obvykle.

Tip: Aktivujte funkci **Teplá voda rychle** pod **MENU | REGULATE**, aby se zásobník stále ohříval na nastavenou **teplotu teplé vody**.

2.14 Displej, ovládací prvky a symboly



2.14.1 Ovládací prvky

	- Zobrazení menu - Zpět na hlavní menu
	- Potvrzení volby/změny - Uložení nastavených hodnot
	- O úroveň zpět - Zrušení zadání
	- 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.

1× stisk : Přepnete na základní zobrazení.

2× stisk : Přepnete do menu.

2.14.2 Symboly

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

2.15 Obslužné a zobrazovací funkce



Pokyn

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

Pro vyvolání menu stiskněte 2x

2.15.1 Položka menu REGULACE

MENU

REGULACE	
Zóna	
Topení	
Režim:	
Ručně	Nepřerušené udržování požadované teploty
Požadovaná teplota: °C	Co znamenají různé teploty? (→ Kapitola 2.3)
Čas. řízení	Co znamená časové okno? (→ Kapitola 2.9)
Týdenní plánování	Lze nastavit až 12 časových oken a požadovaných teplot na den. Instalátér nastaví chování topného systému mimo časová okna ve funkci Režim poklesu . V Režim poklesu : znamená: Eco: Topení je mimo časová okna vypnuté. Ochrana proti zamrznutí je aktivována. Normální: Mimo časová okna platí snížená teplota. Uvnitř časových oken platí Požadovaná teplota: °C .
Požadovaná teplota: °C	Co znamenají různé teploty? (→ Kapitola 2.3)
Snížená teplota: °C	Co znamenají různé teploty? (→ Kapitola 2.3)
Vyp	Topení je vypnuté, teplá voda je nadále k dispozici, ochrana před mrazem je aktivována
Chlazení	
Režim:	
Ručně	Nepřerušené udržování požadované teploty
Požadovaná teplota: °C	Co znamenají různé teploty? (→ Kapitola 2.3)
Čas. řízení	Co znamená časové okno? (→ Kapitola 2.9)
Týdenní plánování	Lze nastavit až 12 časových oken na den Uvnitř časových oken platí Požadovaná teplota: °C . Mimo časová okna je chlazení vypnuté.
Požadovaná teplota: °C	Co znamenají různé teploty? (→ Kapitola 2.3)
Vyp	Chlazení je vypnuté, teplá voda je nadále k dispozici.
Název zóny	Změna názvu zóna 1 nastaveného z výroby
Nepřítomnost	Topný provoz v této době běží s nastavenou sníženou teplotou. Ohřev teplé vody a cirkulace jsou vypnuté. Ochrana před mrazem je aktivována, příslušné větrání běží na nejnižší stupeň. Nastavení z výroby: Snížená teplota: °C 15 °C
Všechny	Platí pro všechny zóny v zadaném časovém období.
Zóna	Platí pro vybranou zónu v zadaném časovém období.
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	
Režim:	
Ručně	Nepřerušené udržování Pož. výst. tepl., přání: °C , které nastavil instalátér předem.
Čas. řízení	Co znamená časové okno? (→ Kapitola 2.9)

			Týdenní plánování	Lze nastavit až 12 časových oken na den Během časových oken se převezme Pož. výst. tepl., přání: °C . Mimo časová okna 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 předem.
			Vyp	Topný okruh je vypnutý.
			Teplá voda	
			Přednastavení teplé vody:	Nastavení chování ohřevu teplé vody Nastavení z výroby: Komfort
			Komfort	Teplá voda je ohřívána na nastavenou požadovanou teplotu.
			Eco	Teplá voda je po větším odběru (např. sprchování) ohřívána určitou dobu na sníženou teplotu. Navíc může teplá voda vychladnout více než obvykle, zejména pokud není delší dobu odebírána.
			Režim:	
			Ručně	Nepřerušené udržování teploty teplé vody
			Teplota teplé vody: °C	Co znamenají různé teploty? (→ Kapitola 2.3)
			Snížená teplota teplé vody: °C	Nastavte teplotu teplé vody, na kterou má být ohřívána po větším odběru (např. sprchování). Nastavení z výroby: 49 °C
			Čas. řízení	Co znamená časové okno? (→ Kapitola 2.9)
			Týdenní plánování teplá voda	Lze nastavit až 3 časová okna na den Během časových oken se převezme Teplota teplé vody: °C . Mimo časová okna je ohřev teplé vody vypnutý.
			Teplota teplé vody: °C	Co znamenají různé teploty? (→ Kapitola 2.3)
			Snížená teplota teplé vody: °C	Nastavte teplotu teplé vody, na kterou má být ohřívána po větším odběru (např. sprchování). Nastavení z výroby: 49 °C
			Týdenní plánování cirkulace	Lze nastavit až 3 časová okna na den Uvnitř časových oken cirkulační čerpadlo čerpá teplou vodu k odběrným místům Mimo časová okna je cirkulační čerpadlo vypnuté
			Vyp	Ohřev teplé vody je vypnutý.
			Teplá voda okruh 1	
			Režim:	
			Ručně	Nepřerušené udržování teploty teplé vody
			Teplota teplé vody: °C	Co znamenají různé teploty? (→ Kapitola 2.3)
			Čas. řízení	Co znamená časové okno? (→ Kapitola 2.9)
			Týdenní plánování teplá voda	Lze nastavit až 3 časová okna na den Během časových oken se převezme Teplota teplé vody: °C . Mimo časová okna je ohřev teplé vody vypnutý
			Teplota teplé vody: °C	Co znamenají různé teploty? (→ Kapitola 2.3)
			Vyp	Ohřev teplé vody je vypnutý.
			Teplá voda rychle	Jednorázový ohřev vody v zásobníku
			Větrání	
			Režim:	
			Normální	Nepřerušené větrání na stupni větrání: Normální
			Stupeň větrání normální:	Stupeň větrání pro normální provoz při průměrném zatížení vzduchu v místnosti se 2 až 4 osobami.
			Čas. řízení	
			Týdenní plánování	Lze nastavit až 12 časových oken na den Během časových oken se převezme Stupeň větrání normální . Mimo časová okna se převezme Stupeň větrání omezený .
			Stupeň větrání normální:	Stupeň větrání pro normální provoz při průměrném zatížení vzduchu v místnosti se 2 až 4 osobami.
			Stupeň větrání omezený:	Stupeň větrání pro delší nepřítomnost za účelem snížení spotřeby energie.

	Redukovaný	Nepřerušené větrání na stupni větrání: Redukovaný
	Rekuperace:	
	Zp	Nepřerušená rekuperace tepla z odpadního vzduchu
	Auto	Interní kontrola, zda je venkovní vzduch veden před rekuperaci tepla, nebo přímo do obytné místnosti. Viz návod k obsluze větracího zařízení.
	Vyp	Rekuperace je vypnutá
	Hranice kvalita vzduchu: ppm	Větrací zařízení udržuje obsah CO ₂ ve vzduchu v místnosti pod nastavenou hodnotou.
	Nárazové větrání	Topný provoz se na 30 minut vypne, a pokud je přítomno, větrací zařízení běží na nejvyšší stupeň.
	Ochrana proti vlhkosti	Při překročení Max. vlhk. vzd. v místnosti: %rel se zapne odvlhčovač. Při poklesu hodnoty pod danou mez se odvlhčovač vypne.
	Max. vlhk. vzd. v místnosti: %rel	Cílová hodnota pro funkci ochrany proti vlhkosti
	Pomocník časového nastavení	Programování požadované teploty pro pondělí–pátek a sobota–neděle; programování platí pro časově řízené funkce Topení, Chlazení, Teplá voda, Cirkulace a Větrání Přepíše týdenní plán pro funkce Topení, Chlazení, Teplá voda, Cirkulace a Větrání
	SWS Mode	Deaktivace komfortního režimu a aktivace samoučících se časových oken pro ohřev teplé vody. Zkontrolujte návod k obsluze zdroje tepla, abyste zjistili, zda podporuje režim SWS.
	Zařízení vyp	Systém je vypnutý. Ochrana před mrazem a příp. větrání na nejnižším stupni zůstávají aktivní.

2.15.2 Položka menu INFORMACE

MENU

INFORMACE		
	Ext. omezení výkonu:	Ukazatel, zda je aktivní, neaktivní, nebo nedostupný signál energetického podniku k omezení výkonu systému.
	Stav ext. správce energie:	Aktivní znamená: Externí správce energie převzal regulování. V systémovém regulátoru se zobrazuje menší výběr funkcí.
	Aktuální teploty	
	Zóna	Aktuální teplota v místnosti v zóně
	Teplota teplé vody	Aktuální teplota v zásobníku teplé vody
	Teplá voda okruh 1	Aktuální teplota v zásobníku teplé vody okruh 1
	Tlak vody: bar	Aktuální tlak vody v topném systému
	Akt. vlhkost vzduchu v místnosti	Aktuální vlhkost vzduchu v místnosti naměřená pomocí integrovaného senzoru vlhkosti
	Energetické údaje	Ukazatel spotřeby energie, energetických zisků a efektivity V aplikaci, na kotli k vytápění a v systémovém regulátoru se na základě výpočtů zobrazují odhadované hodnoty ke spotřebě energie, energetickým ziskům a efektivitě. Zobrazené hodnoty v aplikaci se kvůli různým intervalům aktualizace mohou lišit od ukazatelů na ovládacím poli kotlů pro vytápění a systémových regulátorů. Hodnoty závisí mj. na: – instalaci a druhu topného systému – chování uživatele – vlivech ročních období – tolerancích a komponentách Nezohledňují se externí spotřebiče a zdroje v domácnosti (např. ext. oběhová čerpadla topení nebo ventily). Odchyly mezi zobrazenými a skutečnými hodnotami mohou být značné; údaje proto nejsou vhodné pro vyúčtování energie a porovnávání vyúčtování energie.
	Solární zisk	Energetický zisk připojeného solárního systému
	Přírodní zisk	Energetický zisk systému zdroje tepla připojených tepelných čerpadel
	Spotřeba elektrické energie	Spotřeba elektrické energie systému ve vztahu k příslušné funkci systému, resp. k celému systému

	Topení	Aktuální měsíc, Posled. měsíc, Aktuální rok, Poslední rok, Celkem
	Teplá voda	Aktuální měsíc, Posled. měsíc, Aktuální rok, Poslední rok, Celkem
	Chlazení	Aktuální měsíc, Posled. měsíc, Aktuální rok, Poslední rok, Celkem
	Zařízení	Aktuální měsíc, Posled. měsíc, Aktuální rok, Poslední rok, Celkem
	Spotřeba paliva	Spotřeba paliva systému ve vztahu k příslušné funkci systému, resp. k celému systému
	Topení	Aktuální měsíc, Posled. měsíc, Aktuální rok, Poslední rok, Celkem
	Teplá voda	Aktuální měsíc, Posled. měsíc, Aktuální rok, Poslední rok, Celkem
	Zařízení	Aktuální měsíc, Posled. měsíc, Aktuální rok, Poslední rok, Celkem
	Rekuperace tepla	Uspořené množství energie díky větracímu zařízení
	Stav hořáku:	Aktuální stav hořáku připojeného kotle k vytápění
	Senzor kval. vzduchu 1:	Měří obsah CO ₂ ve vzduchu v místnosti
	Ovládací prvky	Vysvětlení ovládacích prvků
	Představení menu	Vysvětlení struktury menu
	Kontakt instalatér	Instalatér může uložit své telefonní číslo.
	Telefonní číslo	
	Firma	
	Sériové číslo	Identifikace výrobku. 7. až 16. číslice je číslo výrobku

2.15.3 Položka menu NASTAVENÍ

MENU

NASTAVENÍ	
Úroveň pro instalatéry	
Zadání přístupového kódu	Přístup k úrovni pro instalatéry, nastavení z výroby: 00 Pokud neznáte přístupový kód, lze systémový regulátor vynulovat na nastavení z výroby.
Ukončení externího správce energie	Po ukončení přezve systémový regulátor funkci regulace znovu s původními nastaveními.
Kontakt instalatér	Zadání kontaktních údajů
Datum údržby:	Zadání časově nejbližšího následujícího data údržby připojené komponenty, např. zdroje tepla, tepelného čerpadla, větracího zařízení
Historie poruch	Chyby jsou zobrazeny seřazené podle času
Konfigurace systému	 Položka menu Konfigurace systému (→ kapitola 2.14.4)
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 vysoušení potěru  položka menu Konfigurace systému (→ kapitola 2.14.4)
Změnit kód	Stanovení individuálního přístupového kódu pro úroveň pro instalatéry
Jazyk, čas, displej	
Jazyk:	Stanovení jazyka, který se má zobrazovat na displeji.
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:		Nastavení, zda se má používat letní čas. U venkovních čidel s přijímačem DCF77 se funkce Letní čas : nevyužívá. Přepínání na letní/zimní čas probíhá prostřednictvím signálu DCF77.
	Automaticky	Změna proběhne automaticky: – poslední víkend v březnu ve 2:00 hodiny (letní čas) – poslední víkend v říjnu ve 3:00 hodiny (zimní čas)
	Ručně	Funkce Letní čas : se nepoužívá. Neprovede se automatická změna času.
Tarify		Správce hybridního systému vypočítává pomocí tarifů a požadavku na vytápění náklady na přídatný kotel a náklady na tepelné čerpadlo. Konstrukční skupina výhodnější z hlediska nákladů se použije k výrobě tepla. Dodržujte pokyn. (→ Kapitola 2.10)
Tarif přídatný kotel:		Zadání tarifu plynu, oleje nebo proudu. Tarif se musí vztahovat ke stejné měrné jednotce jako tarif elektrického proudu tepelného čerpadla, např. ct/kWh. Dodržujte pokyn (→ Kapitola 2.10).
Typ elektr. tarifu:		Platí výhradně pro tepelné čerpadlo
	Jeden tarif	Náklady se vždy počítají s vysokým tarifem.
	Vysoký tarif:	
	Dvojitý tarif	Náklady se počítají s vysokým a nízkým tarifem.
	Týdenní plánování dvojitý tarif	Lze nastavit až 12 časových oken na den Uvnitř časových oken platí Vysoký tarif . Mimo časová okna platí Nízký tarif .
	Nízký tarif:	
Hodnota korekce		
Teplota v místnosti: K		Vyrovňování teplotní difference mezi měřenou hodnotou v systémovém regulátoru a hodnotou referenčního teploměru v obytné místnosti.
Venkovní teplota: K		Vyrovňování teplotní difference 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 obsluhovat pouze instalatér.

2.15.4 Položka menu Konfigurace systému

MENU | NASTAVENÍ | Úroveň pro instalatéry

Konfigurace systému		
Zařízení		
	Tlak vody: bar	Aktuální tlak vody v topném systému
	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 připojení tepelného čerpadla systémový regulátor automaticky přepíná mezi režimem topení a chlazení. Nastavení z výroby: Deaktivov.
	Venk. tepl., 24h prům.: °C	Venkovní teplota zprůměrovaná za posledních 24 hodin. Hodnotu používá funkce Automatické chlazení .

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 vlhkost vzduchu v místnosti naměřená pomocí integrovaného senzoru vlhkosti
Aktuální rosný bod: °C	Systémový regulátor vypočítá současný rosný bod v obytné místnosti.
Správce hybridního systému:	Nastavení z výroby: Bivalent. bod
triVAI	Zdroj tepla se zvolí na základě nastavených tarifů ve vztahu k požadavku na vytápění. Platí pouze pro topný provoz! Dodržujte pokyn. (→ Kapitola 2.10)
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 hybridního systému : je vybrána možnost Bivalent. bod . Nastavení z výroby: -5 °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 topení: °C	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 hybridního systému : je vybrána možnost Bivalent. bod . Nastavení z výroby: Vyp
Alternativní bod TV: °C	Pokud venkovní teplota klesne pod nastavenou hodnotu, systémový regulátor vypne tepelné čerpadlo a přídavný kotel k vytápění plní samostatně požadavek na ohřev teplé vody. Nastavení z výroby: Vyp
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 hybridního systému : je vybrána možnost triVAI . 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 deaktivací signál, pokud je aktivní funkce ochrany před mrazem. Nastavení při deaktivacím 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 deaktivacím 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
Stav kontaktu EVU:		Ukazatel, zda kontakt ovládaný provozovatelem napájecí sítě (H-DO) při zohlednění funkce Provoz. nap. sítě : blokuje, nebo povoluje v aktuálním okamžiku provoz.
	Blokováno	
	Aktivováno	
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. akumul. zásobník: K		Při přebytku proudu se trivalentní akumulací zásobník ohřívá prostřednictvím tepelného čerpadla na výstupní teplotu + nastavený offset. Předpoklad: – Je připojeno fotovoltaické zařízení. – Ve funkci Konfigurace regulační modul WP → ME: je aktivována možnost Fotovoltaika. Nastavení z výroby: 10 K
Obrácené řízení:		Předpoklad: Topný systém obsahuje kaskádu. 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 trvání doby aktivace. Přídavné topení je z třídění vyřazeno.
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.

Max. doba přehřevu:		Nastavení časového intervalu pro dosažení požadované teploty v místnosti na začátku 1. časového okna. Začátek vytápění je stanoven v závislosti na venkovní teplotě (AT): – $AT \leq -20\text{ °C}$: nastavené trvání předběžného vytápění – $AT \geq +20\text{ °C}$: 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:		Nedosažuje-li venkovní teplota nastavené hodnoty, provádí se mimo časové okénko regulace pomocí Topná křivka: na 20 °C. $AT \leq$ nastavená hodnota teploty: nedochází k útlumu v noci nebo při úplném vypnutí Nastavení z výroby: Vyp
Nejvyš. hodn. korekce tepl. VL: K		Nastavení nejvyšší hodnoty pro korekci výstupní teploty. Funkce korekce výstupní teploty kompenzuje odchylku nedosažené systémové výstupní teploty zvýšením požadované výstupní teploty pro zdroj tepla.
Zpoždění zap. zálož. ohřív.: min		Nastavte dobu zpoždění, než se zapne záložní ohříváč v topném provozu, pokud samotné tepelné čerpadlo nedokáže pokrýt tepelné zatížení. Nastavení z výroby: 30 min
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 systémové 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 FM5:		Volba obsazení funkcí na multifunkčním výstupu.
MA FM3:		Volba obsazení funkcí na multifunkčním výstupu.
Konfigurace regulační modul WP		
MA 2:		Volba obsazení funkcí na multifunkčním výstupu. Nastavení z výroby: Cirkul. čerpadlo
ME:		Systémový regulátor zjišťuje, zda je na vstupu tepelného čerpadla přítomen signál. Například: – Vstup aroTHERM: ME regulačního modulu tepelného čerpadla – Vstup flexoTHERM: X41, svorka FB 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 akumulací zásobník bude tak dlouho ohříván výstupní teplotou + offsetem pro trivalentní akumulací zásobník, dokud neopadne signál na tepelném čerpadlu.
	Ext. rež. chlazení	Signál externího regulátoru se používá pro přepínání mezi topením a chlazením. – ME kontakt zavřený = chlazení – ME kontakt otevřený = topení
Zdroj tepla 1		

	Stav:	Ukazatel aktuálního pokynu ovládání pro zdroj tepla
	Aktuální výstupní teplota: °C	Ukazatel aktuální výstupní teploty zdroje tepla
Tepelné čerpadlo 1		
	Stav:	Ukazatel aktuálního pokynu ovládání pro tepelné čerpadlo
	Aktuální výstupní teplota: °C	Ukazatel aktuální výstupní teploty tepelného čerpadla
Regulační modul tepelného čerpadla		
	Stav:	Ukazatel aktuálního pokynu ovládání pro přídavný kotel k vytápění, který je připojený k regulačnímu modulu tepelného čerpadla.
	Aktuální výstupní teplota: °C	Ukazatel aktuální výstupní teploty přídavného kotle k vytápění, který je připojený k regulačnímu modulu tepelného čerpadla.
Okruh		
	Druh okruhu:	Nastavení hodnoty: 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.
	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 rosny bod proti korozi ve stacionárním kotli k vytápění.
	Stav:	Ukazatel aktuálního provozního stavu
	Požadovaná výstupní teplota: °C	Cílová hodnota pro výstupní teplotu topného okruhu
	Skutečná výstupní teplota: °C	Ukazatel aktuální výstupní teploty topného okruhu
	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 u konvenčního zdroje tepla – 16 °C u tepelného čerpadla
	Pož. výst. tepl., přání: °C	Volba teploty pro okruh s pevnou hodnotou, která bude platit uvnitř časových oken. Nastavení z výroby: 65 °C
	Pož. výst. tepl., pokles: °C	Volba teploty pro okruh s pevnou hodnotou, která bude platit mimo časová okna. 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 2.12) 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:	Chování lze nastavit samostatně pro každý topný okruh. 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 okna. Předpoklad: – Ve funkci MENU REGULACE Zóna 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. Podmínka: Ve funkci MENU REGULACE Zóna Topení Režim: je aktivována možnost Čas. řízené.
	Připojení tepl. místn.:		Vestavěný teplotní senzor měření aktuální teplotu v místnosti. Systémový regulátor vypočítá novou požadovanou teplotu v místnosti, která bude převzata k přizpůsobení výstupní teploty. – $\text{Rozdíl} = \text{nastavená požadovaná teplota v místnosti} - \text{aktuální teplota v místnosti}$ – $\text{Nová požadovaná teplota v místnosti} = \text{nastavená požadovaná teplota v místnosti} + \text{rozdíl}$ Předpoklad: Systémový regulátor, resp. dálkové ovládání je ve funkci Přifazení zóny: přiřazeno zóně, ve které systémový regulátor, resp. dálkové ovládání jsou nainstalovány. Funkce Připojení tepl. místn.: nemá žádný účinek, pokud je ve funkci Přifazení zóny: aktivována možnost Žádné přiřaz. 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: $\text{aktuální teplota v místnosti} > \text{nastavená teplota v místnosti} + 2/16 \text{ K}$ – Zóna se aktivuje: $\text{aktuální teplota v místnosti} < \text{nastavená teplota v místnosti} - 3/16 \text{ K}$
	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 offset 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:	Ukazatel aktuálního pokynu ovládání pro oběhové čerpadlo topení.
	Stav směšovací ventil: %	Ukazatel aktuálního pokynu ovládání pro směšovací okruh.
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 zóny. 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:	Ukazatel aktuálního pokynu ovládání pro zónový ventil
Teplá voda		
	Zásobník:	V případě přítomnosti zásobníku teplé vody musí být zvoleno nastavení Aktivní . Nastavení z výroby: Aktivní
	Požadovaná výstupní teplota: °C	Zobrazení požadované hodnoty pro výstupní teplotu během nabíjení zásobníku
	Nabíjecí čerpadlo zásob.:	Ukazatel aktuálního pokynu ovládání pro nabíjecí čerpadlo zásobníku
	Cirkulační čerpadlo:	Ukazatel aktuálního pokynu ovládání pro 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	Spuštění nabíjení zásobníku = požadovaná teplota - hodnota hystereze Nastavení z výroby: – 5 K u konvenčního zdroje tepla – 7 K u tepelného čerpadla
	Korekce nabíjení zásobníku: K	Požadovaná teplota + offset = výstupní teplota pro zásobník teplé vody. Nastavení z výroby: – 25 K u konvenčního zdroje tepla – 10 K u tepelného čerpadla
	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 u konvenčního zdroje tepla – 90 min u tepelného čerpadla

Prodl. nabíjení zásobníku: min	Nastavení časového období, během kterého je nabíjení zásobníku blokováno po uplynutí max. doby nabíjení zásobníku. Během blokové 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 akumulčního zásobníku
Teplota vody v zásob., dolní: °C	Skutečná teplota v horním prostoru trivalentního akumulčního zásobníku
Tepl. senzor TV, horní: °C	Skutečná teplota v horním prostoru části s teplou vodou trivalentního akumulčního zásobníku
Tepl. senzor TV, dolní: °C	Skutečná teplota ve spodním prostoru části s teplou vodou trivalentního akumulčního zásobníku
Tepl. senzor top., horní: °C	Skutečná teplota v horním prostoru topné části trivalentního akumulčního zásobníku
Tepl. senzor top., dolní: °C	Skutečná teplota ve spodním prostoru topné části trivalentního akumulčního zásobníku
Solární zásobník, dolní: °C	Skutečná teplota ve spodním prostoru solárního zásobníku
Max. pož. výst. tepl. TV: °C	Nastavení maximální požadované výstupní teploty trivalentního akumulčního zásobníku pro jednotku k ohřevu teplé vody. Nastavená maximální požadovaná výstupní teplota musí být nižší než maximální výstupní teplota zdroje tepla. Při příliš nízké nastavené maximální požadované výstupní teplotě nemůže jednotka k ohřevu teplé vody dosáhnout požadované teploty. Dokud není dosaženo požadované teploty, systémový regulátor neuvolní funkci zdroje tepla pro topný provoz. V návodu k instalaci zdroje tepla zjistíte maximální hodnotu výstupní teploty. Nastavení z výroby: – 80 °C – 65 °C při výběru schématu systému 8
Max. teplota zásobník 1: °C	Nastavení maximální teploty vody v zásobníku. Solární okruh zastaví nabíjení zásobníku, jakmile je dosaženo maximální teploty vody v zásobníku. Nastavení z výroby: 75 °C
Solární okruh	
Teplota kolektoru: °C	Ukazatel aktuální teploty na solárním kolektoru
Solární čerpadlo:	Ukazatel aktuálního pokynu ovládání pro solární čerpadlo
Čidlo měření zisku: °C	Ukazatel aktuální teploty na čidle k měření zisku
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 (nemrzoucí) 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 odvodu: min	Nastavení časového období, během kterého se solární okruh odvodu. Systémový regulátor ukončí funkci, když uplyne zadaná doba odvodu, funkce ochrany solárního okruhu je aktivní nebo je překročena maximální teplota zásobníku. Nastavení z výroby: 0 min
	Aktuální průtok: l/min	Aktuální průtokové množství solární čerpadlové skupiny
Solární zásobník 1		
	Spínací difference: K	Nastavení hodnoty difference pro zahájení solárního nabíjení. Jestliže je teplotní difference mezi teplotním čidlem zásobníku dole a teplotním čidlem kolektoru vyšší než nastavená hodnota difference 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 difference: K	Nastavení hodnoty difference pro zastavení solárního nabíjení. Jestliže je teplotní difference mezi teplotním čidlem zásobníku dole a teplotním čidlem kolektoru nižší než nastavená hodnota difference nebo jestliže je teplota kolektoru nižší než nastavená minimální teplota kolektoru, zastaví se nabíjení zásobníku. Hodnota vypínací difference musí být nejméně o 1 K menší než nastavená hodnota hodnoty spínací difference. 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 přerušuje. 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	Ukazatel aktuální teploty v dolní části solárního zásobníku
2. Regulace dle rozdílu teplot		
	Spínací difference: K	Nastavení hodnoty difference pro zahájení regulace podle rozdílu teplot, jako např. u solární podpory vytápění. Jestliže je teplotní difference mezi senzorem regulace podle rozdílu teplot 1 a senzorem regulace podle rozdílu teplot 2 vyšší než nastavená spínací difference a nastavená minimální teplota na senzoru regulace podle rozdílu teplot 1, zahájí se regulace podle rozdílu teplot. Nastavení z výroby: 12 K
	Vypínací difference: K	Nastavení hodnoty difference pro zastavení regulace podle rozdílu teplot, jako např. u solární podpory vytápění. Jestliže je teplotní difference mezi senzorem regulace podle rozdílu teplot 1 a senzorem regulace podle rozdílu teplot 2 nižší než nastavená vypínací difference 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	Ukazatel aktuální teploty na senzoru TD 1
	Senzor TD 2: °C	Ukazatel aktuální teploty na senzoru TD 2
	Výstup TD:	Ukazatel aktuálního pokynu ovládání pro připojený aktor
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 Zjištění místa montáže systémového regulátoru v budově

Podmínka: S funkcí **Adaptivní top. křivka**., **Připojení tepl. místn.**., **Kontrola rosného bodu**., **Přifazení zóny**:

- Systémový regulátor namontujte v obytné místnosti zvolené zóny.

Podmínka: Bez funkce **Adaptivní top. křivka**., **Připojení tepl. místn.**., **Kontrola rosného bodu**., **Přifazení zóny**:

- Systémový regulátor namontujte ve vhodné místnosti, ve které může provozovatel systémový regulátor dobře ovládat.

3.2 Požadavky na sběrnivé vedení

Při instalaci sběrnivých vedení dodržujte tato pravidla:

- Používejte dvou vodičové kabely.
- Nikdy nepoužívejte stíněné nebo stočené kabely.
- Používejte pouze odpovídající kabely, např. typu NYM nebo H05VV (-F/-U).
- Dodržujte přípustnou celkovou délku 125 m. Přitom platí průřez vodiče $\geq 0,75 \text{ mm}^2$ do celkové délky 50 m a průřez vodiče $1,5 \text{ mm}^2$ od 50 m.

Aby nedocházelo k rušení signálů eBUS (např. v důsledku interferencí):

- Dodržujte minimální vzdálenost 120 mm od síťových připojovacích kabelů nebo jiných elektromagnetických rušivých zdrojů.
- U paralelní instalace k síťovým kabelům ved'te kabely podle příslušných předpisů, např. na kabelových trasách.
- **Výjimky:** U stěnových průchodů a ve spínací skříňce je nedodržení minimální vzdálenosti přípustné.

3.3 Požadavky na senzorové vedení

Při instalaci senzorových vedení dodržujte tato pravidla:

- Používejte dvou vodičové kabely.
- Nikdy nepoužívejte stíněné nebo stočené kabely.
- Používejte pouze odpovídající kabely, např. typu NYM nebo H05VV (-F/-U).
- Dodržujte přípustnou celkovou délku 50 m.

Aby nedocházelo k rušení signálů senzorů (např. v důsledku interferencí):

- Dodržujte minimální vzdálenost 120 mm od síťových připojovacích kabelů nebo jiných elektromagnetických rušivých zdrojů.
- U paralelní instalace k síťovým kabelům ved'te kabely podle příslušných předpisů, např. na kabelových trasách.
- **Výjimky:** U stěnových průchodů a ve spínací skříňce je nedodržení minimální vzdálenosti přípustné.

3.4 Připojení systémového regulátoru

- Připojte vedení eBUS ke svorkám eBUS v nástěnné patici systémového regulátoru.

3.4.1 Připojení systémového regulátoru ke zdroji tepla

- Připojte vedení k sběrnici k svorkám eBUS zdroje tepla podle popisu v Návodu k instalaci zdroje tepla a ve schématu systému a schématu zapojení (→ Kapitola 4.9.1).

3.4.2 Připojení systémového regulátoru k větracímu zařízení

1. Připojte systémový regulátor k větracímu zařízení podle popisu v návodu k instalaci větracího zařízení.

Podmínka: Větrací zařízení bez **VR 32** připojené ke sběrnici eBUS, Větrací zařízení bez zdroje tepla sběrnice eBUS

- Připojte vedení eBUS ke svorkám eBUS v nástěnné patici systémového regulátoru.
- Připojte vedení eBUS ke svorkám eBUS větracího zařízení.

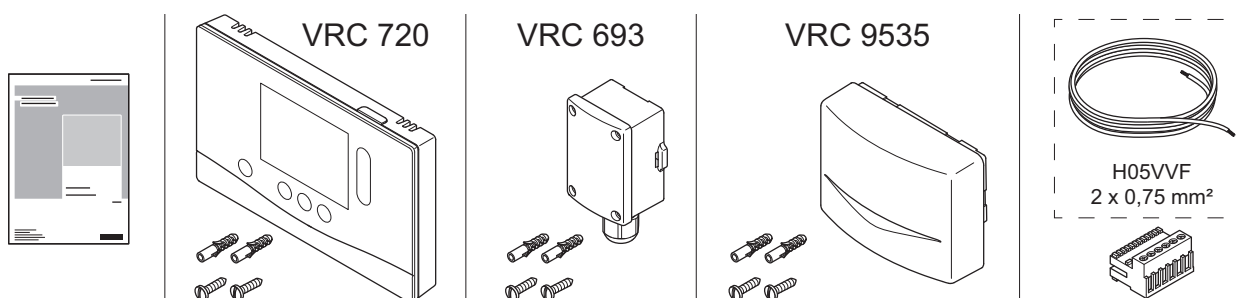
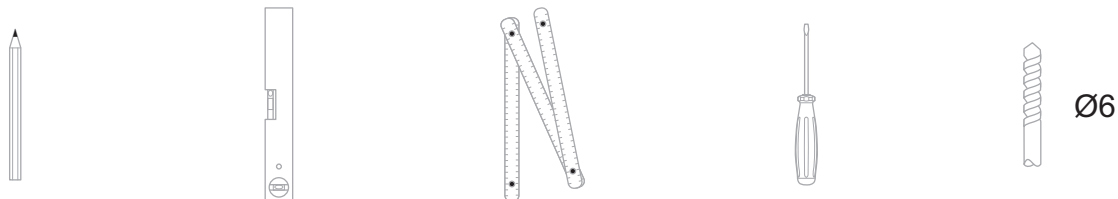
Podmínka: Větrací zařízení s **VR 32** připojené ke sběrnici eBUS, Větrací zařízení s až 2 zdroji tepla sběrnice eBUS

- Připojte vedení eBUS ke svorkám eBUS v nástěnné patici systémového regulátoru.
- Připojte vedení eBUS ke sběrnici eBUS zdroje tepla.
- Nastavte eBUS modul **VR 32** ve větracím zařízení na polohu adresy 3.

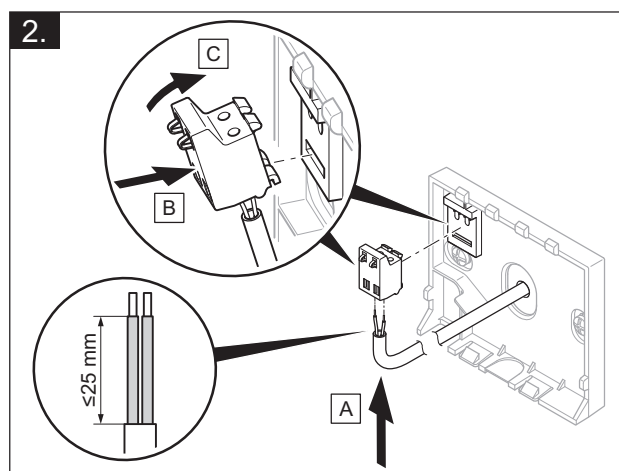
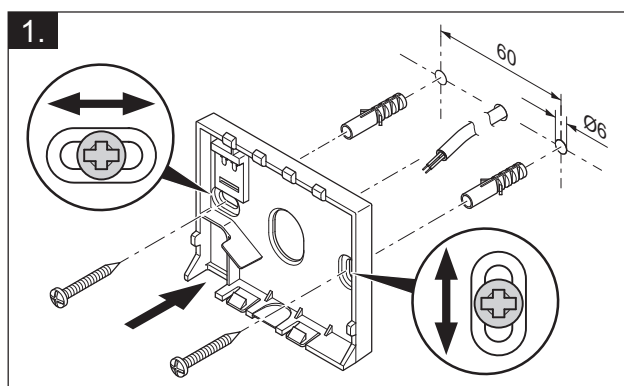
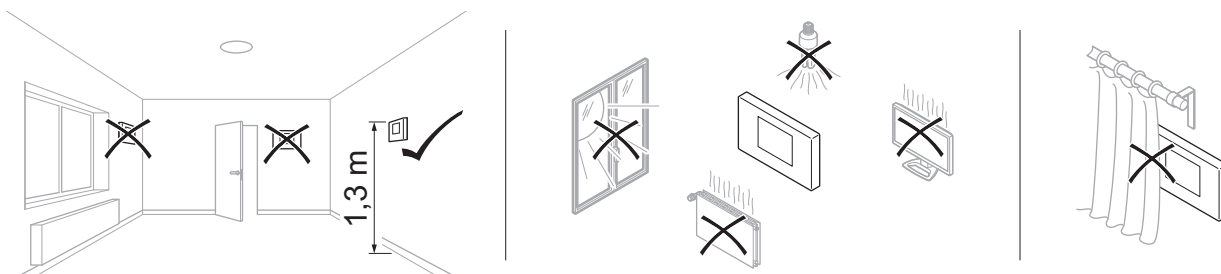
Podmínka: Větrací zařízení s **VR 32** připojené ke sběrnici eBUS, Větrací zařízení s více než 2 zdroji tepla sběrnice eBUS

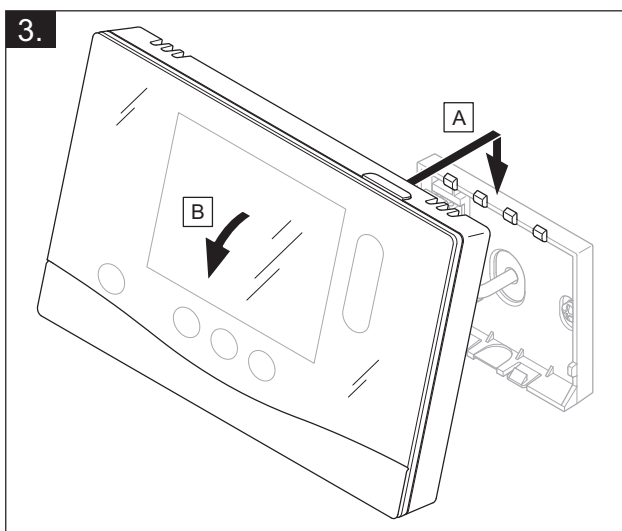
- Připojte vedení eBUS ke svorkám eBUS v nástěnné patici systémového regulátoru.
- Vedení eBUS připojte ke společné sběrnici eBUS zdroje tepla.
- Zjistěte nejvyšší obsazenou pozici na přepínačích adres **VR 32** připojených zdrojů tepla.
- Nastavte přepínač adres **VR 32** ve větracím zařízení na nejbližší vyšší pozici.

3.5 Montáž systémového regulátoru a venkovního čidla

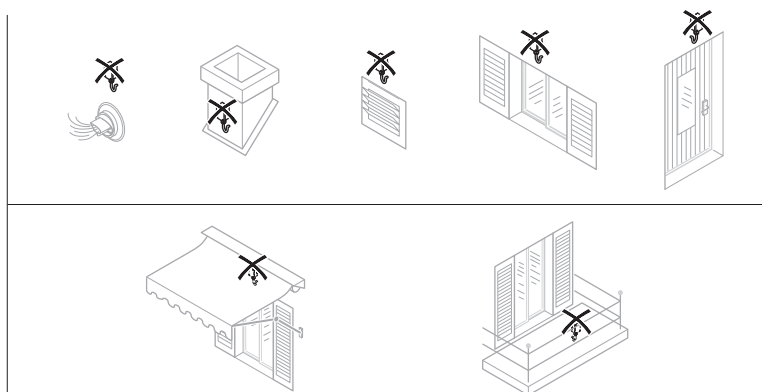
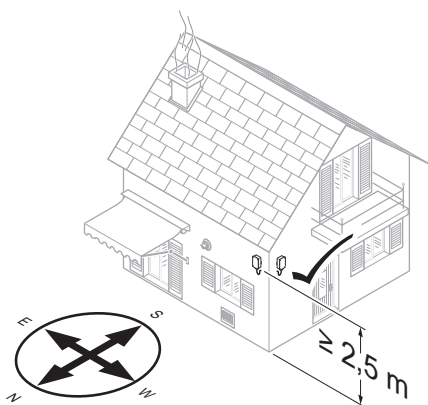


VRC 720

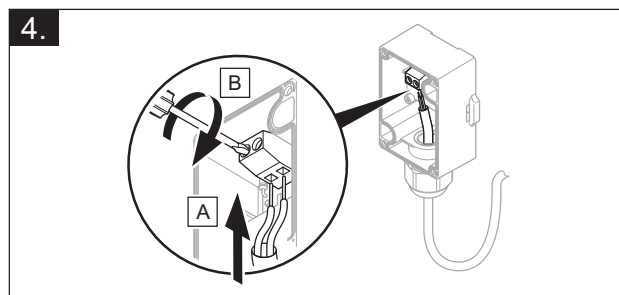
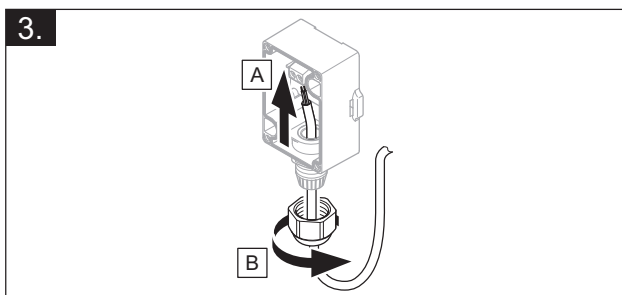
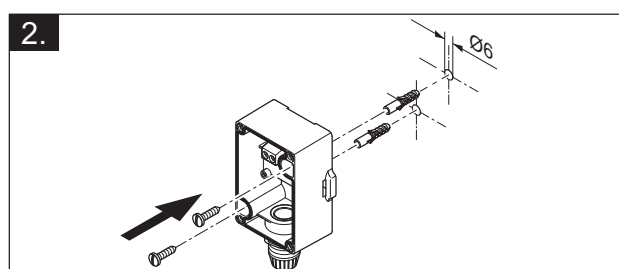
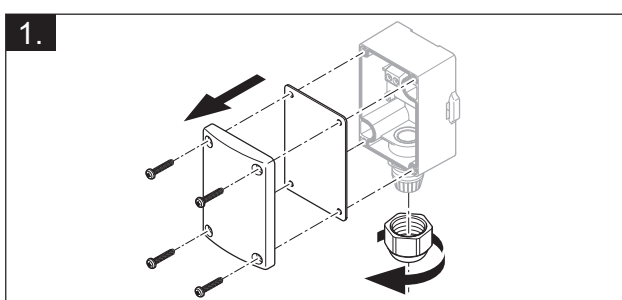


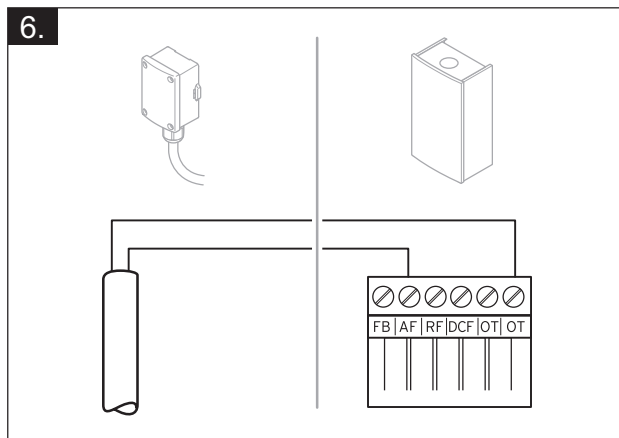
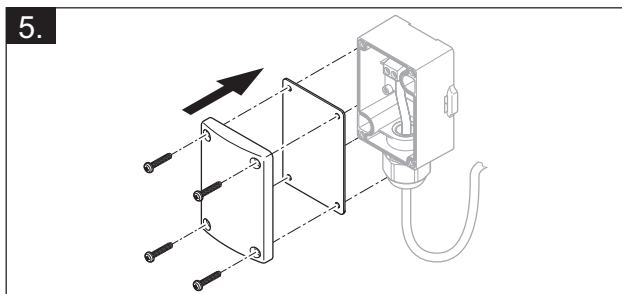


VRC 693, VRC 9535

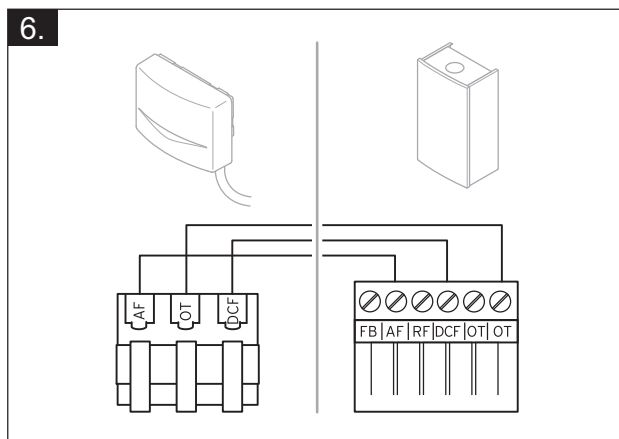
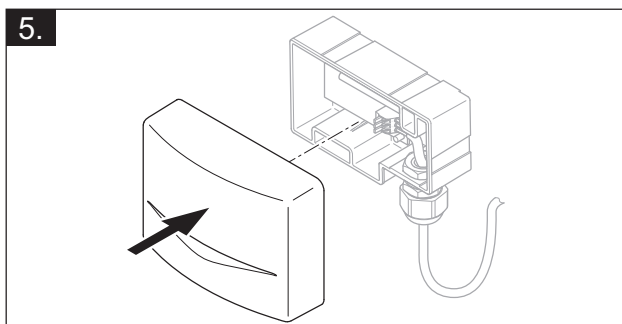
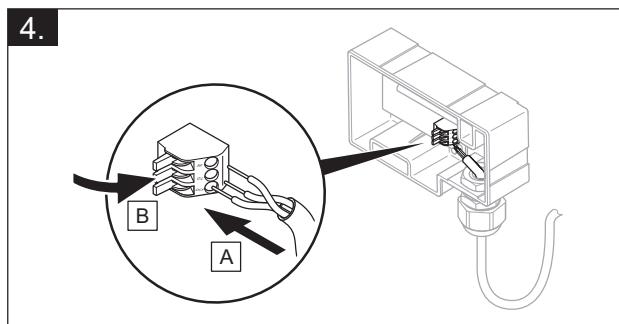
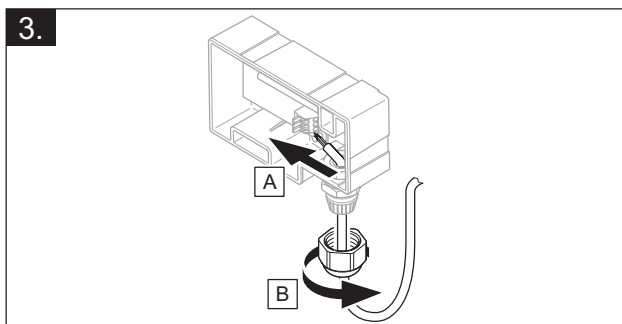
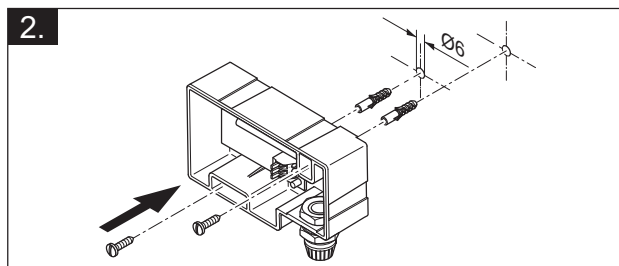
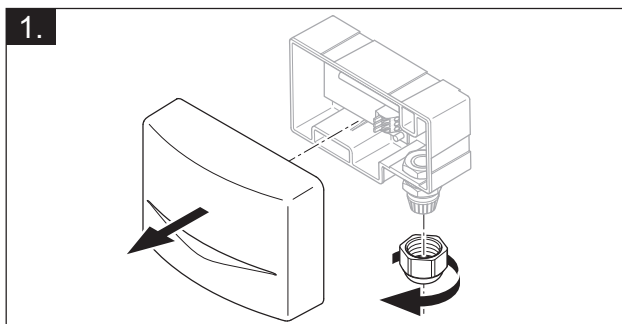


VRC 693



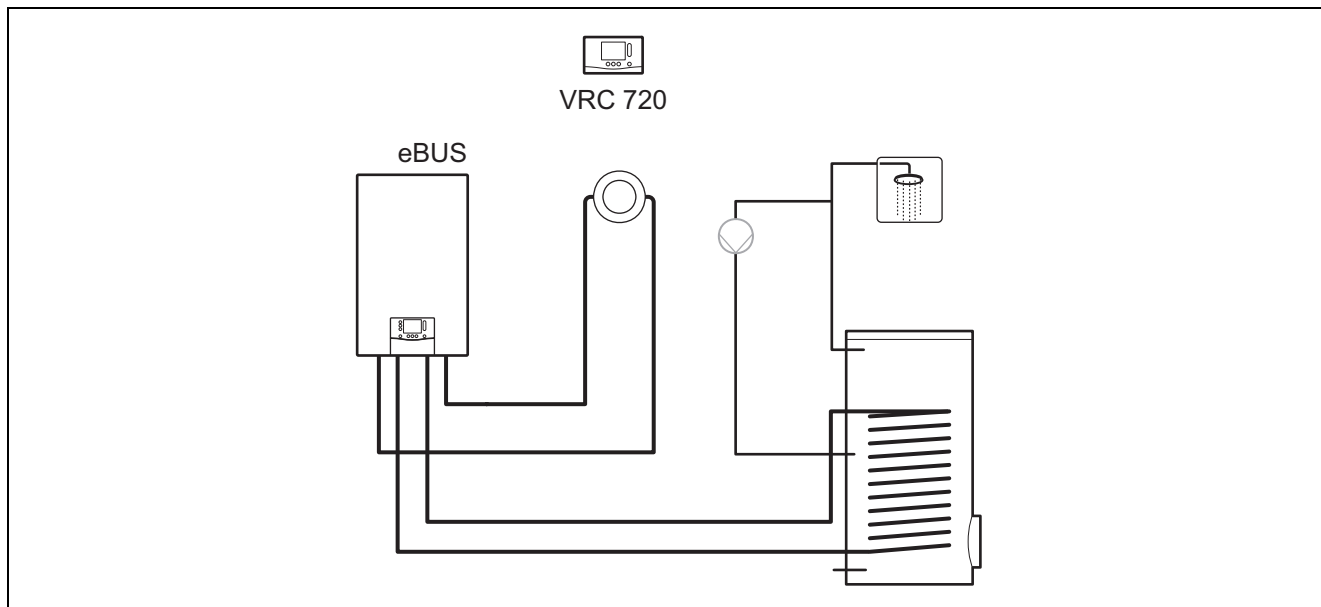


VRC 9535



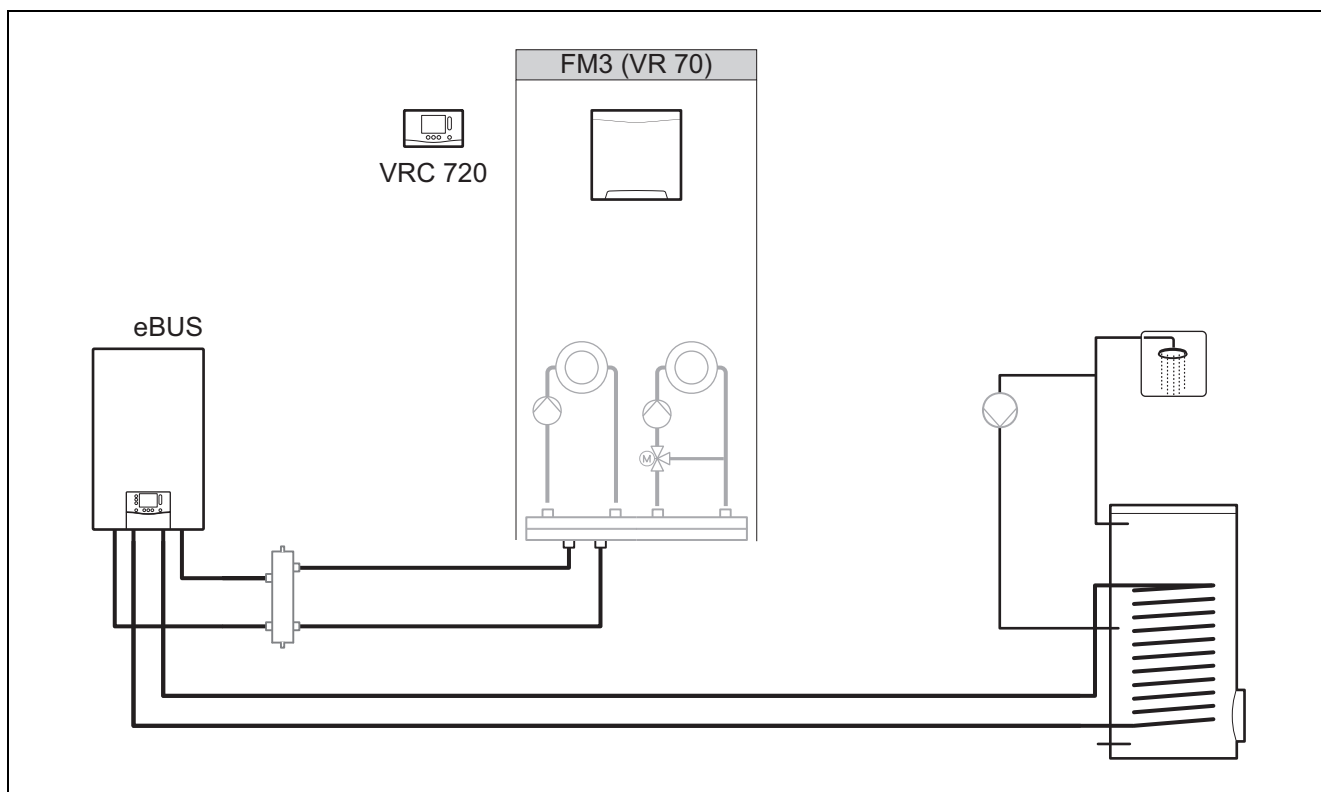
4 -- Použití funkčních modulů, systémové schéma, uvedení do provozu

4.1 Systém bez funkčních modulů



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

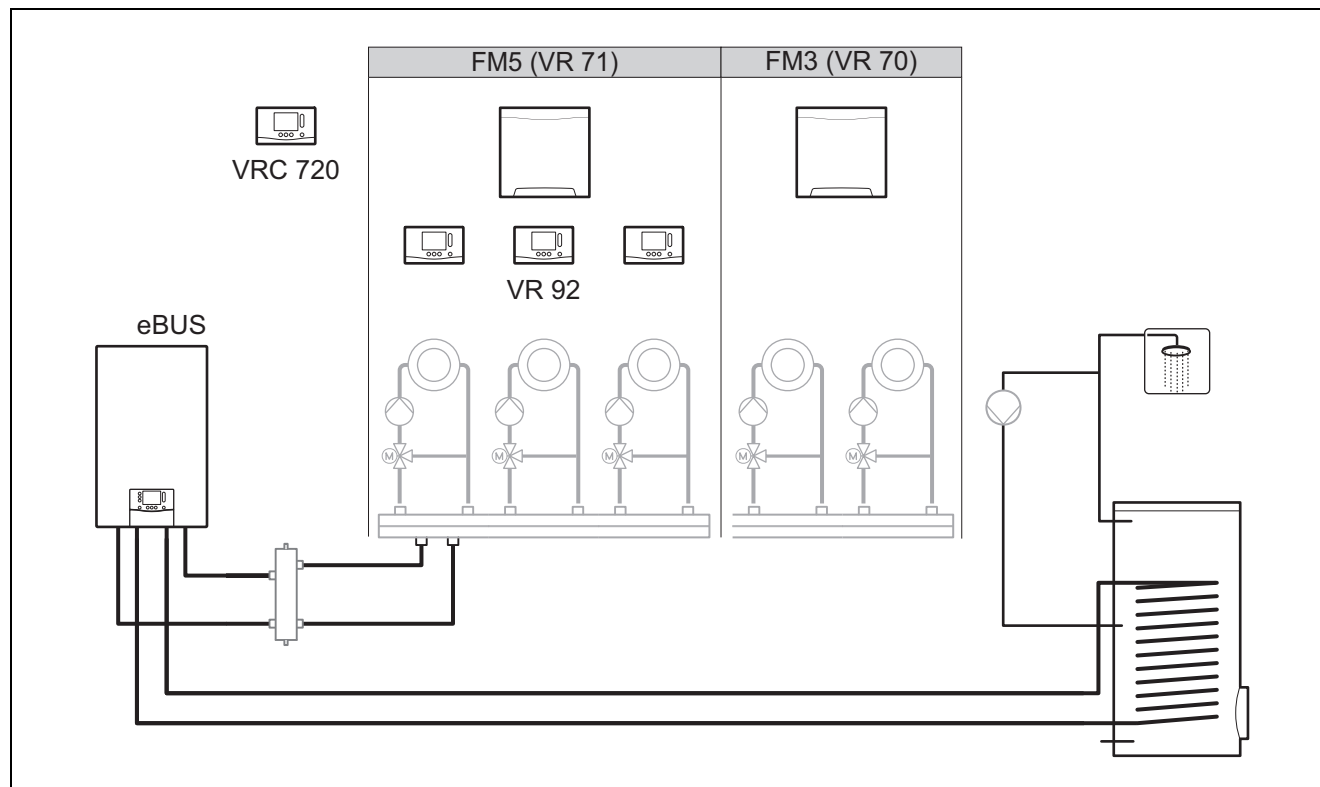
4.2 Systém s funkčním modulem FM3



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

Systém nelze rozšířit o dálkové ovládání VR 92.

4.3 Systém s funkčními moduly FM5 a FM3



Systémy s více než 2 smíšenými topnými okruhy vyžadují funkční modul FM5.

Systém může zahrnovat:

- maximálně 1 funkční modul FM5
- maximálně 3 funkční moduly FM3, kromě funkčního modulu FM5
- maximálně 4 dálková ovládání **VR 92**, které lze zabudovat do každého topného okruhu
- maximálně 9 topných okruhů, kterých dosáhnete s 1 funkčním modulem FM5 a 3 funkčními moduly FM3

4.4 Možnost 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
6	Multifunkční zásobník allSTOR a jednotka k ohřevu teplé vody	max. 3

4.4.2 Funkční modul FM3

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

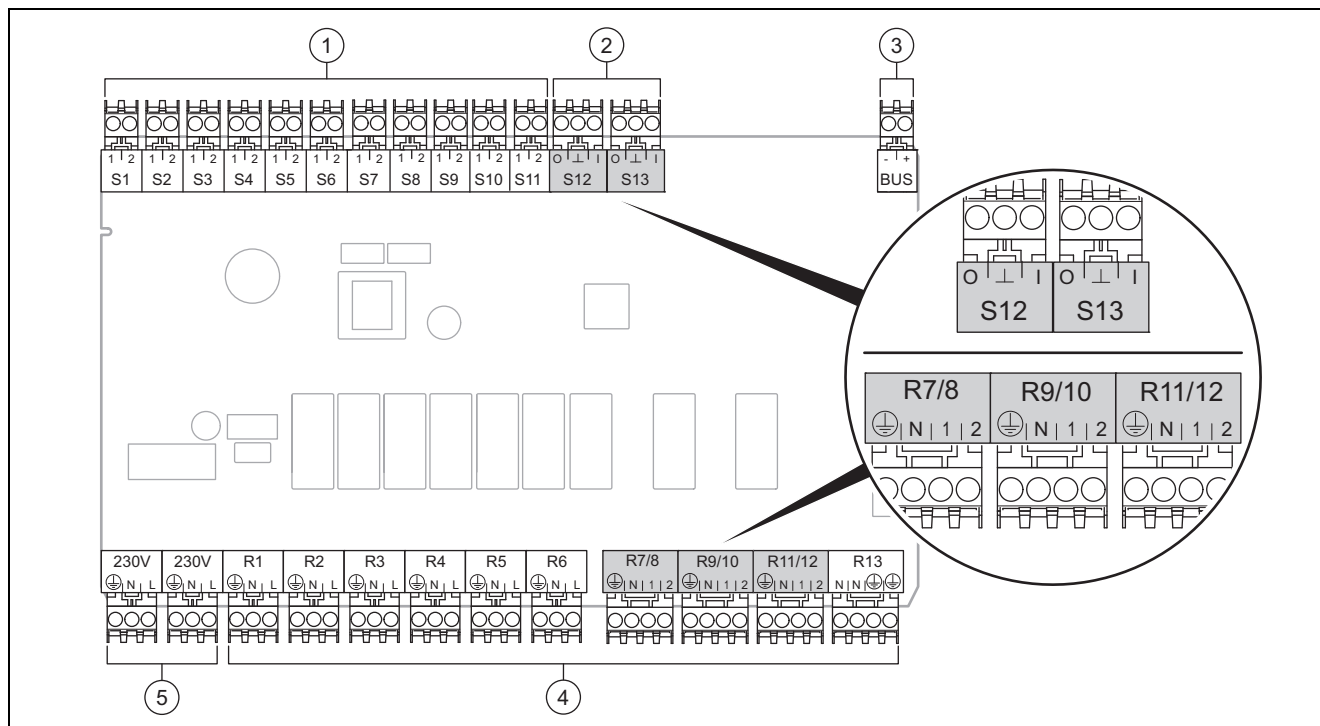
Možná konfigurace (FM3) odpovídá definovanému obsazení přívodů funkčního modulu FM3 (→ Kapitola 4.6).

4.4.3 Funkční moduly FM3 a FM5

Jsou-li v systému instalovány funkční moduly FM3 a FM5, rozšiřuje každý dodatečně instalovaný funkční modul FM3 systém o dva smíšené topné okruhy.

Možná konfigurace (FM3+FM5) 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

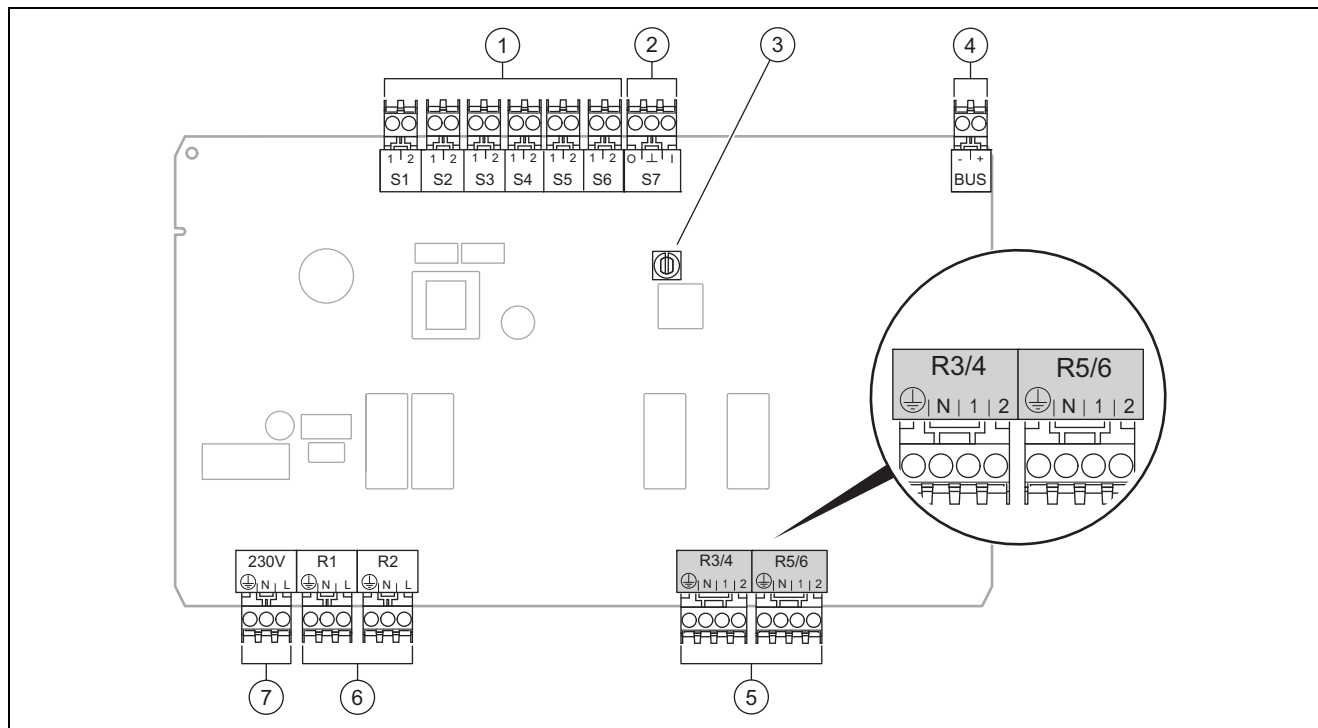
Konfigura- ce	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7/R8	R9/R10	R11/R12	R13
1	3f1	3f2	9gSolar	MA	3j	3c/9e	9k1op/ 9k1cl	9k2op/ 9k2cl	–	–
2	3f1	3f2	3f3	MA	3j	3c/9e	9k1op/ 9k1cl	9k2op/ 9k2cl	9k3op/ 9k3cl	–
3	3f1	3f2	3f3	MA	–	3c/9e	9k1op/ 9k1cl	9k2op/ 9k2cl	9k3op/ 9k3cl	–
6	3f1	3f2	3f3	MA	9gSolar	3c/9e	9k1op/ 9k1cl	9k2op/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

Konfigura- ce	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	–	–	–	–
6	SysFlow	FS1	FS2	FS3	BufBt	BufBtCH	BufTop DHW	BufBt DHW	DEM1	DEM2	DEM3	DHW Bt2	–

Obsazení snímačů

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

4.6 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+FM5	3fa	3fb	9kaop/ 9kac1	9kbop/ 9kbcl	–	DEMa	DEMb	–	FSa	FSb	–
FM3	3f1	3f2	MA	9k2op/ 9k2cl	BufBt/ DHW	DEM1	DEM2	–	SysFlow	FS2	–

Obsazení snímačů

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

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 nebo olejový kotel jako samostatné zařízení

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

4.7.2 Kaskáda s plynovými nebo olejovými kotli

Možnost maximálně 7 kotlů k vytápění

Od 2. kotle k vytápění se kotle připojují přes **VR 32** (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⁾
Zásobníkový systém alIStOR vč. jednotky k ohřevu teplé vody	2 ¹⁾
1) Nepoužívejte integrovaný trojcestný přepínací ventil kotle k vytápění ecoTEC VC (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 ¹⁾	s výměníkem tepla ¹⁾
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
Zásobníkový systém alIStOR vč. jednotky k ohřevu teplé vody	8	16
1) např. VWZ MWT		

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 **VR 32** (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 ¹⁾	s výměníkem tepla ¹⁾
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
1) např. VWZ MWT		

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 **VR 32 (B)** (adresa 2–7).

Jeden přídavný kotel k vytápění (s eBUS) se připojuje přes **VR 32** (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 ¹⁾	s výměníkem tepla ¹⁾
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
1) např. VWZ MWT		

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 FM5						s FM5 + max. 3 FM3
				Konfigurace						
				1	2	1	2	3	6	
				Solární ohřev teplé vody		Solární podpora vytápění				
pro konvenční zdroje tepla										
1	Plynový/olejový kotel	x	x ¹⁾	x	x	–	–	x ¹⁾	x ¹⁾	x
	Plynový/olejový kotel, kaskáda	–	–	–	–	–	–	x ¹⁾	–	x
2	Plynový/olejový kotel	–	x ¹⁾	–	–	x	x	x ¹⁾	–	x
	Plynový/olejový kotel, kaskáda	–	–	–	–	–	–	x ¹⁾	x ¹⁾	x
pro systémy tepelného čerpadla										
8	monoenergetický systém te- pelného čerpadla	x	x ¹⁾	x	x	–	–	x ¹⁾	x ¹⁾	x
	hybridní systém	x	–	–	–	–	–	–	–	–
9	hybridní systém	–	x ¹⁾	–	–	–	–	x ¹⁾	–	x
	kaskáda z tepelných čerpadel	–	–	–	–	–	–	x ¹⁾	–	x
10	monoenergetický systém te- pelného čerpadla s tepelným výměnníkem ²⁾	x	x ¹⁾	–	–	–	–	x ¹⁾	–	x
	hybridní systém s tepelným výměnníkem ²⁾	x	x ¹⁾	–	–	–	–	x ¹⁾	–	x
11	monoenergetický systém te- pelného čerpadla s tepelným výměnníkem ²⁾	x	x ¹⁾	x	x	–	–	x ¹⁾	–	x
12	hybridní systém	x	x ¹⁾	–	–	–	–	x ¹⁾	–	x
13	hybridní systém s tepelným výměnníkem ²⁾	–	x ¹⁾	–	–	–	–	x ¹⁾	–	x
16	hybridní systém s tepelným výměnníkem ²⁾	–	x ¹⁾	–	–	–	–	x ¹⁾	x ¹⁾	x
	kaskáda z tepelných čerpadel	–	–	–	–	–	–	x ¹⁾	x ¹⁾	x
	monoenergetický systém te- pelného čerpadla s tepelným výměnníkem ²⁾	x	x ¹⁾	–	–	–	–	x ¹⁾	x ¹⁾	x
x: kombinace je možná –: kombinace není možná 1) správa zásobníků je možná 2) např. VWZ MWT										

4.9 Schéma systému a schéma zapojení

4.9.1 Význam zkratk

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 směsí 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 větve
9d	Přepouštěcí ventil
9e	Přepínací ventil pitná voda
9f	Přepínací ventil chlazení
9g	Přepínací ventil
9gSolar	Přepínací ventil solární systém

Zkratka	Význam
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 směsí
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	Sběrníkový 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 akumulčního 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

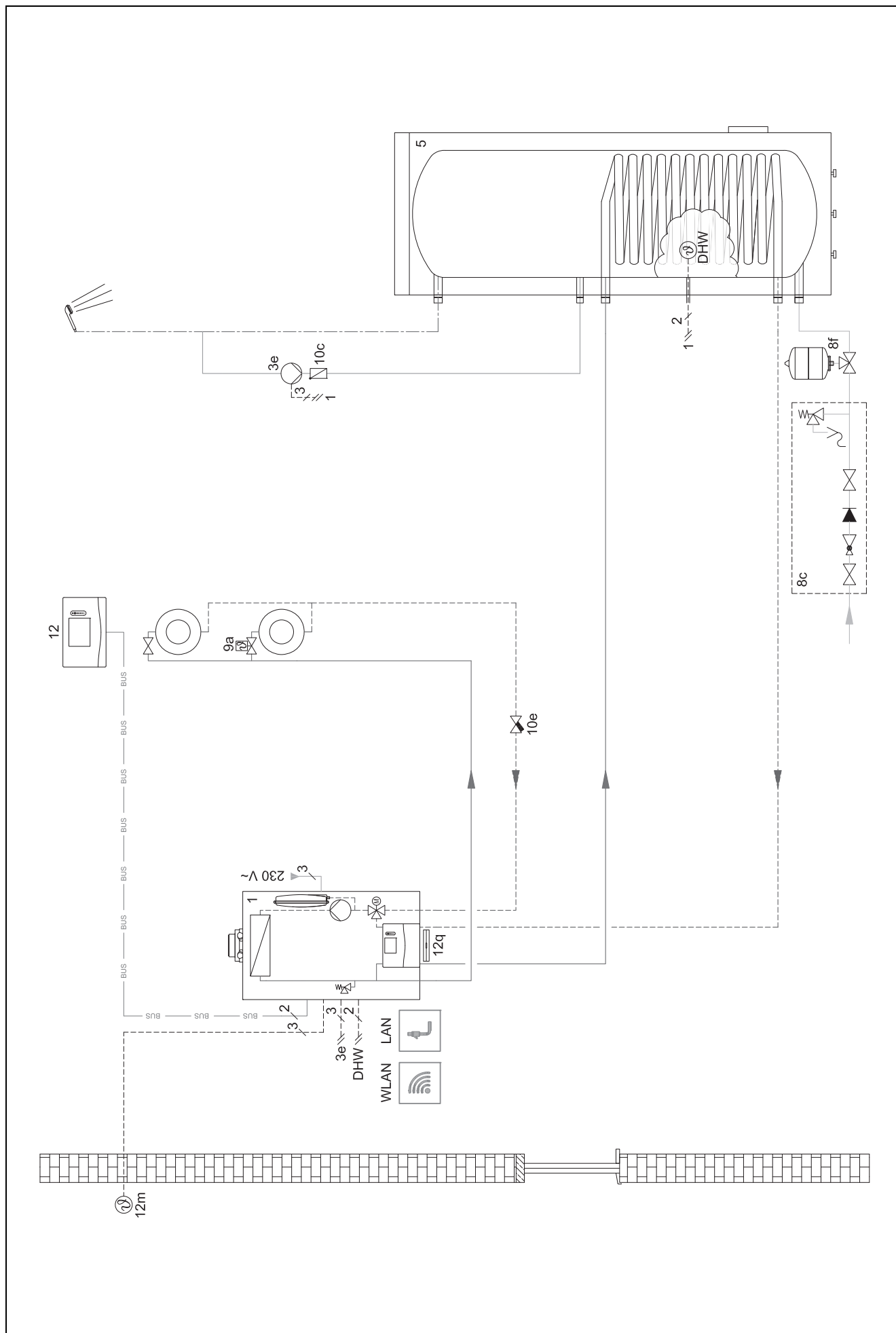
Zkratka	Význam
ME	Multifunkční vstup
PV	Rozhraní k měniči fotovoltaiky
PWM	PWM signál pro čerpadlo
RT	Prostorový termostat
SCA	Signál chlazení
SG	Rozhraní k provozovateli přenosové sítě
Solar yield	Senzor solárního zisku
SysFlow	Senzor systémové teploty
TD1, TD2	Teplotní senzor pro regulaci podle rozdílu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

4.9.2 Systémové schéma 0020184677

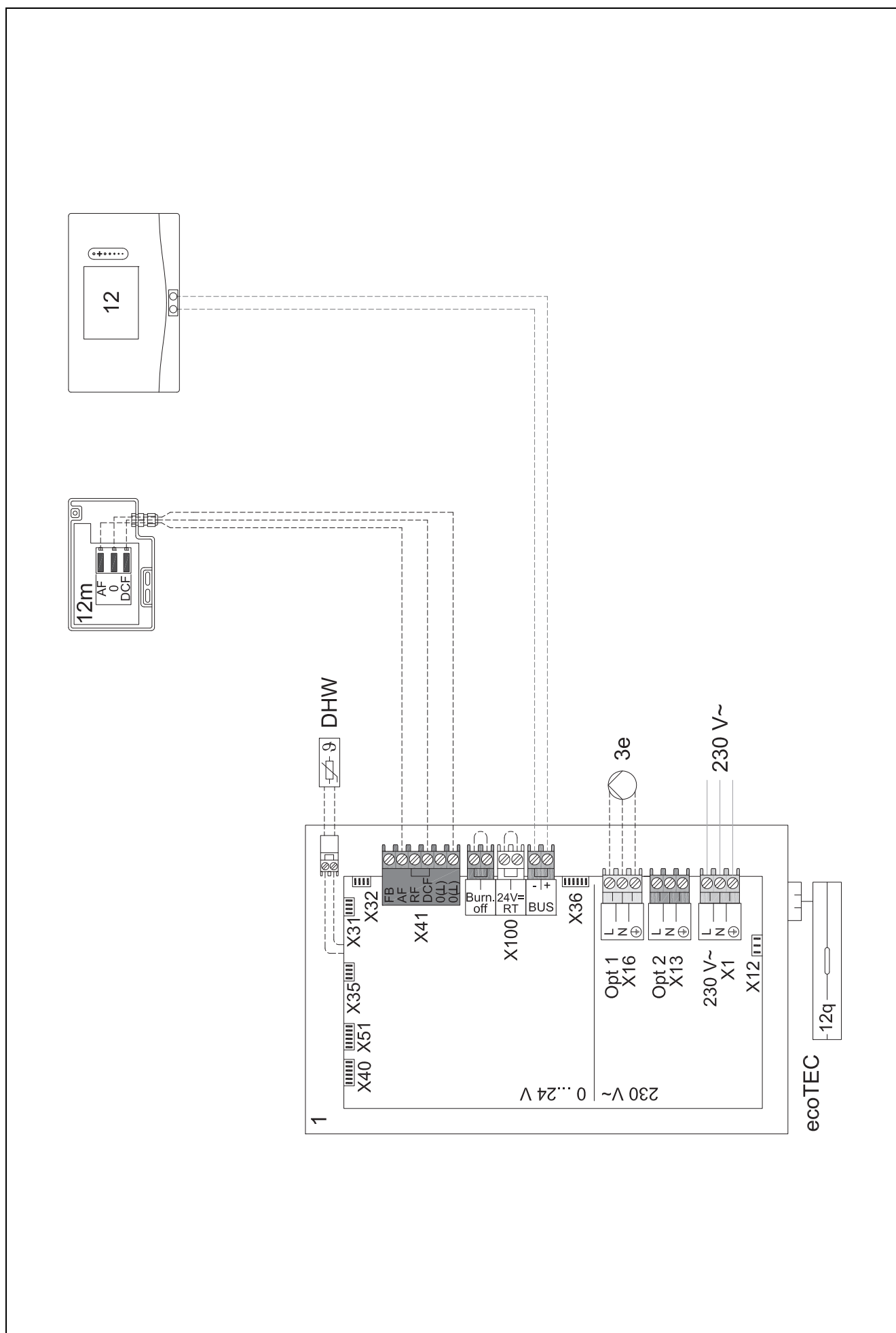
4.9.2.1 Nastavení na systémovém regulátoru

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

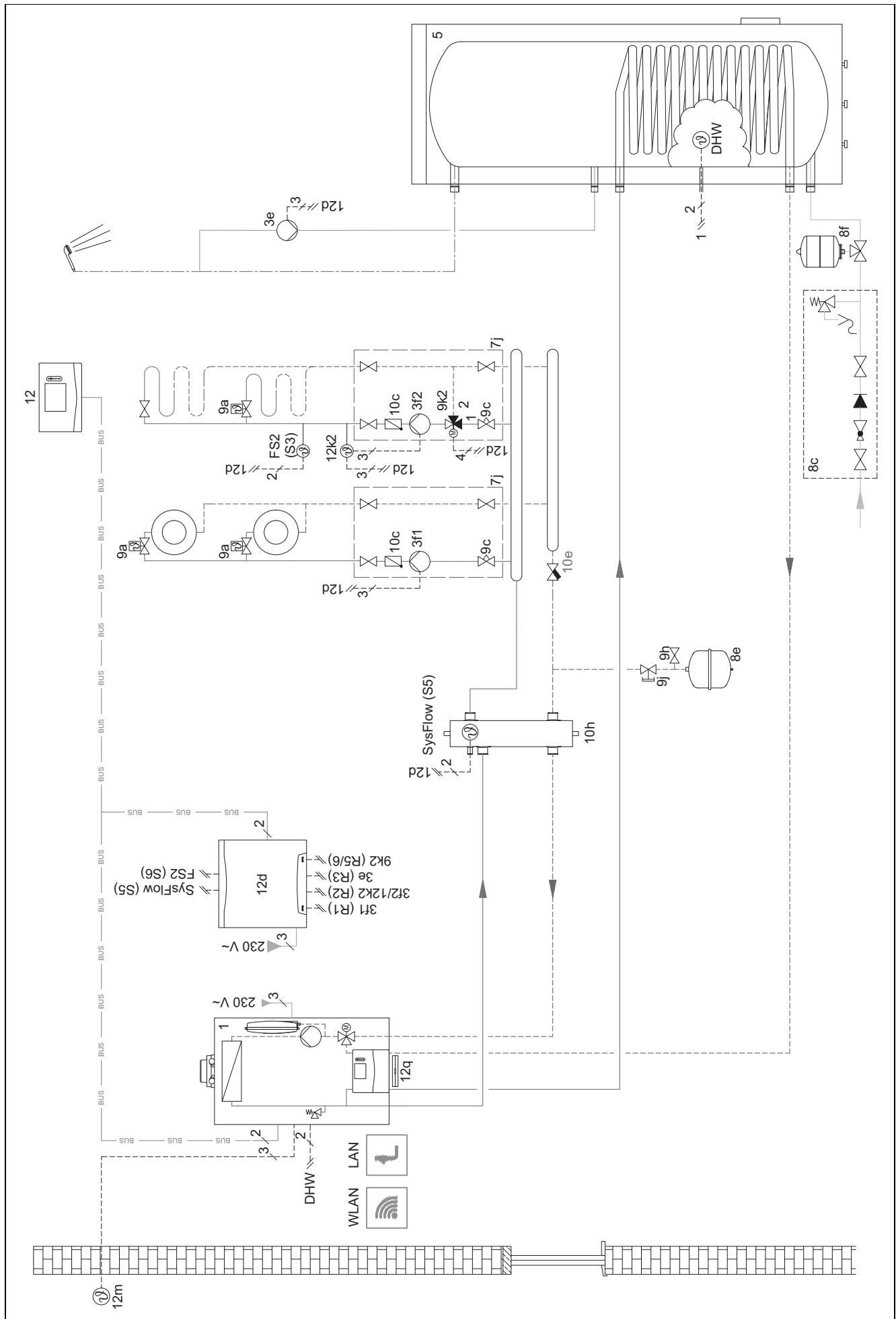
Okruh 1 / Druh okruhu: Topení

Okruh 2 / Druh okruhu: Topení

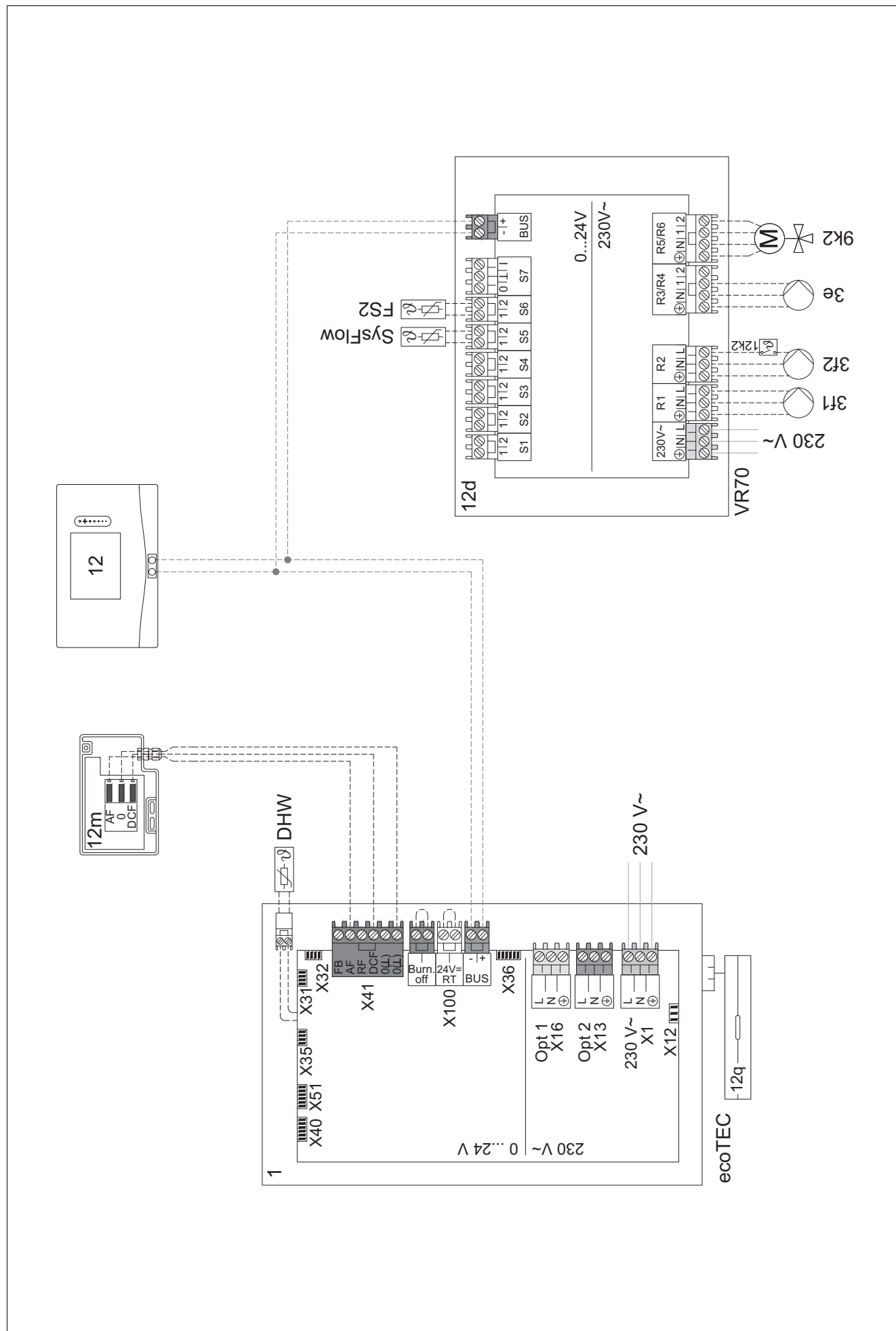
Zóna 1/ Zóna aktivována: Ano

Zóna 2/ Zóna aktivována: Ano

4.9.3.2 Systémové schéma 0020178440



4.9.3.3 Schéma zapojení 0020178440s



4.9.4 Systémové schéma 0020177912

4.9.4.1 Zvláštnosti systému

 8: Referenční místnosti bez ventilu regulace teploty samostatné místnosti musí vždy protékat min. 35 % jmenovitého průtočného množství.

4.9.4.2 Nastavení na systémovém regulátoru

Kód systém. schématu: 8

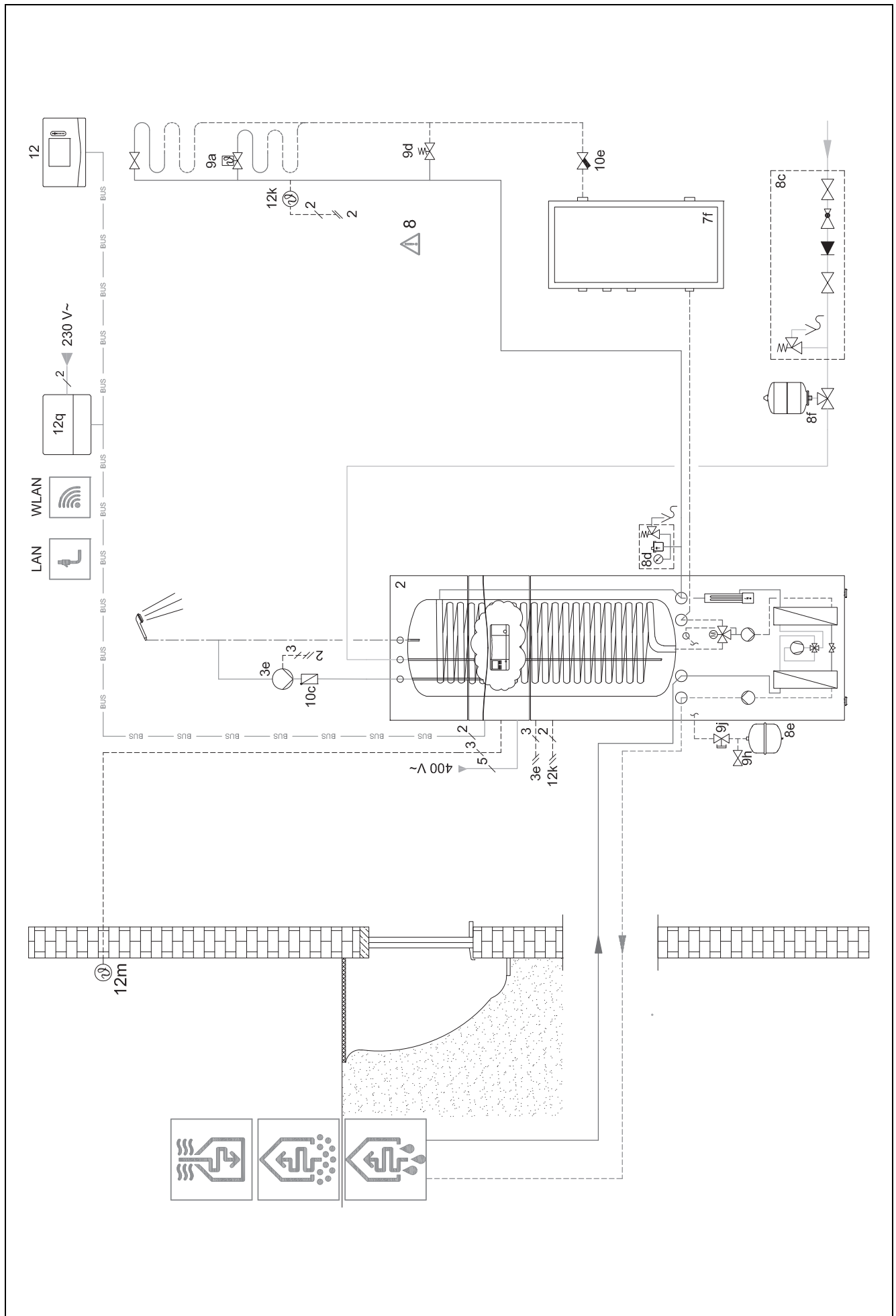
Okruh 1 / Připojení tepl. místn.: Aktivní nebo Rozšířeno

Zóna 1 / Přřazení zóny: Sys. regulát.

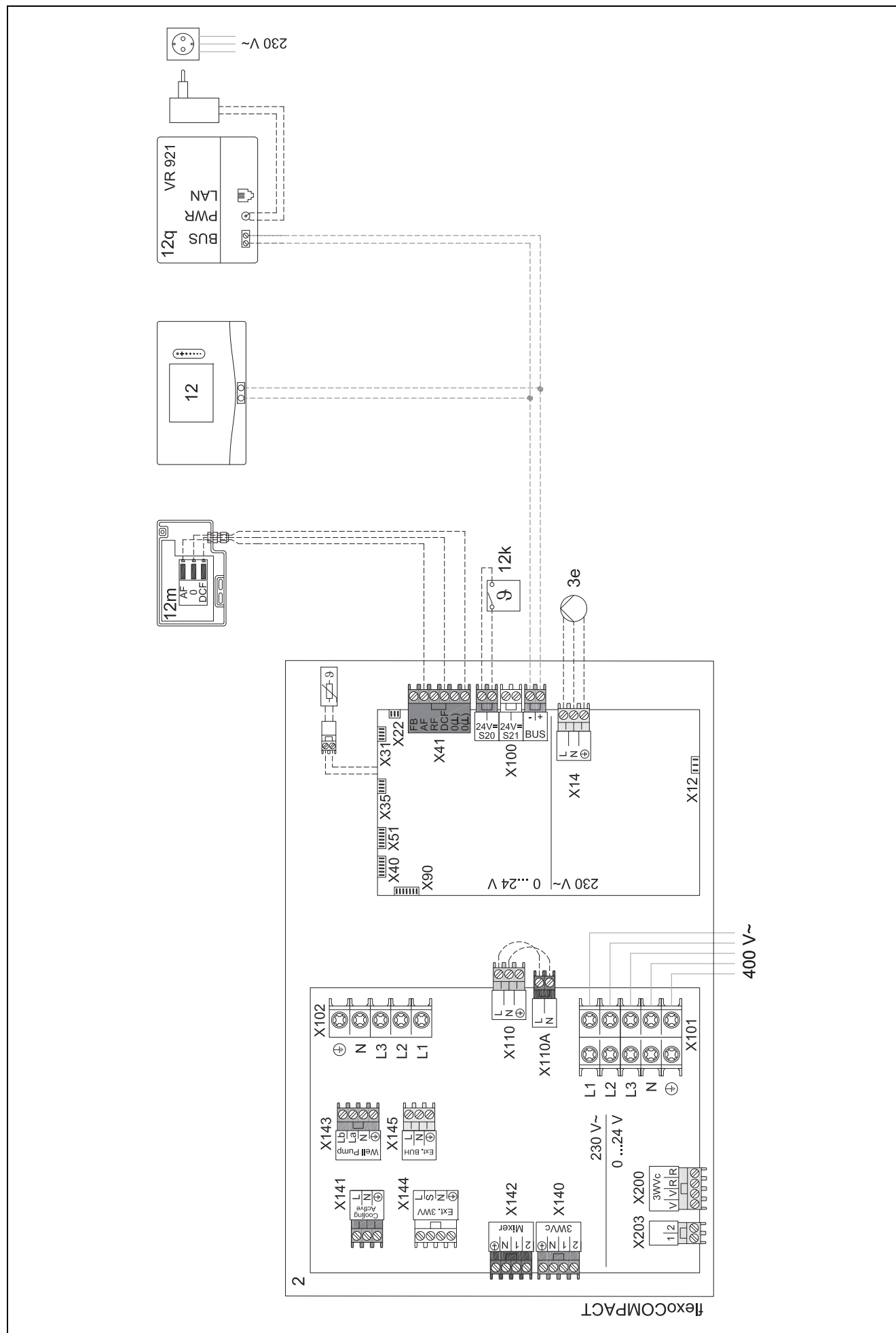
4.9.4.3 Nastavení v tepelném čerpadle

Technologie chlazení: Bez chlazení

4.9.4.4 Systémové schéma 0020177912



4.9.4.5 Schéma zapojení 0020177912



4.9.5 Systémové schéma 0020280010

4.9.5.1 Zvláštnosti systému

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

4.9.5.2 Nastavení na systémovém regulátoru

Kód systém. schématu: 1

Konfigurace FM5: 2

MA FM5: Čerp.term.dezinf.

Okruh 1 / Druh okruhu: Topení

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

Okruh 2 / Druh okruhu: Topení

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

Okruh 3 / Druh okruhu: Topení

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

Zóna 1/ Zóna aktivována: Ano

Zóna 1 / Přiřazení zóny: Dálk. ovlád. 1

Zóna 2/ Zóna aktivována: Ano

Zóna 2 / Přiřazení zóny: Dálk. ovlád. 2

Zóna 3/ Zóna aktivována: Ano

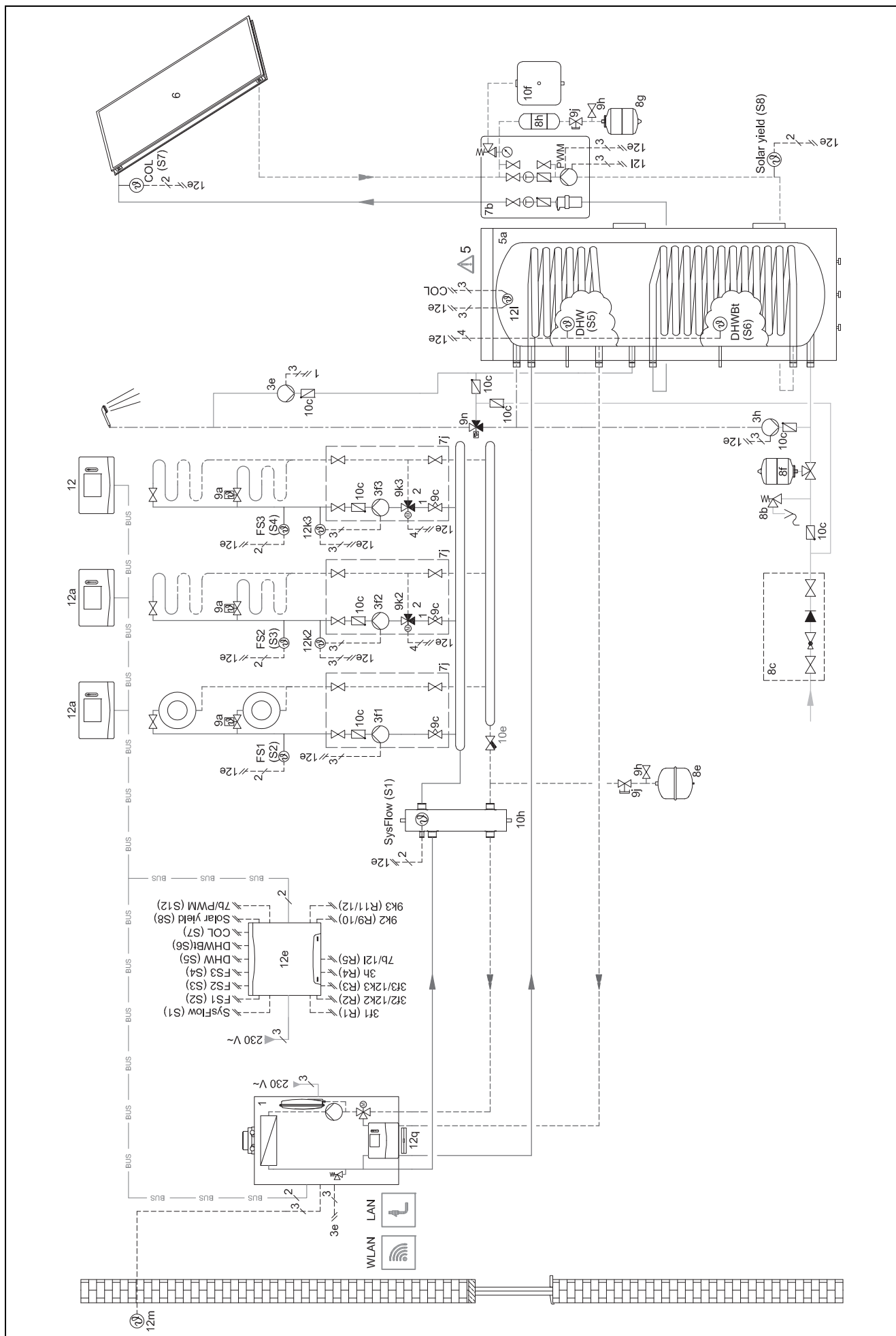
Zóna 3 / Přiřazení zóny: Sys. regulát.

4.9.5.3 Nastavení na dálkovém ovládání

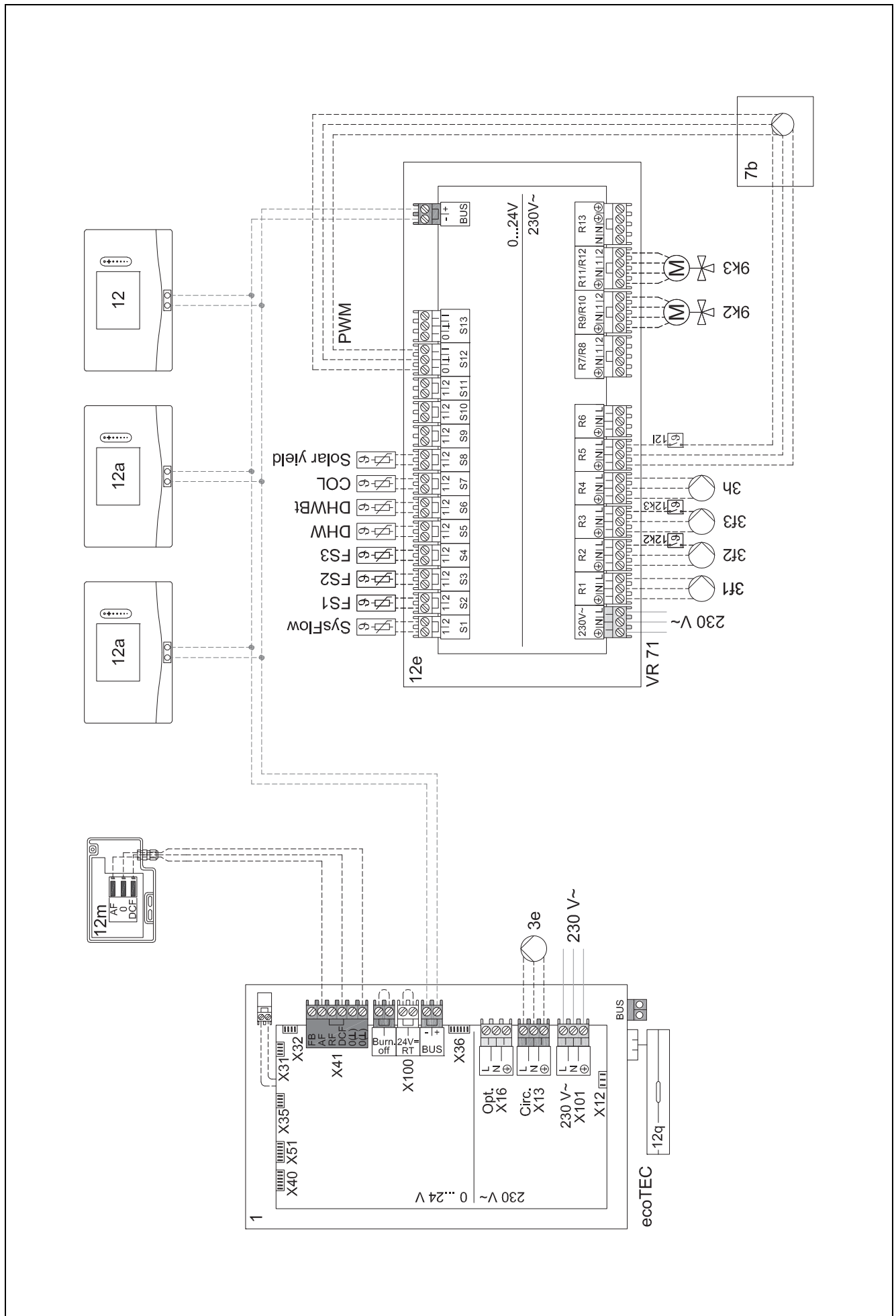
Adresa dálkového ovládání: (1): 1

Adresa dálkového ovládání: (2): 2

4.9.5.4 Systémové schéma 0020280010



4.9.5.5 Schéma zapojení 0020280010



4.9.6 Systémové schéma 0020260774

4.9.6.1 Zvláštnosti systému



17: Volitelná konstrukční skupina

4.9.6.2 Nastavení na systémovém regulátoru

Kód systém. schématu: 1

Konfigurace FM5: 6

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 / Přřazení zóny: Dálk. ovlád. 1

Zóna 2/ Zóna aktivována: Ano

Zóna 2 / Přřazení zóny: Dálk. ovlád. 2

Zóna 3/ Zóna aktivována: Ano

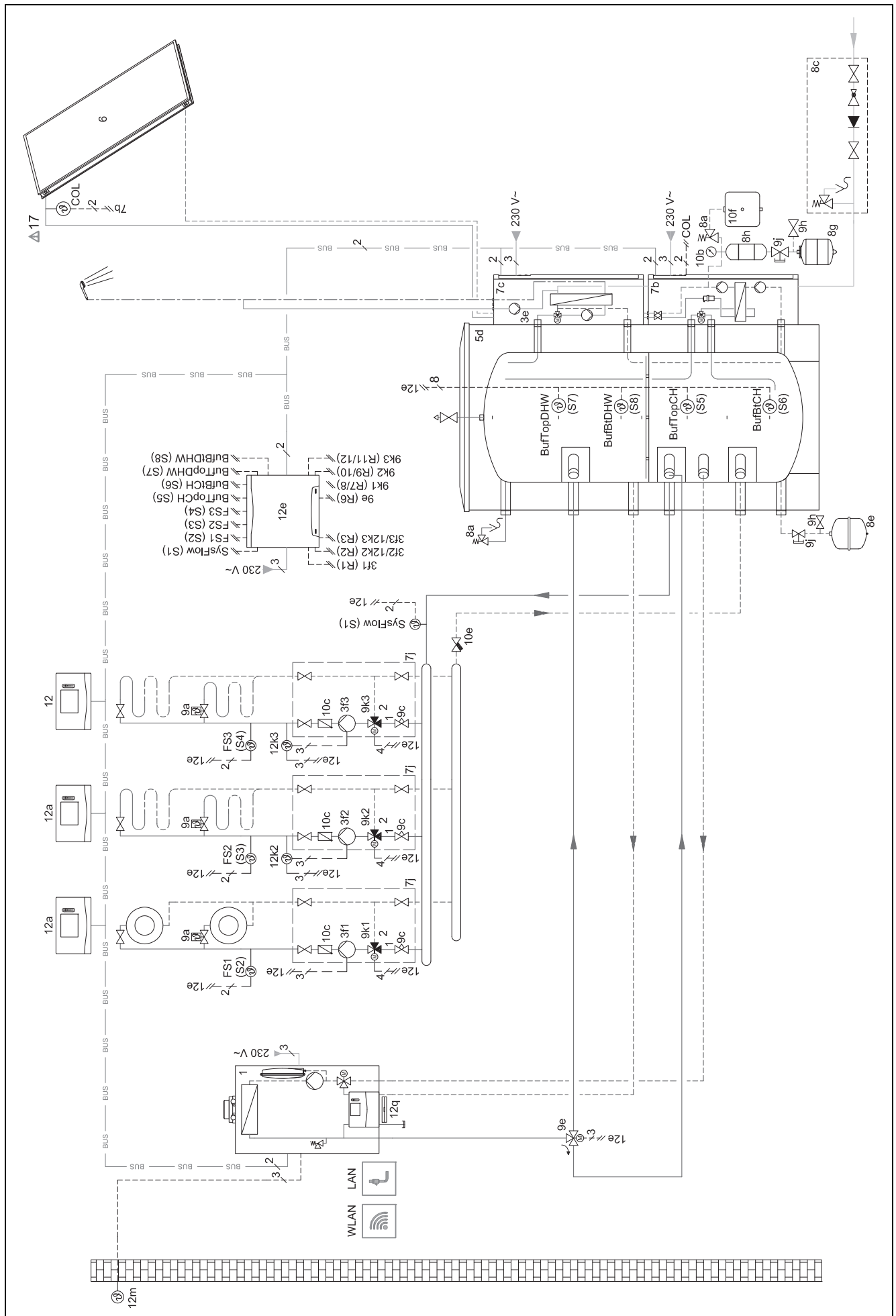
Zóna 3 / Přřazení zóny: Sys. regulát.

4.9.6.3 Nastavení na dálkovém ovládání

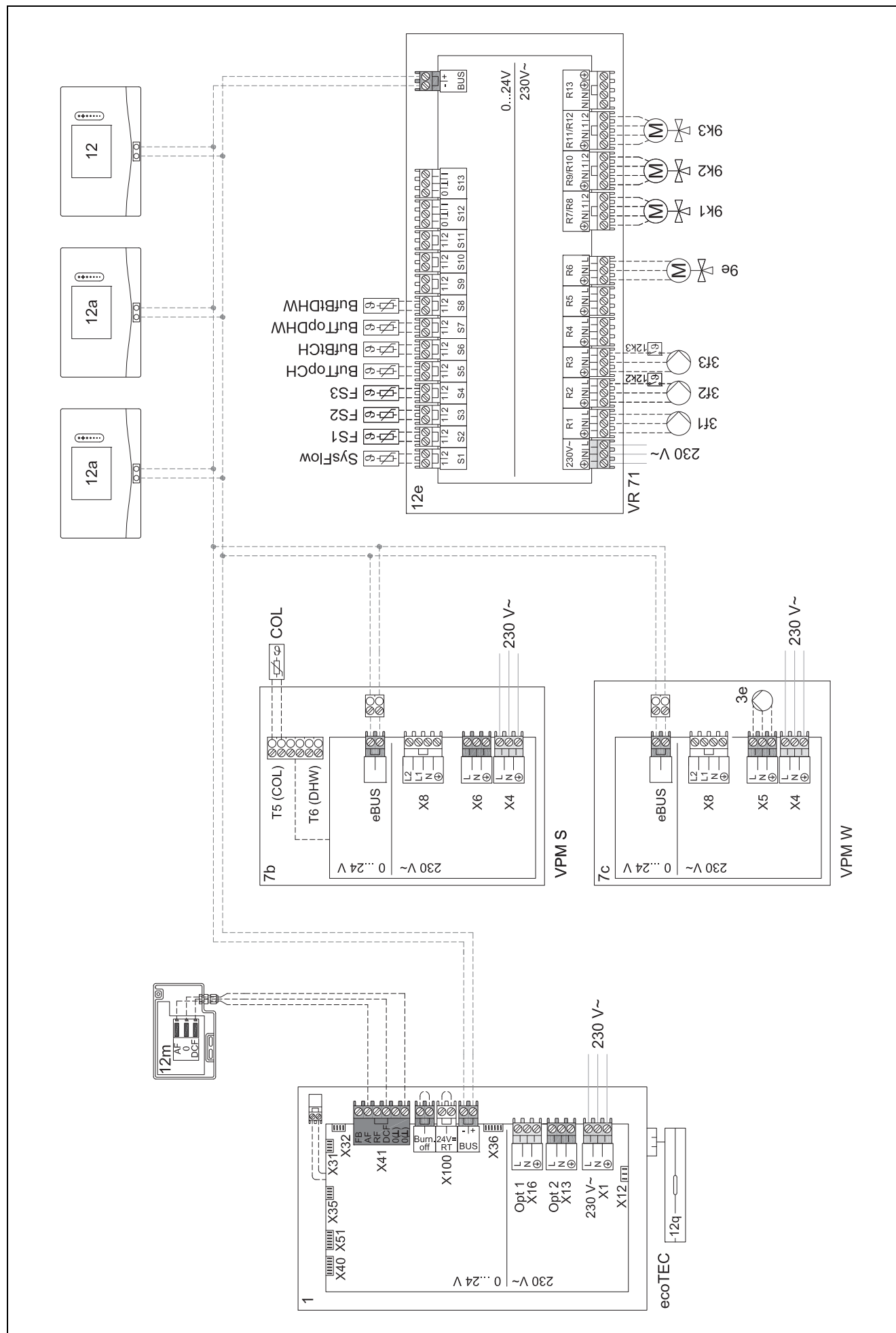
Adresa dálkového ovládání: (1): 1

Adresa dálkového ovládání: (2): 2

4.9.6.4 Systémové schéma 0020260774



4.9.6.5 Schéma zapojení 0020260774



5 -- Uvedení do provozu

5.1 Předpoklady k uvedení do provozu

- Montáž a elektroinstalace systémového regulátoru a venkovního čidla jsou ukončeny.
- Volitelně: Funkční modul FM5 je nainstalován a připojen podle konfigurací 1, 2, 3 nebo 6, viz příložený leták.
- Volitelně: Funkční moduly FM3 jsou nainstalovány a připojeny, viz příložený leták. Každému funkčnímu modulu FM3 je přiřazena jednoznačná adresa prostřednictvím přepínače adres.
- 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 čerpadlo 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 aktivujete chladicí provoz (u kaskád všech chladicích tepelných čerpadel) (→ Návod k obsluze vnitřní jednotky 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. V systémovém regulátoru přejděte k funkci **MENU | NASTAVENÍ | Úroveň pro instalatéry | Konfigurace systému | Okruh | Chlazení povoleno**: a potvrďte pomocí **Ano**.
2. Přejděte k funkci **MENU | NASTAVENÍ | Úroveň pro instalatéry | Konfigurace systému | Okruh | Min. pož. výst. tepl. chlazení: °C** a nastavte teplotu.
 - Bez kontroly rosného bodu: $\geq 18\text{ °C}$



Pokyn

Při příliš nízké nastavené požadované výstupní teplotě se může tvořit kondenzát a plíseň.

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. přídatný kotel zásobuje topný systém energií pro vytápění. Instalátér 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: Přídatný kotel přebírá funkci topného provozu, topení je teplé, teplá voda je studená.

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

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

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

Odstranění poruch (→ Příloha A.1)

6.2 Chybové hlášení

Na displeji se objeví  s textem hlášení o poruše.

Chybová hlášení najdete 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:

- 0020260919

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
sensoCOMFORT	Označení výrobku
V	Dimenzované napětí
mA	Dimenzovaný proud
	Přečtěte si návod

7.4 Sériové číslo

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

7.5 Označení CE



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

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

Tento výrobek je elektrické resp. elektronické zařízení ve smyslu směrnice EU 2012/19/EU. Zařízení bylo vyvinuto a vyrobeno s použitím vysoce kvalitních materiálů a komponent. Jsou recyklovatelné a znovu použitelné.

Informujte se o předpisech platných v příslušné zemi o odděleném sběru starých elektrických/elektronických zařízení. Díky správné likvidaci starých zařízení chráníte životní prostředí a lidi před možnými negativními důsledky.

Likvidace obalu

- ▶ Obal odborně zlikvidujte.
- ▶ Dodržujte všechny příslušné předpisy.

Likvidace výrobku

- ▶ Výrobek a veškeré příslušenství odborně zlikvidujte.
- ▶ Dodržujte všechny příslušné předpisy.



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.

Mazání osobních údajů

Osobní údaje (např. on-line přihlašovací údaje) mohou zneužít nepovolané třetí strany.

Obsahuje-li výrobek osobní údaje:

- ▶ Zajistěte, aby se před likvidací výrobku na něm nebo v něm nenacházely osobní údaje.

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 $\overline{=}$
Jmenovité rázové napětí	330 V
Stupeň znečištění	2
Dimenzovaný proud	< 50 mA
Průřez připojovacích vedení	0,75 ... 1,5 mm ²
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	109 mm

Šířka	175 mm
Hloubka	26 mm

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. Sítový 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. Sítový 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 tlačítek.
Displej: Režim přídatný 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 2x . 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 sítový spínač na zdroji tepla, který nabíjí systémový regulátor.
	žádné napájení na zdroji tepla	► Zajistěte napájení zdroje tepla, který nabíjí regulátor.
	Výrobek je vadný	► Vyměňte výrobek.
Nejsou možné žádné změny v zobrazení pomocí ovládacích prvků	Chyba softwaru	► Vypněte a znovu zapněte sítový spínač na zdroji tepla, který nabíjí regulátor.

Závada	Možná příčina	Opatření
Nejsou možné žádné změny v zobrazení pomocí ovládacích prvků	Výrobek je vadný	► Vyměňte výrobek.
Kotel při dosažení pokojové teploty dále topí	špatná hodnota ve funkci Připojení tepl. místn.: nebo Přřazení zóny:	1. Nastavte ve funkci Připojení tepl. místn.: hodnotu Aktivní nebo Rozšířeno . 2. Zóně, ve které je instalován systémový regulátor, přiřadte ve funkci Přřazení 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 ventilátor přerušena F.509	Kabel vadný	► Vyměňte kabel.
	Konektorový spoj není správný	► Zkontrolujte konektorový spoj.
Komunikace reg. modul TČ přerušena F.511	Kabel vadný	► Vyměňte kabel.
	Konektorový spoj není správný	► Zkontrolujte konektorový spoj.
Komunikace zdroj tepla 1 přerušena (může být zdroj tepla 1 až 8) F.1191...F.1195, F.1200...F.1211, F.1252...F.1255	Kabel vadný	► Vyměňte kabel.
	Konektorový spoj není správný	► Zkontrolujte konektorový spoj.
Komunikace FM3 adresa 1 přerušena (může být adresa 1 až 3) F.1212...F.1214	Kabel vadný	► Vyměňte kabel.
	Konektorový spoj není správný	► Zkontrolujte konektorový spoj.
Komunikace FM5 přerušena F.1218	Kabel vadný	► Vyměňte kabel.
	Konektorový spoj není správný	► Zkontrolujte konektorový spoj.
Komunikace dálkové ovládání 1 přerušena (může být adresa 1 až 3) F.1219...F.1222	Kabel vadný	► Vyměňte kabel.
	Konektorový spoj není správný	► Zkontrolujte konektorový spoj.
Komunikace jednotka k ohřevu teplé vody přerušena F.1227	Kabel vadný	► Vyměňte kabel.
	Konektorový spoj není správný	► Zkontrolujte konektorový spoj.
Komunikace solární stanice přerušena F.1228, F.1229	Kabel vadný	► Vyměňte kabel.
	Konektorový spoj není správný	► Zkontrolujte konektorový spoj.
Komunikace internet. modulu přerušena F.900	Kabel vadný	► Vyměňte kabel.
	Konektorový spoj není správný	► Zkontrolujte konektorový spoj.
Signál venkovní čidlo neplatný F.521	Vadné venkovní čidlo	► Vyměňte venkovní čidlo.
Špatná konfigurace FM3 [1] (může být adresa 1 až 3) F.1231...F.1233	Špatná nastavená hodnota pro FM3	► Nastavte správnou hodnotu pro FM3.
Směšovací modul není podporován F.1237	Připojen nevhodný modul	► Instalujte modul, který regulátor podporuje.
Solární modul není podporován F.1238	Připojen nevhodný modul	► Instalujte modul, který regulátor podporuje.
Dálkové ovládání není podporováno F.1239	Připojen nevhodný modul	► Instalujte modul, který regulátor podporuje.

Kód / význam	Možná příčina	Opatření
Kód schématu systému není správný F.1240	Chybně zvolený kód schématu systému	► Nastavte správný kód schématu systému.
FM3 chybí F.1244	Chybějící FM3	► Zavřete FM3.
Teplotní senzor TV S1 chybí na FM3 F.1245	Snímač teploty teplé vody S1 není připojen	► Připojte snímač teploty teplé vody na FM3.
Solární čerpadlo 1 hlásí chybu (může být solární čerpadlo 1 nebo 2) F.1246, F.1247	Porucha solárního čerpadla	► Zkontrolujte solární čerpadlo.
Vrstvený zásobník není podporován F.1248	Připojen nevhodný zásobník	► Odstraňte zásobník z topného systému.
Konfigurace MA2 reg. režim TČ není správný F.1249	Chybně připojené FM3	1. Demontujte FM3. 2. Vyberte vhodnou konfiguraci.
	Chybně připojené FM5	1. Demontujte FM5. 2. Vyberte jinou konfiguraci.
Špatná konfigurace FM5 F.1251	Špatná nastavená hodnota pro FM5	► Nastavte správnou hodnotu pro FM5.
Špatná konfigurace FM3 [1] MA (může být adresa 1 až 3) F.1257...F.1259	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 F.1263	Nesprávný výběr komponenty pro multifunkční výstup	► Vyberte ve funkci MA FM5 komponentu, která se hodí ke komponentě připojené k multifunkčnímu výstupu modulu FM5.
Signál prostorového termost. Systémový regulátor neplatný F.1361	Vadný prostorový termostat	► Vyměňte regulátor.
Signál prostor. termostatu dálkového ovládání 1 neplatný (může být adresa 1 až 3) F.1363...F.1366	Vadný prostorový termostat	► Vyměňte dálkové ovládání.
Signál senzor S1 FM3 adresa 1 neplatná (může být S1 až S7 a adresa 1 až 3) F.5000...F.5020	Vadný senzor	► Vyměňte senzor.
Signál senzor S1 FM5 neplatný (může být S1 až S13) F.5021...F.5033	Vadný senzor	► Vyměňte senzor.
Porucha zdroje tepla 1 hlásí chybu (může být zdroj tepla 1 až 8) F.5034...F.5049	Porucha zdroje tepla	► Viz návod zobrazeného zdroje tepla.
Ventilátor hlásí chybu F.5050	Závada větracího zařízení	► Viz návod větracího zařízení.
Reg. režim TČ hlásí chybu F.5051	Závada regulačního modulu tepelného čerpadla	► Vyměňte regulační modul tepelného čerpadla.
Přiřazení dálkového ovládání 1 chybí (může být adresa 1 až 3) F.5056...F.5059	Přiřazení dálkového ovládání 1 k zóně chybí.	► Přiřaďte dálkovému ovládání ve funkci Přiřazení zóny : správnou adresu.
Aktivace jedné zóny chybí F.5060	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	Větrací zařízení vyžaduje údržbu	Na větracím zařízení mají být provedeny údržbářské práce.	Údržbářské práce jsou uvedeny v návodu k obsluze a instalaci větracího zařízení	Viz návod k obsluze nebo instalaci větracího zařízení	
3	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	
4	Údržba Obráťte se na:	Datum, kdy má být provedena údržba topného systému.	Proveďte požadovanou údržbu	Zadané datum v regulátoru	

Rejstřík

Č

Číslo výrobku.....	51
--------------------	----

D

Displej.....	7
Dokumentace	51

K

Kvalifikace	4
-------------------	---

L

Likvidace	51
-----------------	----

M

Mráz	4
------------	---

N

Nastavení topné křivky	7
------------------------------	---

O

Ovládací prvky.....	7
Označení CE	51

P

Použití v souladu s určením	4
Procházení průvodce instalací	50
Předpisy	4
Předpoklady k uvedení topného systému do provozu	50
Předpoklady, uvedení do provozu.....	50
Připojení systémového regulátoru.....	22
Připojení systémového regulátoru k větracímu zařízení	22
Připojení systémového regulátoru ke zdroji tepla	22

R

Recyklace	51
-----------------	----

S

sériové číslo	51
---------------------	----

Ú

Údržba.....	50
-------------	----

Z

Zabránění chybné funkci.....	7
Závada	50
Závady.....	50
Zjištění místa montáže	22
Zobrazení čísla výrobku	51
Zobrazení sériového čísla	51

Návod na obsluhu a inštaláciu

Obsah

1	Bezpečnosť	59	6.3	Hlásenie údržby	107
1.1	Použitie podľa určenia	59	7	Informácia o výrobku	107
1.2	Všeobecné bezpečnostné upozornenia	59	7.1	Dodržiavanie súvisiacich platných podkladov a ich uchovávanie	107
1.3	 -- Bezpečnosť/predpisy	59	7.2	Platnosť návodu	107
2	Opis výrobku	60	7.3	Typový štítok.....	107
2.1	Aké pomenovania sa používajú?.....	60	7.4	Sériové číslo	107
2.2	Čo spôsobuje funkcia protimrazovej ochrany?	60	7.5	Označenie CE.....	107
2.3	Čo znamenajú nasledujúce teploty?.....	60	7.6	Záruka a zákaznický servis	107
2.4	Čo je to zóna?.....	60	7.7	Recyklácia a likvidácia.....	107
2.5	Čo je to cirkulácia?	60	7.8	Údaje o výrobku podľa nariadenia EÚ č. 811/2013, 812/2013.....	107
2.6	Čo je to regulácia na nastavenú (pevnú) hodnotu?.....	60	7.9	Technické údaje – systémový regulátor	108
2.7	Predpoklady pre vykurovaciu prevádzku	60	Príloha		109
2.8	Predpoklady pre chladiacu prevádzku.....	60	A	Odstránenie poruchy, hlásenie údržby	109
2.9	Čo znamená časové okno?	61	A.1	Odstránenie porúch	109
2.10	Akú funkciu plní hybridný manažér?.....	62	A.2	Hlásenia údržby	109
2.11	Zabránenie chybej funkcie	62	B	 -- Odstránenie poruchy, odstránenie chyby, hlásenie údržby	109
2.12	Nastavenie vykurovacej krivky	62	B.1	Odstránenie porúch	109
2.13	Prednastavenie teplej vody	62	B.2	Odstránenie poruchy	110
2.14	Displej, ovládacie prvky a symboly	62	B.3	Hlásenia údržby	112
2.15	Funkcie obsluhy a zobrazenia	64	Zoznam hesiel		113
3	 -- Elektrická inštalácia, montáž	78			
3.1	Stanovenie miesta inštalácie regulátora systému v budove.....	78			
3.2	Požiadavky na vedenie eBUS	78			
3.3	Požiadavky na vedenie snímača	78			
3.4	Pripojenie regulátora systému	78			
3.5	Montáž systémového regulátora a snímača vonkajšej teploty	79			
4	 -- Použitie funkčných modulov, schéma systému, uvedenie do prevádzky	82			
4.1	Systém bez funkčných modulov	82			
4.2	Systém s funkčným modulom FM3	82			
4.3	Systém s funkčnými modulmi FM5 a FM3.....	83			
4.4	Možnosť použitia funkčných modulov	83			
4.5	Obsadenie prípojok funkčného modulu FM5.....	84			
4.6	Obsadenie prípojok funkčného modulu FM3.....	85			
4.7	Nastavenia kódu systémovej schémy	86			
4.8	Kombinácie schémy systému a konfigurácia funkčných modulov	88			
4.9	Schéma systému a schéma zapojenia	89			
5	 -- Uvedenie do prevádzky	106			
5.1	Predpoklady na uvedenie do prevádzky.....	106			
5.2	Prebehnutie asistenta inštalácie	106			
5.3	Neskoršia zmena nastavení	106			
5.4	Dodatočné nastavenie chladiacej prevádzky	106			

1 Bezpečnosť

1.1 Použitie podľa určenia

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

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

Systémový regulátor reguluje v závislosti od nainštalovaného systému:

- Kúrenie
- Chladenie
- Vetranie
- Ohrev teplej vody
- Cirkulácia

Použitie podľa určenia zahŕňa:

- dodržiavanie priložených návodov na prevádzku, inštaláciu a údržbu výrobku, ako aj všetkých ďalších komponentov 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

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

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

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

- ▶ 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 predložený návod a ktoré 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 VRC 720
- Diaľkové ovládanie: namiesto VR 92
- FM3 alebo Funkčný modul FM3: namiesto VR 70
- FM5 alebo Funkčný modul FM5: namiesto VR 71

2.2 Čo spôsobuje funkcia protimrazovej ochrany?

Funkcia protimrazovej ochrany chráni vykurovací systém a byť 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 požadovaná teplota v miestnosti, na ktorú sa majú vyhriať alebo ochladiť obytné priestory.

Znížená teplota je teplota, ktorá by mimo časového okna nemala v obytných priestoroch klesnúť.

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

Teplota teplej vody je teplota, na ktorú sa má voda v zásobníku teplej vody ohriať.

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 získava jednu vlastnú zónu.

2.5 Čo je to cirkulácia?

Doplňkové 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 Predpoklady pre vykurovaciu prevádzku

- Vonkajšia teplota musí byť nižšia ako teplota, ktorú servisný pracovník nastavil vo funkcii **MENU | NASTAVENIA | Úroveň pre serv. pracovníkov | Konfigurácia systému | Okruh | Hranica vypnutia VT: °C**.
- Vo funkcii **MENU | REGULÁCIA | Zóna | Vykur. | Režim:** ste vybrali **Manuálne** alebo **Čas. riadené**.
- Prevádzka teplej vody nie je aktívna.
- Servisný pracovník stanovil pre funkciu **MENU | NASTAVENIA | Úroveň pre serv. pracovníkov | Konfigurácia systému | Okruh | Ext. požiadavka na teplo:**, že signál externého regulátora môže deaktivovať prevádzku zóny. Funkcia povolila prevádzku zóny.

V prípade tepelných čerpadiel tiež berte na vedomie:

- Servisný pracovník určil vo funkcii **MENU | NASTAVENIA | Úroveň pre serv. pracovníkov | Konfigurácia systému | Systém | EZ:**, že externý signál môže deaktivovať vykurovaciu prevádzku. Funkcia povolila vykurovaciu prevádzku.

V prípade tepelných čerpadiel, ktoré sú vybavené funkciou chladiacej prevádzky, tiež berte na vedomie:

- Funkcia **MENU | REGULÁCIA | Chladenie na niekoľko dní** musí byť deaktivovaná.
- Servisný pracovník aktivoval funkciu **MENU | NASTAVENIA | Úroveň pre serv. pracovníkov | Konfigurácia systému | Systém | Automaticky chladiť:**. Funkcia automaticky prepína medzi vykurovacou a chladiacou prevádzkou. Funkcia povolila vykurovaciu prevádzku.
- Servisný pracovník stanovil vo funkcii **MENU | NASTAVENIA | Úroveň pre serv. pracovníkov | Konfigurácia systému | Konfigurácia modulu regulácie TČ | MI: Ext. režim chlad.**. Signál externého regulátora prepína medzi vykurovacou a chladiacou prevádzkou. Vykurovacia prevádzka je aktívna, kým nie je prítomný signál.

2.8 Predpoklady pre chladiacu prevádzku

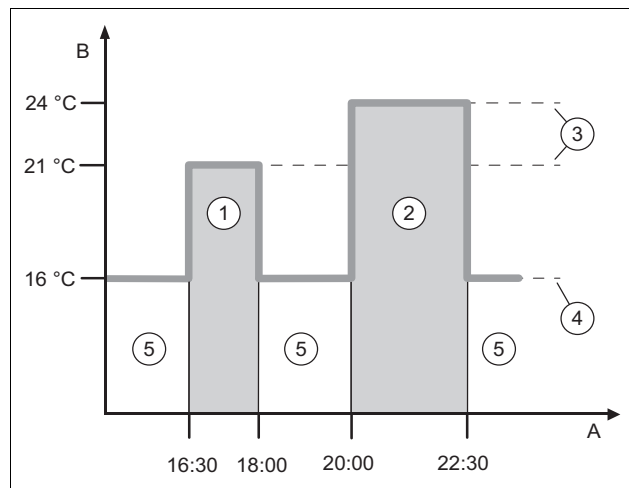
- Tepelné čerpadlo je vybavené funkciou chladiacej prevádzky.
- Servisný pracovník vybavil tepelné čerpadlo potrebnými funkciami pre chladiacu prevádzku.
Dodatočné nastavenie chladiacej prevádzky (→ Kapitola 5.4)
- Vo funkcii **MENU | REGULÁCIA | Zóna | Chladenie | Režim:** ste vybrali **Manuálne** alebo **Čas. riadené**.
- Prevádzka teplej vody nie je aktívna.
- Servisný pracovník stanovil pre funkciu **MENU | NASTAVENIA | Úroveň pre serv. pracovníkov | Konfigurácia systému | Okruh | Ext. požiadavka na teplo:**, že signál externého regulátora môže deaktivovať prevádzku zóny. Funkcia povolila prevádzku zóny.
- Servisný pracovník určil vo funkcii **MENU | NASTAVENIA | Úroveň pre serv. pracovníkov | Konfigurácia systému | Systém | EZ:**, že externý signál môže deaktivovať chladiacu prevádzku. Funkcia povolila chladiacu prevádzku.
- Musí byť splnená jedna z týchto podmienok:
 - Je aktivovaná funkcia **MENU | REGULÁCIA | Chladenie na niekoľko dní**.
 - Servisný pracovník aktivoval funkciu **MENU | NASTAVENIA | Úroveň pre serv. pracovníkov | Konfigurácia systému | Systém | Automaticky chladiť:**. Funkcia automaticky prepína medzi vykurovacou

a chladiacou prevádzkou. Funkcia povolila chladiacu prevádzku.

- Servisný pracovník stanovil vo funkcii **MENU | NA-STAVENIA | Úroveň pre serv. pracovníkov | Konfigurácia systému | Konfigurácia modulu regulácie TČ | MI: Ext. režim chlad.** Signál externého regulátora prepína medzi vykurovacou a chladiacou prevádzkou. Chladiaca prevádzka je aktívna, kým je prítomný signál.

2.9 Čo znamená časové okno?

Príklad pre vykurovaciu prevádzku v režime: časové riadenie



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

Deň môžete rozdeliť na viacero časových okien (1) a (2). Každé časové okno môže obsahovať jeden individuálny časový úsek. Časové okná sa nesmú prekryvať. Každému časovému oknu môžete priradiť inú želanú teplotu (3).

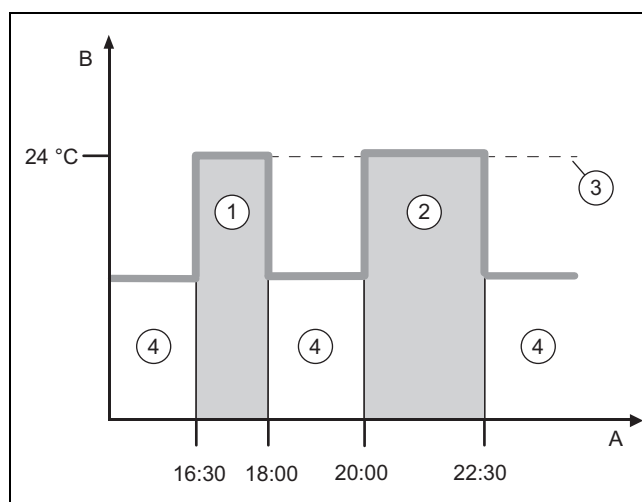
Príklad:

16:30 až 18:00 hod.; 21 °C

20:00 až 22:30 hod.; 24 °C

V rámci časových okien sa vyhrievajú obytné priestory na želanú teplotu. V časoch mimo časových okien (5) sa obytné priestory vyhrievajú na nižšiu nastavenú zníženú teplotu (4).

Príklad pre chladiacu prevádzku v režime: časové riadenie



A	Denný čas	2	Časové okno 2
B	Teplota	3	Želaná teplota
1	Časové okno 1	4	mimo časových okien

Deň môžete rozdeliť na viacero časových okien (1) a (2). Každé časové okno môže obsahovať jeden individuálny časový úsek. Časové okná sa nesmú prekryvať. Môžete nastaviť želanú teplotu (3), ktorá je priradená všetkým časovým oknám.

Príklad:

16:30 až 18:00 hod.; 24 °C

20:00 až 22:30 hod.; 24 °C

V rámci časových okien sa obytné priestory ochladzujú na želanú teplotu. V časoch mimo časových okien (4) sa obytné priestory neochladzujú.

Časové okno môžete nastaviť pre nasledujúce funkcie:

Funkcia	V rámci časovej fázy	Mimo časovej fázy
Vykurovanie miestnosti*	Vaše miestnosti sú vykurované na normálnu priestorovú teplotu alebo komfortnú priestorovú teplotu.	Vaše miestnosti sú vykurované na zníženú priestorovú teplotu.
Chladenie miestnosti*	Vaše miestnosti sú ochladzované na normálnu priestorovú teplotu alebo komfortnú priestorovú teplotu.	Vaše miestnosti nie sú ochladzované.
Ohrev teplej vody**	Ohrev teplej vody je nastavený. Pitná voda v zásobníku teplej vody sa ohrieva na požadovanú hodnotu teplej vody.	Ohrev teplej vody je vypnutý.
Cirkulačné čerpadlo	Cirkulačné čerpadlo je zapnuté.	Cirkulačné čerpadlo je vypnuté.

Upozornenia

*V systémoch s podlahovým vykurovaním sa neodporúča používať časové programy pre vykurovaciu a chladiacu prevádzku, pretože systém reaguje príliš pomaly na zmeny teploty.

**Ak je na dome fotovoltaický systém, odporúča sa nastaviť časové okná pre ohrev teplej vody napoludnie, aby sa lepšie využila fotovoltaická energia.

Funkcia	V rámci časovej fázy	Mimo časovej fázy
Tichá prevádzka	Otáčky ventilátora a kompresora sú obmedzené.	Maximálne otáčky ventilátora a kompresora sú povolené.
Upozornenia *V systémoch s podlahovým vykurovaním sa neodporúča používať časové programy pre vykurovaciu a chladiacu prevádzku, pretože systém reaguje príliš pomaly na zmeny teploty. **Ak je na dome fotovoltaický systém, odporúča sa nastaviť časové okná pre ohrev teplej vody napoludne, aby sa lepšie využila fotovoltaická energia.		

2.9.1 Nastavenie časového okna

Časové okno môžete nastaviť v **MENU | REGULÁCIA | Zóna**.

2.10 Akú funkciu plní 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 prídavné vykurovacie zariadenie pracovať efektívne, musíte správne zadať tarifu. Pozri **MENU | NASTAVENIA**. V opačnom prípade môžu vzniknúť zvýšené náklady.



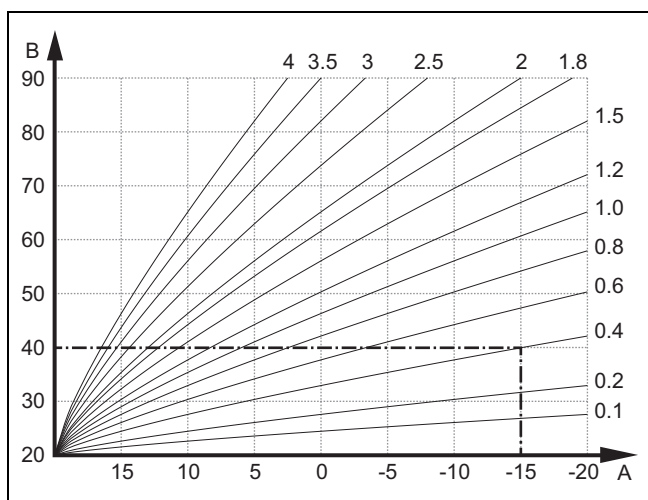
Upozornenie

Upozorňujeme, že funkcia **triVAL** optimalizujúca prevádzkové náklady platí iba pre vykurovací režim!

2.11 Zabránenie chybnjej funkcie

- 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.

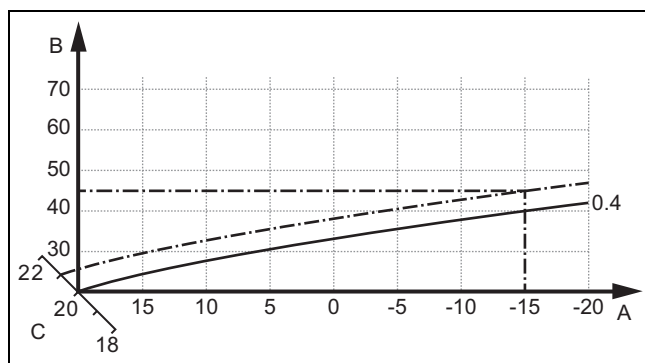
2.12 Nastavenie vykurovacej krivky



A Vonkajšia teplota °C

B Požadovaná teplota na výstupe °C

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



A Vonkajšia teplota °C

B Požadovaná teplota na výstupe °C

C Požadovaná priestorová teplota °C

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.

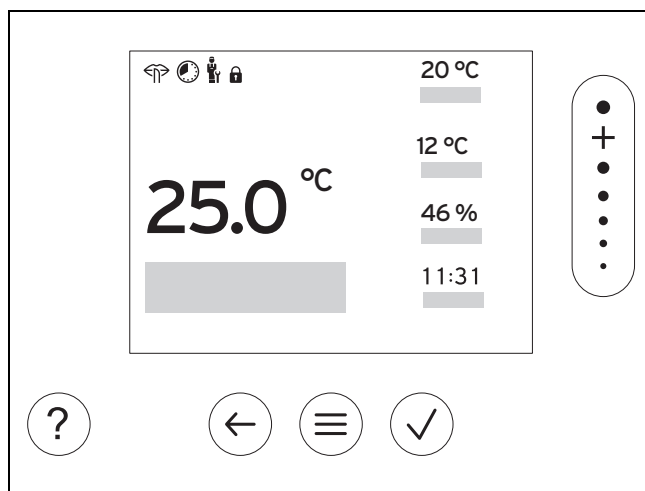
2.13 Prednastavenie teplej vody

Pri prednastavení **Komfort** sa teplá voda pripravuje v časových oknách (**Režim: s časovým riadením**), resp. nepretržite (**Režim: manuálny**) s nastavenou **teplotou teplej vody**. Toto nastavenie sa odporúča, ak je potrebné trvalo udržiavať určitú teplotu teplej vody v zásobníku (napr. v bytovom dome).

Ak zvolíte prednastavenie **Eco**, teplota v zásobníku teplej vody sa dočasne zníži, aby sa šetrila energia. Spočiatku, napr. na začiatku časového okna, sa zásobník teplej vody zahreje na nastavenú **teplotu teplej vody**. V ďalšom priebehu po väčšom odbere (napr. po sprchovaní) sa počas určitého času pripravuje teplá voda so zníženou teplotou. Hodnotu môžete nastaviť ako **Redukovaná teplota TV: °C**. Ak sa teplá voda dlhší čas (viac ako 12 hodín) neodoberá, zásobník teplej vody môže vychladnúť viac ako zvyčajne.

Tip: Aktivujte funkciu **Teplá voda rýchlo** v **MENU | REGULÁCIA**, aby sa zásobník kedykoľvek zohrial na nastavenú **teplotu teplej vody**.

2.14 Displej, ovládacie prvky a symboly



2.14.1 Ovládacie prvky

	- Vyvolanie menu - Naspäť na hlavné menu
	- Potvrdiť výber/zmenu - Uložiť nastavené hodnoty
	- O úroveň naspäť - Prerušit' zadávanie
	- Prechádzanie štruktúrou menu - Zníženie alebo zvýšenie nastavovanej hodnoty - Prejsť k jednotlivým číslam/písmenám
	- Vyvolať pomocníka - Vyvolať asistenta pre časový program

Aktívne ovládacie prvky svietia.

Stlačenie  1×: dostanete sa do základného zobrazenia.

Stlačenie  2×: dostanete sa do menu.

2.14.2 Symboly

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

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

2.15.1 Položka menu REGULÁCIA

REGULÁCIA		
Zóna		
Vykur.		
Režim:		
Manuálne	Neprerušované udržiavanie želaney teploty	
Požadovaná teplota: °C	Čo znamenajú rôzne teploty? (→ Kapitola 2.3)	
Čas. riadené	Čo znamená časové okno? (→ Kapitola 2.9)	
Týždenný plánovač	V rámci jedného dňa je možné nastaviť až 12 časových okien a želaných teplôt. Servisný pracovník nastaví správanie 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. V rámci časových okien platí Požadovaná teplota: °C .	
Požadovaná teplota: °C	Čo znamenajú rôzne teploty? (→ Kapitola 2.3)	
Útlmová teplota: °C	Čo znamenajú rôzne teploty? (→ Kapitola 2.3)	
Vyp	Vykurovanie je vypnuté, teplá voda je naďalej dostupná, protimrazová ochrana je aktivovaná	
Chladienie		
Režim:		
Manuálne	Neprerušované udržiavanie želaney teploty	
Požadovaná teplota: °C	Čo znamenajú rôzne teploty? (→ Kapitola 2.3)	
Čas. riadené	Čo znamená časové okno? (→ Kapitola 2.9)	
Týždenný program	Na jeden deň je možné nastaviť až 12 časových okien V rámci časových okien platí Požadovaná teplota: °C . Mimo časových okien je chladienie vypnuté.	
Požadovaná teplota: °C	Čo znamenajú rôzne teploty? (→ Kapitola 2.3)	
Vyp	Chladienie je vypnuté, teplá voda je naďalej k dispozícii.	
Názov zóny		Zmeniť názov nastavený z výrobného závodu zóny 1
Neprítomnosť		Vykurovacia prevádzka beží v tomto čase so stanovenou zníženou teplotou. Prevádzka teplej vody a cirkulácia sú vypnuté. Protimrazová ochrana je aktivovaná, existujúce vetranie beží na najnižší stupeň. Výrobné nastavenie: Útlmová teplota: °C 15 °C
Všetky	Platí pre všetky zóny v prednastavenom časovom úseku.	
Zóna	Platí pre zvolenú zónu v zadanom časovom úseku.	
Chladienie na niekoľko dní		Chladiaca prevádzka je aktivovaná v prednastavenom časovom úseku, režim chladienia a želaná teplota sa prevezmú z funkcie Chladienie
Regulácia na nast. hodnotu okruh 1		
Režim:		
Manuálny	Neprerušované udržiavanie Pož. tepl. na výst., požad.: °C , ktoré vopred nastavil servisný pracovník.	
Čas. riadené	Čo znamená časové okno? (→ Kapitola 2.9)	

			Týždenný plánovač	Na jeden deň je možné nastaviť až 12 časových okien V rámci časových okien sa prevezme Pož. tepl. na výst., požad.: °C . Mimo časových okien sa prevezme 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 vopred nastaví servisný pracovník.
			Vyp	Vykurovací okruh je vypnutý.
			Teplá voda	
			Prednastavenie TV:	Nastavenie správania prevádzky teplej vody Výrobné nastavenie: Komfort
			Komfort	Teplá voda sa vyrába s nastavenou želanou teplotou.
			Eco	Teplá voda sa po väčšom odbere (napr. po sprchovaní) určitú dobu vyrába so zníženou teplotou teplej vody. Okrem toho môže teplota vody vychladnúť viac ako zvyčajne, najmä ak sa dlhší čas neodoberá.
			Režim:	
			Manuálny	Neprerušované udržiavanie teploty teplej vody
			Teplota teplej vody: °C	Čo znamenajú rôzne teploty? (→ Kapitola 2.3)
			Redukovaná teplota TV: °C	Nastavenie teploty teplej vody, na ktorú sa má voda zohrievať po väčšom odbere (napr. sprchovanie). Výrobné nastavenie: 49 °C
			Čas. riadené	Čo znamená časové okno? (→ Kapitola 2.9)
			Týždenný program teplej vody	Na jeden deň je možné nastaviť až 3 časové okná V rámci časových okien sa prevezme Teplota teplej vody: °C . Mimo časových okien je prevádzka teplej vody vypnutá.
			Teplota teplej vody: °C	Čo znamenajú rôzne teploty? (→ Kapitola 2.3)
			Redukovaná teplota TV: °C	Nastavenie teploty teplej vody, na ktorú sa má voda zohrievať po väčšom odbere (napr. sprchovanie). Výrobné nastavenie: 49 °C
			Týždenný program cirkulácie	Na jeden deň je možné nastaviť až 3 časové okná V rámci 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	Neprerušované udržiavanie teploty teplej vody
			Teplota teplej vody: °C	Čo znamenajú rôzne teploty? (→ Kapitola 2.3)
			Čas. riadené	Čo znamená časové okno? (→ Kapitola 2.9)
			Týždenný program teplej vody	Na jeden deň je možné nastaviť až 3 časové okná V rámci časových okien sa prevezme Teplota teplej vody: °C . Mimo časových okien je prevádzka teplej vody vypnutá
			Teplota teplej vody: °C	Čo znamenajú rôzne teploty? (→ Kapitola 2.3)
			Vyp	Prevádzka teplej vody je vypnutá.
			Teplá voda rýchlo	Jednorazové nahriatie vody v zásobníku
			Vetranie	
			Režim:	
			Normálny	Neprerušované vetranie so stupňom vetrania: Normálny
			Stupeň vetrania normálny:	Stupeň vetrania pre normálnu prevádzku s priemerným zaťažením vzduchu v miestnosti s 2 až 4 osobami.
			Čas. riadené	
			Týždenný program	Na jeden deň je možné nastaviť až 12 časových okien V rámci časových okien sa prevezme Stupeň vetrania normálny . Mimo časových okien sa prevezme Stupeň vetrania znížený .
			Stupeň vetrania normálny:	Stupeň vetrania pre normálnu prevádzku s priemerným zaťažením vzduchu v miestnosti s 2 až 4 osobami.

	Stupeň vetrania znížený:	Stupeň vetrania pre dlhšiu neprítomnosť na zníženie spotreby energie.
	Redukovaný	Neprerušované vetranie so stupňom vetrania: Redukovaný
	Spät. získav. tepla:	
	Zap	Neprerušované spätné získavanie tepla z odpadového vzduchu
	Auto	Interná kontrola a preverenie, či je vonkajší vzduch vedený cez systém na spätné získavanie tepla alebo priamo do obytného priestoru. Pozrite si návod na používanie vetracieho zariadenia.
	Vyp	Spätné získavanie tepla je vypnuté
	Hranica kvality vzduchu: ppm	Vetracie zariadenie udržiava obsah CO ₂ vo vzduchu v miestnosti pod nastavenou hodnotou.
	Nárazové vetranie	Vykurovací prevádzka je vypnutá na 30 minút a ak je k dispozícii, beží vetracie zariadenie na najvyššom stupni vetrania.
	Ochrana proti vlhkosti	Pri prekročení Max. priest. vlhkost': %rel sa zapne odstraňovač vlhkosti. Pri nedosahovaní hodnoty sa odstraňovač vlhkosti vypne.
	Max. priest. vlhkost': %rel	Cieľová hodnota pre funkciu ochrany pred vlhkosťou
	Asistent čas. programov	Programovanie želanej teploty pre pondelok – piatok a sobotu – nedeľu; programovanie platí pre časovo riadené funkcie Vykur., Chladenie, Teplá voda, cirkuláciu a Vetranie Prepíše týždenné plánovače pre funkcie Vykur., Chladenie, Teplá voda, cirkuláciu a Vetranie
	Režim SWS	Deaktivácia komfortného režimu a aktivácia samoučiacich časových okien pre prípravu teplej vody. V návode na používanie vášho zdroja tepla si preverte, či je podporovaný režim SWS.
	Systém VYP	Zariadenie je vypnuté. Protimrazová ochrana a ventilácia, ak je k dispozícii, ostávajú aktívované na najnižší stupeň.

2.15.2 Položka menu INFORMÁCIA

MENU

	INFORMÁCIA	
	Ext. zníženie výkonu:	Zobrazenie toho, či je signál z energetického závodu na redukovanie výkonu vášho zariadenia aktívny, neaktívny alebo nedostupný.
	Stav ext. manažéra energie:	Aktívny znamená: Externý manažér energie prevzal reguláciu. Regulátor systému zobrazuje obmedzený výber funkcií.
	Aktuálne teploty	
	Zóna	Aktuálna teplota v miestnosti v zóne
	Teplota teplej vody	Aktuálna teplota zásobníka teplej vody
	Teplá voda okruh 1	Aktuálna teplota zásobníka teplej vody okruh 1
	Tlak vody: bar	Aktuálny tlak vody vo vykurovacom zariadení
	Akt. vlh. vzd. miestnosti	Aktuálna vlhkosť vzduchu v miestnosti, meraná zabudovaným snímačom vlhkosti
	Údaje o energiách	Zobrazenie spotreby energie, energetického zisku a účinnosti Aplikácia, vykurovacie zariadenie a regulátor systému zobrazujú odhadované hodnoty spotreby energie, energetického zisku a účinnosti na základe výpočtov. Hodnoty zobrazené v aplikácii sa môžu líšiť od zobrazení v ovládacích jednotkách vykurovacích zariadení a regulátorov systému v dôsledku rôznych intervalov aktualizácie. Hodnoty okrem iného závisia od týchto faktorov: – Inštalácia a druh vykurovacieho systému – Správanie používateľov – Vplyvy podmienené ročným obdobím – Tolerancie a komponenty Externé spotrebiče a iné zdroje v domácnosti (napr. externé čerpadlá vykurovania alebo ventily) ostávajú nezohľadnené. Odchýlky medzi zobrazenými a skutočnými hodnotami môžu byť značné; údaje preto nie sú vhodné na vytváranie alebo porovnávanie výpočtov energií.
	Solárny zisk	Energetický výnos pripojeného solárneho zariadenia
	Prírodný zisk	Energetický výnos zariadenia zdroja tepla pripojených tepelných čerpadiel

	Spotreba el. energie		Spotreba elektrickej energie zariadenia vzťahujúc sa na príslušnú funkciu systému alebo na celé zariadenie
		Vykur.	Aktuálny mesiac, Posl. mesiac, Aktuálny rok, Posledný rok, Celkovo
		Teplá voda	Aktuálny mesiac, Posl. mesiac, Aktuálny rok, Posledný rok, Celkovo
		Chladenie	Aktuálny mesiac, Posl. mesiac, Aktuálny rok, Posledný rok, Celkovo
		Systém	Aktuálny mesiac, Posl. mesiac, Aktuálny rok, Posledný rok, Celkovo
	Spotreba plynu		Spotreba paliva zariadenia vzťahujúc sa na príslušnú funkciu systému alebo na celé zariadenie
		Vykur.	Aktuálny mesiac, Posl. mesiac, Aktuálny rok, Posledný rok, Celkovo
		Teplá voda	Aktuálny mesiac, Posl. mesiac, Aktuálny rok, Posledný rok, Celkovo
		Systém	Aktuálny mesiac, Posl. mesiac, Aktuálny rok, Posledný rok, Celkovo
	Spät. získav. tepla		Množstvo energie ušetrenej vetracím zariadením
	Stav horáka:		Aktuálny stav horáka pripojeného vykurovacieho zariadenia
	Snímač kvality vzd. 1:		Meria obsah CO ₂ vo vzduchu v miestnosti
	Ovládacie prvky		Vysvetlenie ovládacích prvkov
Predstavenie menu		Vysvetlenie štruktúry menu	
Kontakt na serv. pracovníka		Servisný pracovník môže uložiť svoje telefónne číslo.	
	Telefónne číslo		
	Firma		
Sériové číslo		Identifikácia výrobku. 7. až 16. číslica tvorí číslo výrobku	

2.15.3 Položka menu NASTAVENIA

MENU

NASTAVENIA		
	Úroveň pre serv. pracovníkov	
	Zadať prístupový kód	Prístup k úrovni servisného pracovníka, výrobné nastavenie: 00 Pri neznámom prístupovom kóde obnovte regulátor systému na výrobné nastavenie.
	Ukončiť externého manažéra energ.	Po ukončení prevezme regulátor systému naspäť svoju funkciu regulácie s pôvodnými nastaveniami.
	Kontakt na serv. pracovníka	Zaznamenanie kontaktných údajov
	Dátum údržby:	Zaznamenať najbližší dátum údržby pripojeného komponentu, napríklad zdroja tepla, tepelného čerpadla, vetracieho zariadenia
	História chýb	Chyby sú uvedené v zozname s triedením podľa času
	Konfigurácia systému	 Položka menu Konfigurácia systému (→ Kapitola 2.14.4)
	Test snímačov/aktoriky	Vybrať pripojený funkčný modul a – Vykonať kontrolu funkcií aktorov. – 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 2.14.4)
Zmena kódu	Nastavenie individuálneho prístupového kódu pre úroveň servisného pracovníka	
Jazyk, čas, displej		
	Jazyk:	Nastavenie jazyka, ktorý sa má zobrazovať na displeji.

Dátum:		Po odpojení el. prúdu zostane dátum zachovaný počas cca 30 minút.
Čas:		Po odpojení el. prúdu zostane čas zachovaný cca 30 minút.
Jas displeja:		Jas pri aktívnom používaní.
Jas displeja v pokoj. stave:		Jas v pokojovom stave.
Letný čas:		Zadajte, či sa má použiť letný čas. Pri snímačoch vonkajšej teploty s prijímačom DCF77 sa neprevezme funkcia Letný čas . Prestavenie na letný/zimný čas je realizované prostredníctvom signálu DCF77.
	Automaticky	Zmena sa vykoná automaticky: – počas posledného víkendu v marci o 2.00 hod. (letný čas) – počas posledného víkendu v októbri o 3.00 hod. (zimný čas)
	Manuálne	Funkcia Letný čas : sa nepoužije. Automatické nastavenie času sa nevykoná.
Tarifa		Hybridný manažér vypočítava pomocou tarify a požiadavky na teplo náklady pre prídavné vykurovacie zariadenie a náklady pre tepelné čerpadlo. Na výrobu tepla sa prevezme nákladovo výhodnejší komponent. Venujte pozornosť upozorneniu. (→ Kapitola 2.10)
Tarifa príd. vyk. zar.:		Zadajte tarifu pre plyn, olej alebo el. prúd. Tarifa sa musí vzťahovať na rovnakú mernú jednotku ako tarifa za elektrický prúd tepelného čerpadla, napr. ct/kWh. Venujte pozornosť upozorneniu (→ Kapitola 2.10).
Typ el. tarify:		Platí výhradne pre tepelné čerpadlo
	Jedna tarifa	Náklady sa vždy počítajú s vysokou tarifou.
	Vysoká tarifa:	
	Druhá tarifa	Náklady sa počítajú s vysokou a nízkou tarifou.
	Týždenný program druhá tarifa	Na jeden deň je možné nastaviť až 12 časových okien V rámci časových okien platí Vysoká tarifa . Mimo časových okien platí Nízka tarifa .
	Nízka tarifa:	
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 obsluhovať iba servisný pracovník.

2.15.4 Položka menu pre konfiguráciu zariadenia

MENU | NASTAVENIA | Úroveň pre serv. pracovníkov

Konfigurácia systému		
	Systém	
	Tlak vody: bar	Aktuálny tlak vody vo vykurovacom zariadení
	Komponenty eBUS	Zoznam komponentov eBUS a ich verzia softvéru
	Adapt. vyk. krivka:	Automatické presné nastavovanie vykurovacej krivky. Predpoklad: – Vhodná vykurovacia krivka pre danú budovu je nastavená vo funkcii Vykurovacia krivka . – Regulátoru systému alebo diaľkovému ovládaniu je priradená správna zóna vo funkcii Priradenie zón . – Vo funkcii Pripoj. priestor. tepl. je vybrané Rozšírené . Výrobné nastavenie: Deaktiv .
	Automaticky chladíť:	Pri pripojenom tepelnom čerpadle prepína regulátor systému automaticky medzi vykurovacou a chladiacou prevádzkou. Výrobné nastavenie: Deaktiv .

Vonk. teplota, 24 h priemer: °C		Priemerná vonkajšia teplota za posledných 24 hodín. Hodnota sa použije pri funkcii Automaticky chladit' .
Chladenie pri vonk. teplote: °C		Chladenie začína vtedy, keď vonkajšia teplota (v priemere 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 chladit'. – Je aktívna funkcia Neprítomnosť. Výrobné nastavenie: Nie
Akt. vlh. vzd. miestnosti: % rel.		Aktuálna vlhkosť vzduchu v miestnosti, meraná zabudovaným snímačom vlhkosti
Aktuálny rosný bod: °C		Regulátor systému vypočíta aktuálny rosný bod v obytnom priestore.
Hybridný manažér:		Výrobné nastavenie: Bival. bod
	triVAI	Zdroj tepla sa vyberá na základe nastavených taríf vo vzťahu k požiadavke na teplo. Platí iba pre vykurovaciu prevádzku! Venujte pozornosť upozorneniu. (→ Kapitola 2.10)
	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: -5 °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, vykुर.: °C		Ak vonkajšia teplota klesne pod nastavenú hodnotu, regulátor systému odstavi 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
Alternatívny bod TV: °C		Ak vonkajšia teplota klesne pod nastavenú hodnotu, regulátor systému odstavi tepelné čerpadlo a požiadavku na teplo plní v prevádzke teplej vody prídavné vykurovacie zariadenie. Výrobné nastavenie: Vyp
Teplota núdz. prevádzky: °C		Nastaviť nízku požadovanú teplotu na výstupe. Pri výpadku tepelného čerpadla plní požiadavku na teplo prídavné vykurovacie zariadenie, čo vedie k vyšším nákladom na vykurovanie. Podľa tepelnej straty by mal 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. vykुर. zar. typ:		Vybrať typ prídavné nainštalovaného zdroja tepla. Chybný výber môže viesť k zvýšeným nákladom. Predpoklad: Vo funkcii Hybridný manažér : je vybrané triVAI . 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 – Chladienie vyp – Vykur. + chlad. vyp Pri nastaveniach Vykurovanie vyp, Chladienie vyp a Vykur. + chlad. vyp znamená kontakt EVU na tepelnom čerpadle – zopnutý = uvoľnený – rozopnutý = zablokovaný Výrobné nastavenie: TČ + ÚK vyp
Stav kontaktu EZ:		Zobrazenie, či kontakt EVU v aktuálnom čase blokuje alebo povoľuje prevádzku pri zohľadnení funkcie EZ :
	Blokované	
	Povolené	
Príd. vykुर. zar.:		Výrobné nastavenie: TV + vykुर.
	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 + vykुर.	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 + ohrieva sa na nastavený offset. Predpoklad: – Je pripojené fotovoltické zariadenie. – Vo funkcii Konfigurácia modulu regulácie TČ → MI: je aktívované Fotovoltika. Výrobné nastavenie: 10 K
Zmena ovládania:		Predpoklad: Vykurovacie zariadenie obsahuje kaskádu. Výrobné nastavenie: Zap
	Vyp	Regulátor systému aktivuje zdroje tepla vždy v poradí 1, 2, 3, ...
	Zap	Regulátor systému triedi zdroje tepla jedenkrát za deň podľa doby aktivovania. Prídavné vykurovanie je z triedenia vylúčené.
Poradie ovládania:		Poradie, v ktorom regulátor systému aktivuje zdroje tepla. Predpoklad: Vykurovacie zariadenie obsahuje kaskádu.

Konf. ext. vstupu:		Výber, či sa externý vykurovací okruh deaktivuje s mostíkom alebo s otvorenými svorkami. Predpoklad: Je pripojený funkčný modul FM5 a/alebo FM3. Výrobné nastavenie: Mostík, deakt.
Max. doba predhriatia:		Nastavenie časového úseku, aby bola želaná teplota v miestnosti 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 (VT) nedosahuje nastavenú hodnotu teploty, reguluje sa mimo časových okien pomocou Vykurovacia krivka : na 20 °C. AT ≤ nastavená hodnota teploty : žiadny útlm v noci ani totálne vypnutie Výrobné nastavenie: Vyp
Najvyššia hodn. kor. tepl. VL: K		Nastavenie najvyššej hodnoty pre korekciu teploty na výstupe. Funkcia „korekcia teploty na výstupe“ kompenzuje odchýlku nedosiahnutej teploty na výstupe systému zvýšením požadovanej teploty na výstupe pre zdroj tepla.
Onesk. zap. prídav. vyk. min		Nastavenie času oneskorenia pred zapnutím prídavného vykurovania vo vykurovacej prevádzke pod bodom bivalencie, ak samotné tepelné čerpadlo nedokáže pokryť tepelnú záťaž. Výrobné nastavenie: 30 min.
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 nainštalované zariadenie 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 zariadeniu.
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 zariadeniu.
MO FM5:		Vyberte funkčné obsadenie multifunkčného výstupu.
MO FM3:		Vyberte funkčné obsadenie multifunkčného výstupu.
Konfigurácia modulu regulácie TČ		
MO 2:		Vyberte funkčné obsadenie multifunkčného výstupu. Výrobné nastavenie: Cirkulačné čerp.
MI:		Regulátor systému zasiela dopyt, či na vstupe tepelného čerpadla pretrváva signál. Napríklad: – Vstup aroTHERM : ME (multifunkčný vstup) modulu na regulovanie tepelného čerpadla – Vstup flexoTHERM : X41, svorka FB Výrobné nastavenie: 1 x cirkulácia
Nespojené		Regulátor systému ignoruje prítomný signál.
1 x cirkulácia		Prevádzkovateľ stlačil tlačidlo pre cirkuláciu. Regulátor systému aktivuje na krátky čas cirkulačné čerpadlo.

	Fotovoltaika	Pri prebytočnom prúde pretrvávajú signál a regulátor systému jedno- fazovo aktivuje funkciu Teplá voda rýchlo . Ak signál trvá, bude vy- rovnávací zásobník plnený s teplotou na výstupe + offset pre vy- rovnávací zásobník dovtedy, kým sa nestratí signál na tepelnom čerpadle.
	Ext. režim chlad.	Signál externého regulátora sa používa na prepínanie medzi vykurovaním a chladením. – ME kontakt zopnutý = chladenie – ME kontakt rozopnutý = vykurovanie
Zdroj tepla 1		
	Stav:	Zobrazenie aktuálneho ovládacieho príkazu pre zdroj tepla
	Aktuálna teplota na výstupe: °C	Zobrazenie aktuálnej teploty na výstupe zdroja tepla
Tepelné čerpadlo 1		
	Stav:	Zobrazenie aktuálneho ovládacieho príkazu pre tepelné čerpadlo
	Aktuálna teplota na výstupe: °C	Zobrazenie aktuálnej teploty na výstupe tepelného čerpadla
Modul na regulovanie tep. čerpadla		
	Stav:	Zobrazenie aktuálneho ovládacieho príkazu pre prídavné vykuro- vacie zariadenie, ktoré je pripojené k modulu na regulovanie tepel- ného čerpadla.
	Aktuálna teplota na výstupe: °C	Zobrazenie aktuálnej teploty na výstupe prídavného vykurovacieho zariadenia, ktoré je pripojené k modulu na regulovanie tepelného čerpadla.
Okruh		
	Druh okruhu:	Nastavenie hodnoty: Vykur.
	Neaktívne	Vykurovací okruh sa nepoužíva.
	Vykur.	Vykurovací okruh sa používa na vykurovanie a je regulovaný na základe poveternostných podmienok. V závislosti od schémy sys- tému môže byť vykurovací okruh zmiešavacím okruhom 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 zvýšenie spätného toku. Zvýše- nie spätného toku zabraňuje príliš veľkému rozdielu teploty medzi výstupom a spätným tokom vykurovania a pri dlhšom poklese pod rovný bod chráni proti korózii vo vykurovacom kotli.
	Stav:	Zobrazenie aktuálneho prevádzkového stavu
	Požad. teplota na výstupe: °C	Cieľová hodnota pre teplotu na výstupe vykurovacieho okruhu
	Skut. teplota na výstupe: °C	Zobrazenie aktuálnej teploty na výstupe vykurovacieho okruhu
	Požad. teplota spiatočky: °C	Vybrať teplotu, s ktorou má vykurovacia voda tiecť naspäť do vy- kurovacieho kotla. Výrobné nastavenie: 30 °C
	Hranica vypnutia VT: °C	Zadať hornú hranicu pre vonkajšiu teplotu (VT). Keď vonkajšia teplota stúpa nad nastavenú hodnotu, regulátor systému deaktivuje vykurovaciu prevádzku. Výrobné nastavenie: – 21 °C pri konvenčnom zdroji tepla – 16 °C pri tepelnom čerpadle
	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 ča- sových okien. Výrobné nastavenie: 0 °C
	Vykurovacia krivka:	Vykurovacia krivka je závislosť teploty na výstupe od vonkajšej teploty pre želanú teplotu (požadovanú teplotu v miestnosti). Pod- robný opis vykurovacej krivky (→ Kapitola 2.12) Výrobné nastavenie: – 1,20 pri konvenčnom zdroji tepla – 0,60 pri tepelnom čerpadle a/alebo zmiešavacom 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 zmiešavacom okruhu
Režim zníženia:		Správanie je možné nastaviť pre každý vykurovací okruh oddelene. 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 vykurovacieho okruhu mimo časových okien. Predpoklad: – Vo funkcii MENU REGULÁCIA Zóna Vykur. Režim: je aktivované Čas. riadené. – Vo funkcii Pripoj. priestor. tepl.: je aktivované Aktívne alebo Neaktívne. Ak je Rozšírené aktivované v Pripoj. priestor. tepl. , tak regulátor systému reguluje na požadovanú teplotu v miestnosti 5 °C, nezávisle od vonkajšej teploty.
	Normálny	Funkcia vykurovania je zapnutá. Regulátor systému reguluje na Útlmová teplota: °C . Predpoklad: Vo funkcii MENU REGULÁCIA Zóna Vykur. Režim: je aktivované Čas. riadené .
Pripoj. priestor. tepl.:		Zabudovaný snímač teploty meria aktuálnu teplotu v miestnosti. Regulátor systému vypočíta novú požadovanú teplotu v miestnosti, ktorá sa prevezme na prispôsobenie teploty na výstupe. – Rozdiel = nastavená požadovaná teplota v miestnosti – aktuálna teplota v miestnosti – Nová požadovaná teplota v miestnosti = nastavená požadovaná teplota v miestnosti + rozdiel Predpoklad: Regulátor systému alebo diaľkové ovládanie je vo funkcii Priradenie zón: priradené zóne, v ktorej je nainštalovaný regulátor systému alebo diaľkové ovládanie. Funkcia Pripoj. priestor. tepl.: nemá žiadny účinok, keď je Žiadne prir. aktivované vo funkcii Priradenie zón: . Výrobné nastavenie: Neaktívne
	Neaktívne	
	Aktívne	Prispôsobenie teploty na výstupe v závislosti od aktuálnej teploty v miestnosti.
	Rozšírené	Prispôsobenie teploty na výstupe v závislosti od aktuálnej teploty v miestnosti. Regulátor systému dodatočne aktivuje/deaktivuje zónu. – Zóna sa deaktivuje: aktuálna teplota v miestnosti > nastavená teplota v miestnosti + 2/16 K – Zóna sa aktivuje: aktuálna teplota v miestnosti < nastavená teplota v miestnosti – 3/16 K
Chladenie možné:		Predpoklad: Je pripojené tepelné čerpadlo. Výrobné nastavenie: Nie
Monitor. rosného bodu:		Regulátor systému porovnáva nastavenú minimálnu požadovanú teplotu na výstupe pre chladenie s aktuálnym rosným bodom + nastaveným 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 Chladienie možné . Výrobné nastavenie: 20 °C
Posun rosného bodu: K	Bezpečnostný prídavok, ktorý sa pripočíta k aktuálnemu rosnému bodu. Predpoklad: – Je aktivovaná funkcia Chladienie 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	Želaná teplota okruhu teplej vody. Vykurovací okruh sa používa ako okruh teplej vody.
Skut. teplota zásobníka: °C	Aktuálna teplota v zásobníku teplej vody.
Stav čerpadla:	Zobrazenie aktuálneho ovládacieho príkazu pre čerpadlo vykurovania.
Stav zmiešav. ventilu: %	Zobrazenie aktuálneho ovládacieho príkazu pre zmiešavací okruh.
Zóna	
Zóna aktivovaná:	Deaktivovanie nepotrebných zón. Všetky existujúce zóny sa zobrazujú na displeji. Predpoklad: Existujúce vykurovacie okruhy sú aktivované vo funkcii Druh okruhu . Výrobné nastavenie: Áno
Priradenie zón:	Priradiť regulátor systému alebo diaľkové ovládanie vybranej zóny. Regulátor systému alebo diaľkové ovládanie musí byť nainštalované vo vybranej zóne. Regulácia dodatočne využíva snímač teploty v miestnosti priradeného zariadenia. Diaľkové ovládanie používa všetky hodnoty priradenej zóny. Funkcia Pripoj. priestor. tepl. : nemá žiadny účinok, ak ste nevykonali žiadne priradenie zóny.
Stav zmieš. ventilu:	Zobrazenie aktuálneho riadiaceho príkazu pre zónový ventil
Teplá voda	
Zásobník:	Pri existujúcom zásobníku teplej vody sa musí zvoliť nastavenie Aktívne . Výrobné nastavenie: Aktívne
Požad. teplota na výstupe: °C	Zobrazenie požadovanej hodnoty pre teplotu na výstupe počas nabíjania zásobníka
Dobíjacie čerp. zásobníka:	Zobrazenie aktuálneho riadiaceho príkazu pre plniace čerpadlo zásobníka
Cirkulačné čerpadlo:	Zobrazenie aktuálneho riadiaceho príkazu pre cirkulačné čerpadlo
Ochr.pr.leg. deň:	Stanovenie, v ktorých dňoch sa má vykonať 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 ochrana proti legionelám nevykoná. Hneď ako je ukončená funkcia Neprítomnosť , vykoná sa ochrana proti legionelám. Vykurovacie zariadenia s tepelným čerpadlom používajú na ochranu proti legionelám prídavné vykurovacie zariadenie. Výrobné nastavenie: Vyp
Ochr.pr.leg. čas:	Stanovenie, v akom čase sa má vykonať ochrana proti legionelám. Výrobné nastavenie: 04:00
Hysteréza ohrevu zásobníka: K	Spustenie nabíjania zásobníka = želaná teplota – hodnota hysterézy Výrobné nastavenie: – 5 K pri konvenčnom zdroji tepla – 7 K pri tepelnom čerpadle
Posun ohrevu zásobníka: K	Želaná teplota + offset = teplota na výstupe pre zásobník teplej vody. Výrobné nastavenie: – 25 K pri konvenčnom zdroji tepla – 10 K pri tepelnom čerpadle

	Max. doba ohrevu zásobn.:	Nastavenie maximálneho času, s ktorým sa bude zásobník teplej vody neprerušovane plniť (ohrievať). 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. pri konvenčnom zdroji tepla – 90 min. pri tepelnom čerpadle
	Doba blokov. ohrevu zás.: min	Nastavenie časového úseku, v ktorom sa nabíjanie zásobníka zablokuje, po uplynutí max. času na nabíjanie zásobníka. V zablockovanom čase povolí regulátor systému funkciu vykurovania. Výrobné nastavenie: 60 min
	Paralelný ohrev zásobníka:	Počas nabíjania zásobníka teplej vody sa paralelne vyhrieva zmiešavací okruh. 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 hornej oblasti vyrovnávacieho zásobníka
	Snímač teploty TV, hore: °C	Skutočná teplota v hornej oblasti, v teplovodnej časti vyrovnávacieho zásobníka
	Snímač teploty TV, dole: °C	Skutočná teplota v dolnej oblasti, v teplovodnej časti vyrovnávacieho zásobníka
	Snímač teploty vykúr., hore: °C	Skutočná teplota v hornej oblasti, v časti vyrovnávacieho zásobníka pre vykurovanie
	Snímač teploty vykúr., dole: °C	Skutočná teplota v dolnej oblasti, v časti vyrovnávacieho zásobníka pre vykurovanie
	Solárny zásobník, dole: °C	Skutočná teplota v dolnej oblasti solárneho zásobníka
	Max. pož. tepl. na výst. TV: °C	Nastavenie maximálnej teploty požadovanej na výstupe vyrovnávacieho zásobníka pre stanicu pitnej vody. Nastavená maximálna teplota požadovaná na výstupe musí byť menšia ako maximálna teplota na výstupe zdroja tepla. Pri príliš nízko nastavenej maximálnej požadovanej teplote na výstupe nedokáže stanica pitnej vody dosiahnuť požadovanú teplotu. Pokiaľ nie je dosiahnutá požadovaná teplota, nepovolí regulátor systému zdroj tepla pre vykurovaciu prevádzku. Z návodu na inštaláciu zdroja tepla si môžete zistiť maximálnu teplotu na výstupe. Výrobné nastavenie: – 80 °C – 65 °C pri výbere schémy systému 8
	Max. teplota zásobníka 1: °C	Nastavenie maximálnej teploty zásobníka. Hneď ako sa dosiahne maximálna teplota zásobníka, solárny okruh zastaví nabíjanie zásobníka. Výrobné nastavenie: 75 °C
Solárny okruh		
	Teplota kolektora: °C	Zobrazenie aktuálnej teploty na solárnom kolektore
	Solárne čerpadlo:	Zobrazenie aktuálneho radiaceho príkazu pre solárne čerpadlo
	Sním. solárneho zisku: °C	Zobrazenie aktuálnej teploty na snímači solárneho výnosu
	Prietokové mn. solár.:	Zaznamenanie objemového prietoku pre výpočet solárneho výnosu. 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 spíniacu diferenciu solárneho plnenia (ohrevu). Až keď sa dosiahne minimálna teplota kolektora, môže sa spustiť regulácia TD (teplotného rozdielu). Výrobné nastavenie: 20 °C
Doba odvzdušnenia: min	Nastavenie časového úseku, v ktorom sa odvzdušní solárny okruh. Regulátor systému 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 nabíjanie 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, nabíjanie zásobníka sa zastaví. Vypínacia diferenčná hodnota musí byť minimálne o 1 K menšia ako nastavená zapínacia diferenčná hodnota. Výrobné nastavenie: 5 K
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 Ka 9 K. Nastavená maximálna teplota nesmie prekročiť maximálnu prípustnú teplotu zásobníka. Výrobné nastavenie: 75 °C
Solárny zásobník, dole: °C	Zobrazenie aktuálnej teploty v dolnej oblasti solárneho zásobníka
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	Zobrazenie aktuálnej teploty na snímači TD (teplotného rozdielu) 1

	Snímač DT 2: °C	Zobrazenie aktuálnej teploty na snímači TD (teplotného rozdielu) 2
	Výstup DT:	Zobrazenie aktuálneho ovládacieho príkazu pre pripojený aktor
	Profil sušenia betónu	Nastavenie požadovanej teploty na výstupe za deň 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 Stanovenie miesta inštalácie regulátora systému v budove

Podmienka: S funkciou **Adapt. vyk. krivka**., **Pripoj. priestor. tepl.**., **Monitor. rosného bodu**., **Priradenie zón**:

- Nainštalujte regulátor systému do obytného priestoru vybranej zóny.

Podmienka: Bez funkcie **Adapt. vyk. krivka**., **Pripoj. priestor. tepl.**., **Monitor. rosného bodu**., **Priradenie zón**:

- Nainštalujte regulátor systému do vhodnej miestnosti, kde ho bude môcť prevádzkovateľ ľahko ovládať.

3.2 Požiadavky na vedenie eBUS

Pri ukladaní vedení eBUS dodržujte nasledujúce pravidlá:

- Použite 2-žilové káble.
- Nikdy nepoužívajte tienené alebo skrútené káble.
- Používajte iba vhodné káble, napr. typu NYM alebo H05VV (-F / -U).
- Dodržiavajte prípustnú celkovú dĺžku 125 m. Pritom platí, že prierez žily $\geq 0,75 \text{ mm}^2$ je do 50 m celkovej dĺžky a prierez žily $1,5 \text{ mm}^2$ je od 50 m.

Aby sa zabránilo rušeniu signálov eBUS (napr. v dôsledku interferencie):

- Dodržiavajte minimálnu vzdialenosť 120 mm od sieťových pripojovacích vedení alebo iných zdrojov elektromagnetického rušenia.
- Pri ukladaní paralelne k sieťovým vedeniam ved'te káble v súlade s príslušnými predpismi, napr. na káblových trasách.
- **Výnimky:** V otvoroch v stene a v spínacej skrinke je prípustné nedodržanie minimálnej vzdialenosti.

3.3 Požiadavky na vedenie snímača

Pri ukladaní vedení snímača dodržujte nasledujúce pravidlá:

- Použite 2-žilové káble.
- Nikdy nepoužívajte tienené alebo skrútené káble.
- Používajte len vhodné káble, napr. typ NYM alebo H05VV (-F / -U).
- Dodržiavajte prípustnú celkovú dĺžku 50 m.

Aby ste zabránili rušeniu signálov snímača (napr. v dôsledku interferencie):

- Dodržiavajte minimálnu vzdialenosť 120 mm od sieťových pripojovacích vedení alebo iných zdrojov elektromagnetického rušenia.
- Pri ukladaní paralelne s hlavnými vedeniami ved'te káble v súlade s príslušnými predpismi, napríklad na káblových trasách.
- **Výnimky:** V otvoroch v stene a v spínacej skrinke je prípustný pokles pod minimálnu vzdialenosť.

3.4 Pripojenie regulátora systému

- Vedenie eBUS pripojte na svorky eBUS v stenovom podstavci regulátora systému.

3.4.1 Pripojenie regulátora systému na zdroj tepla

- Pripojte vedenie eBUS na svorky eBUS zdroja tepla, ako je to opísané v návode na inštaláciu zdroja tepla a v schéme systému a schéme zapojenia (→ Kapitola 4.9.1).

3.4.2 Pripojenie regulátora systému na vetracie zariadenie

1. Pripojte systémový regulátor na ventilačné zariadenie tak, ako je to opísané v návode na inštaláciu ventilačného zariadenia.

Podmienka: Vetracie zariadenie **VR 32** pripojené na eBUS, Ventilačné zariadenie bez zdroja tepla eBUS

- Vedenie eBUS pripojte na svorky eBUS v stenovom podstavci regulátora systému.
- Vedenie eBUS pripojte na svorky eBUS vetracieho zariadenia.

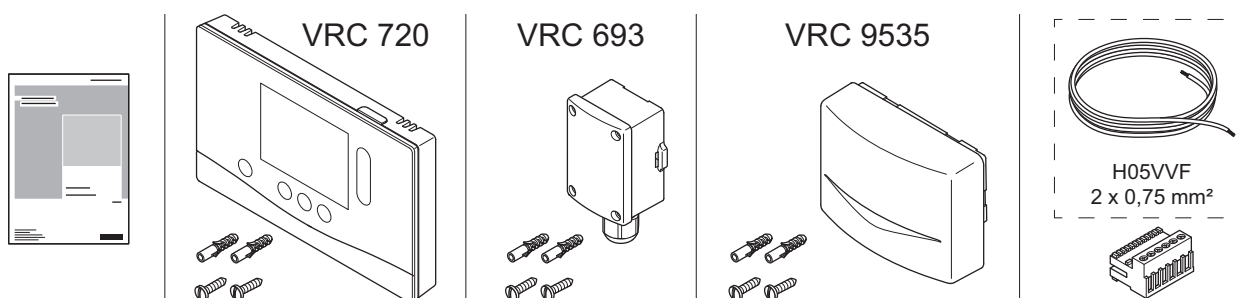
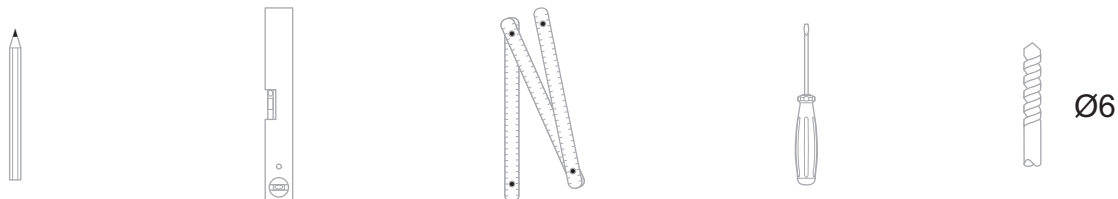
Podmienka: Vetracie zariadenie s **VR 32** pripojené na eBUS, Ventilačné zariadenie až s 2 zdrojmi tepla eBUS

- Vedenie eBUS pripojte na svorky eBUS v stenovom podstavci regulátora systému.
- Vedenie eBUS pripojte na eBUS zdroja tepla.
- Adresný spínač **VR 32** nastavte vo vetracom zariadení na pozíciu 3.

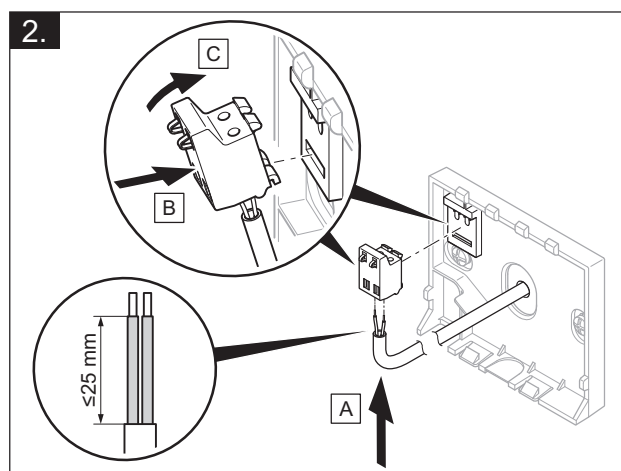
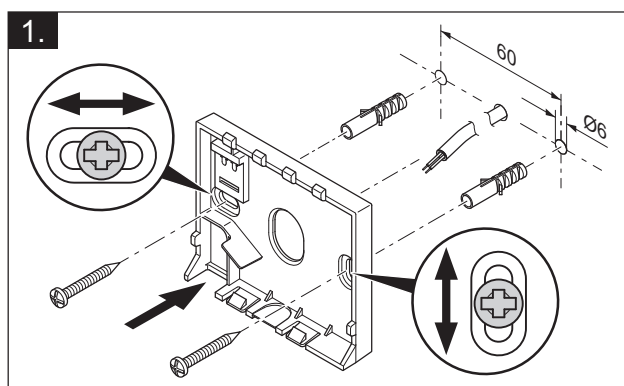
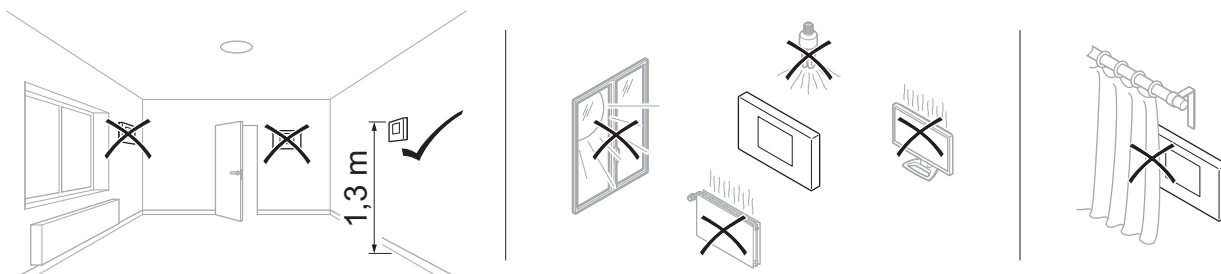
Podmienka: Vetracie zariadenie s **VR 32** pripojené na eBUS, Ventilačné zariadenie s viac ako 2 zdrojmi tepla eBUS

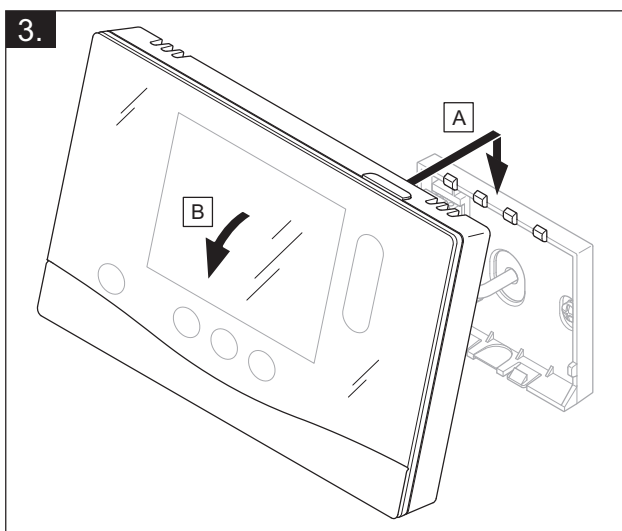
- Vedenie eBUS pripojte na svorky eBUS v stenovom podstavci regulátora systému.
- Vedenie eBUS pripojte na spoločnú eBUS zdroja tepla.
- Zistite najvyššie zadanú pozíciu na prepínačoch adresy **VR 32** pripojených zdrojov tepla.
- Prepínač adresy **VR 32** vo ventilačnom zariadení nastavte na najbližšiu vyššiu pozíciu.

3.5 Montáž systémového regulátora a snímača vonkajšej teploty

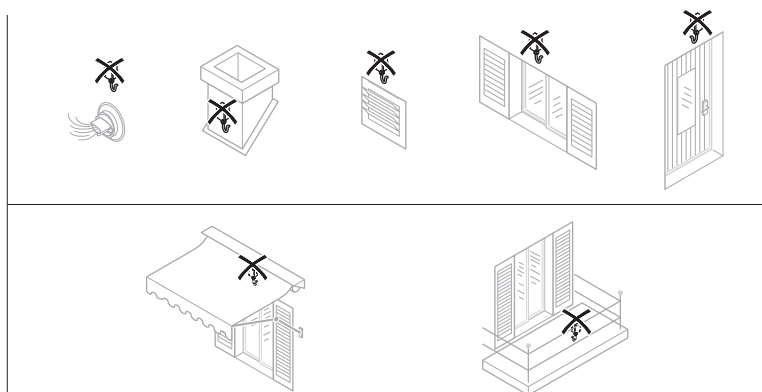
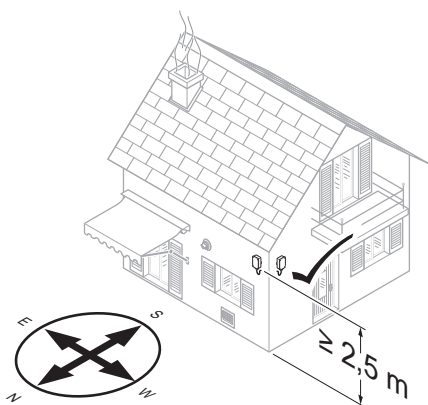


VRC 720

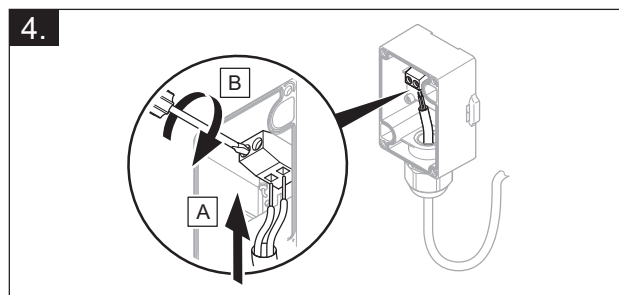
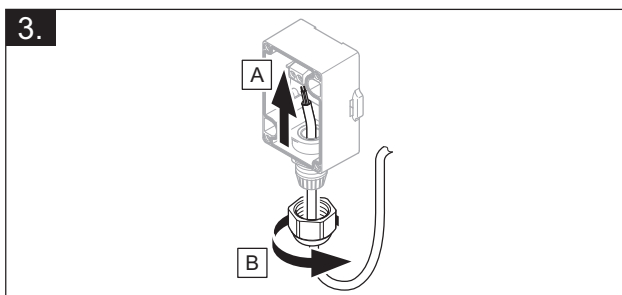
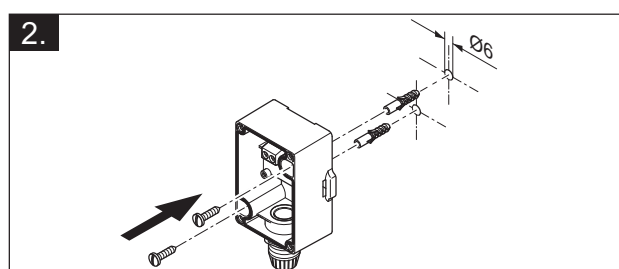
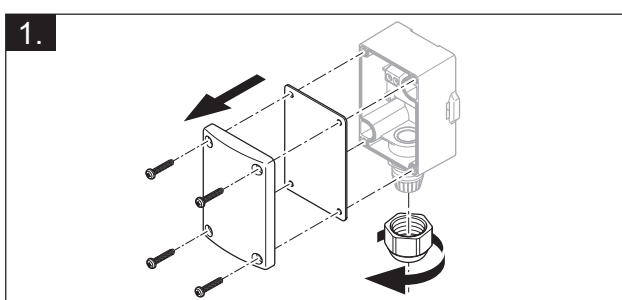


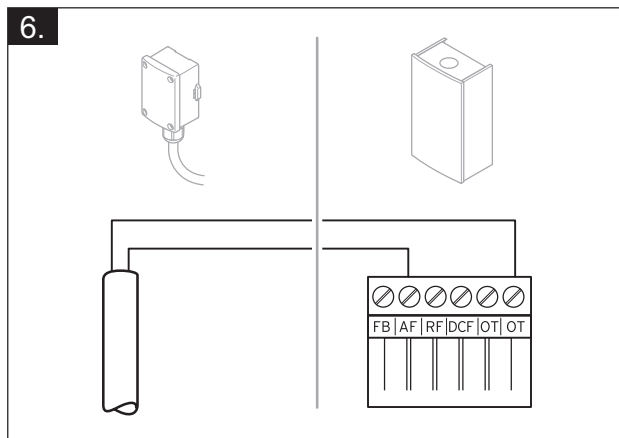
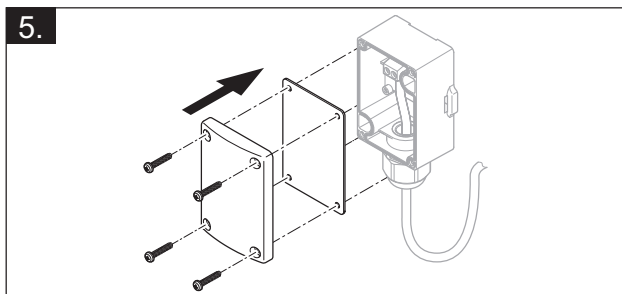


VRC 693, VRC 9535

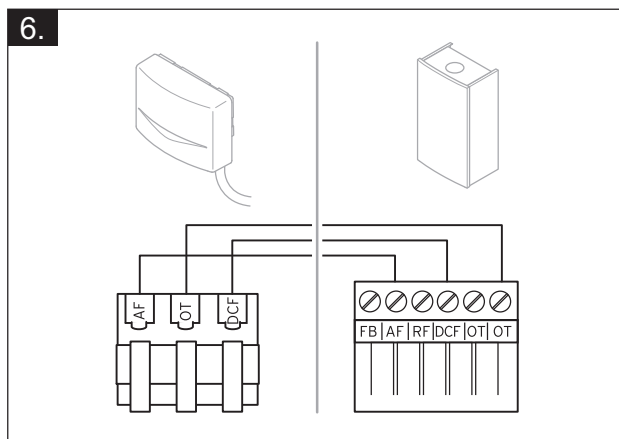
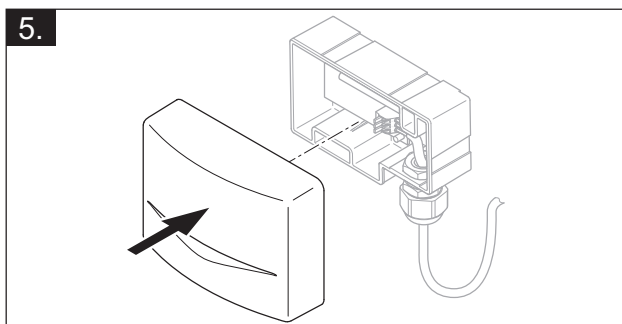
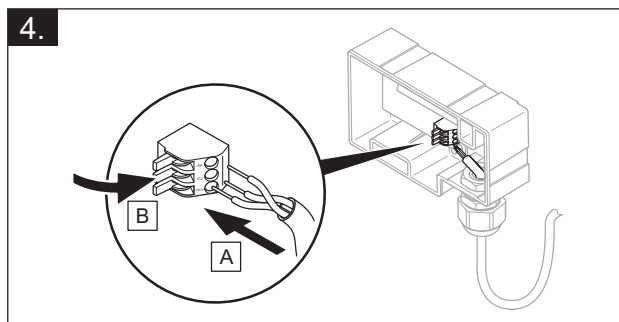
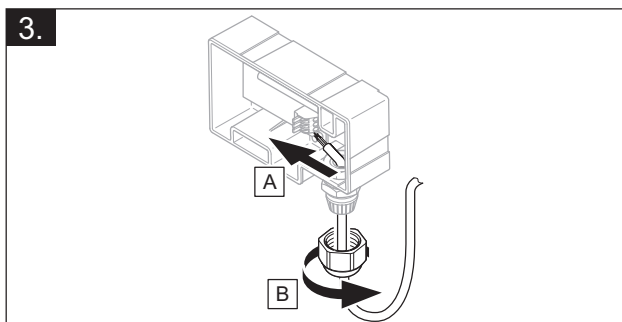
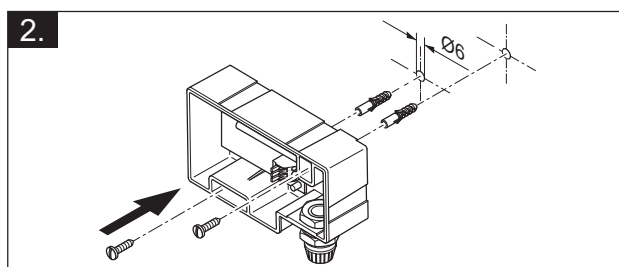
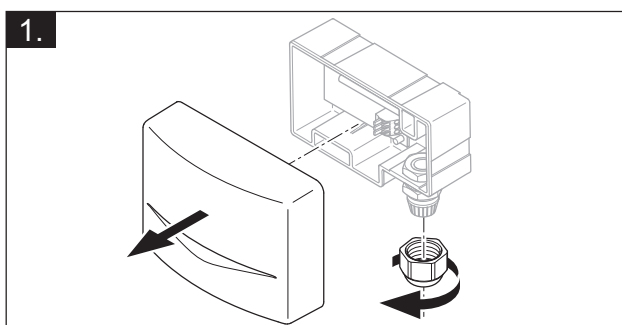


VRC 693



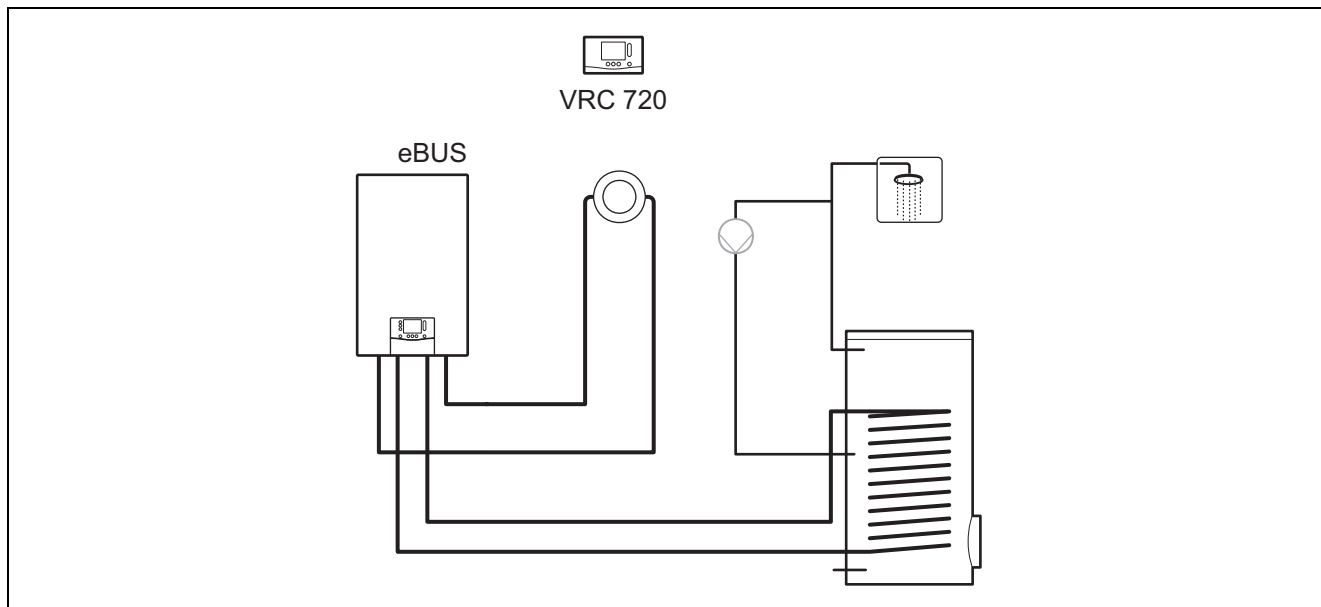


VRC 9535



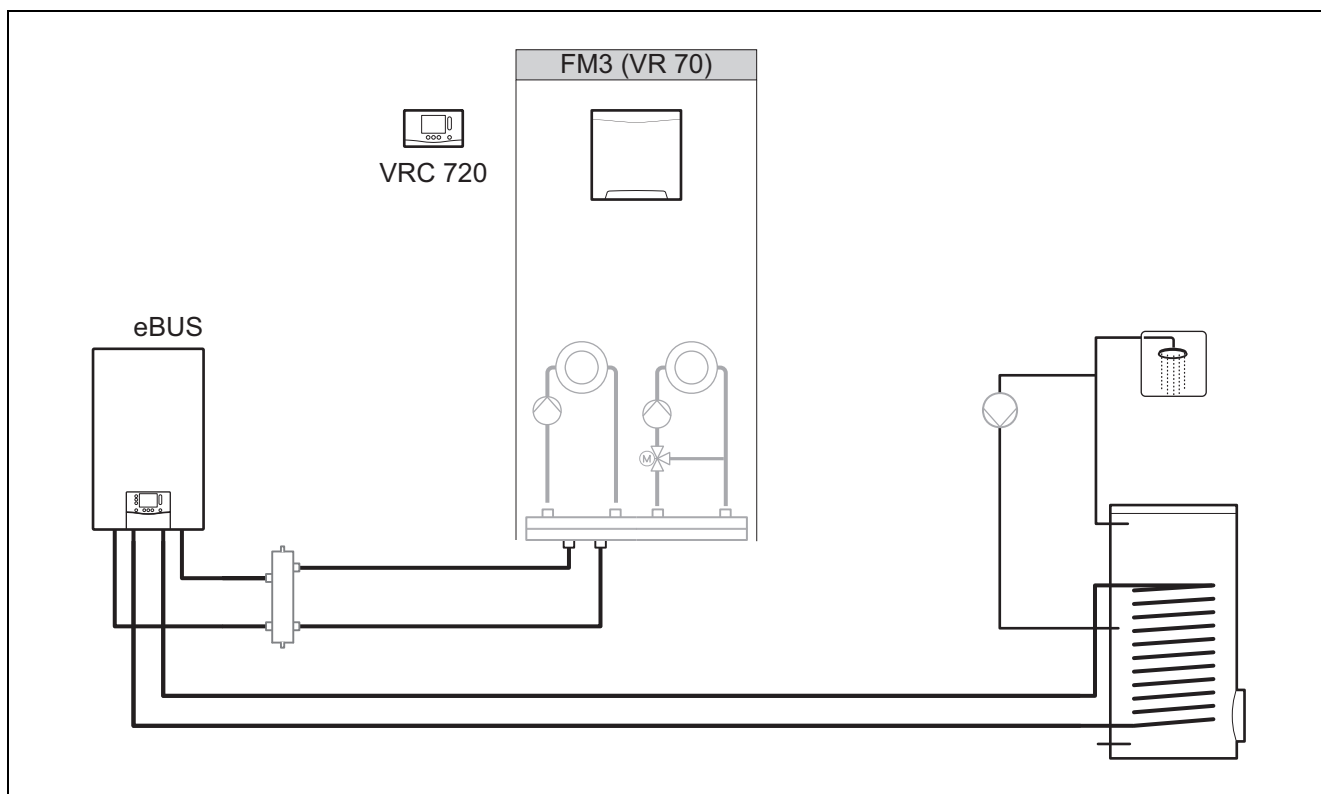
4 -- Použitie funkčných modulov, schéma systému, uvedenie do prevádzky

4.1 Systém bez funkčných modulov



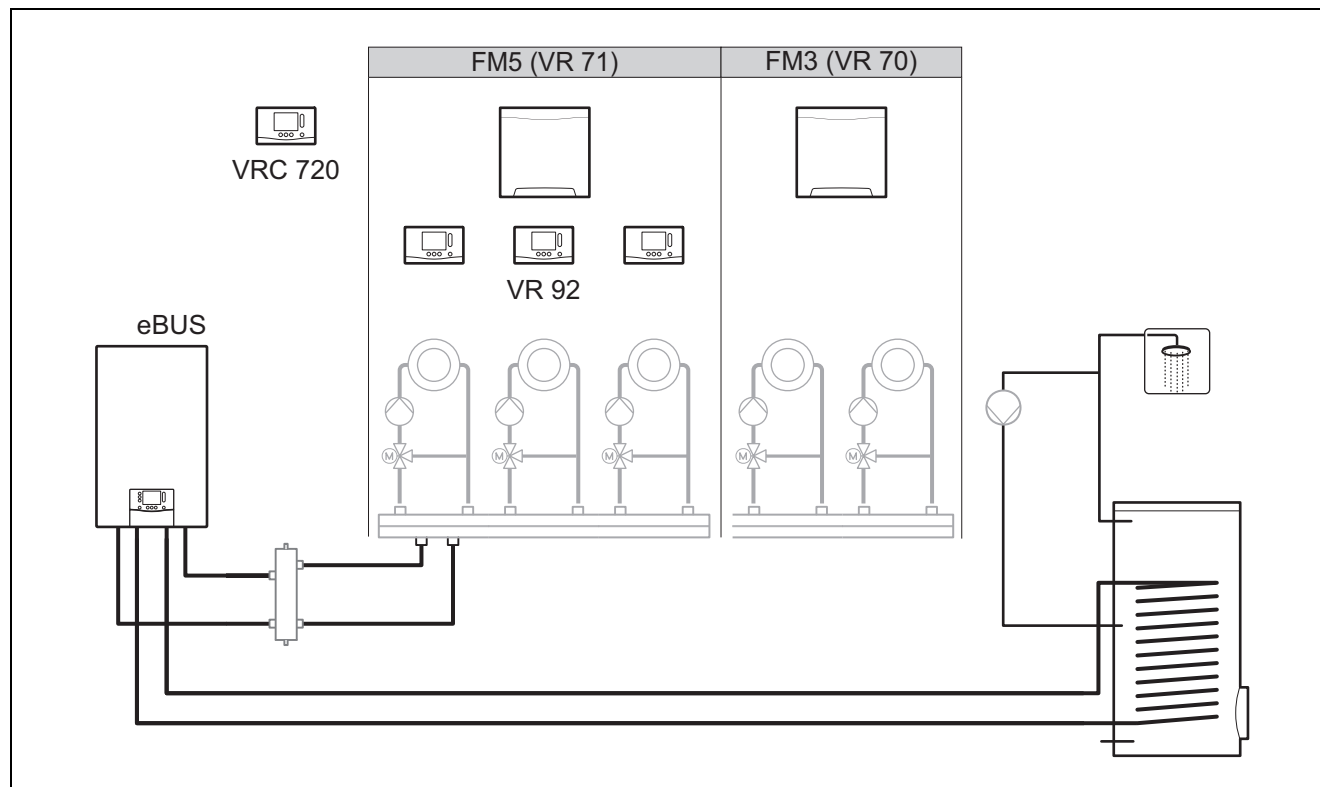
Jednoduché systémy s priamym vykurovacím okruhom si nevyžadujú žiadny funkčný modul.

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 rozšíriteľný diaľkovým riadením **VR 92**.

4.3 Systém s funkčnými modulmi FM5 a FM3



Systémy s viac ako 2 zmiešanými vykurovacími okruhmi vyžadujú funkčný modul FM5.

Systém môže zahŕňať:

- maximálne 1 funkčný modul FM5
- maximálne 3 funkčné moduly FM3, dodatočne k funkčnému modulu FM5
- maximálne 4 diaľkové riadenia **VR 92**, ktoré sa môžu zabudovať do každého vykurovacieho okruhu
- maximálne 9 vykurovacích okruhov, ktoré dosiahnete pomocou 1 funkčného modulu FM5 a 3 funkčných modulov FM3

4.4 Možnosť použitia 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
6	Multifunkčný zásobník alIStOR a stanica pitnej vody	max. 3

4.4.2 Funkčný modul FM3

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

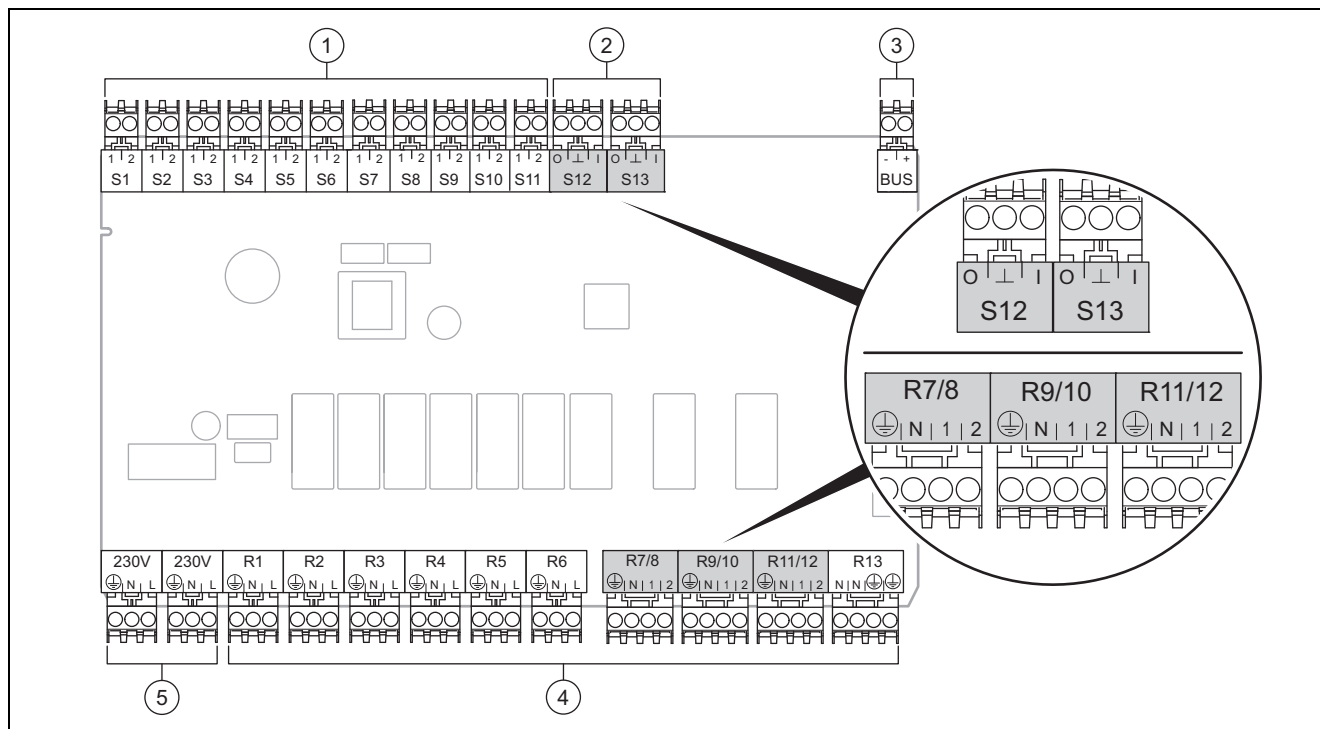
Možná konfigurácia (FM3) zodpovedá definovanému obsadeniu prípojok funkčného modulu FM3 (→ Kapitola 4.6).

4.4.3 Funkčné moduly FM3 a FM5

Keď sú v systéme nainštalované funkčné moduly FM3 a FM5, potom rozšíri každý dodatočne nainštalovaný funkčný modul FM3 systém o dva zmiešané vykurovacie okruhy.

Možná konfigurácia (FM3+FM5) 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 správne určenie 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	–
6	3f1	3f2	3f3	mA	9gSolar	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	–	–	–	–

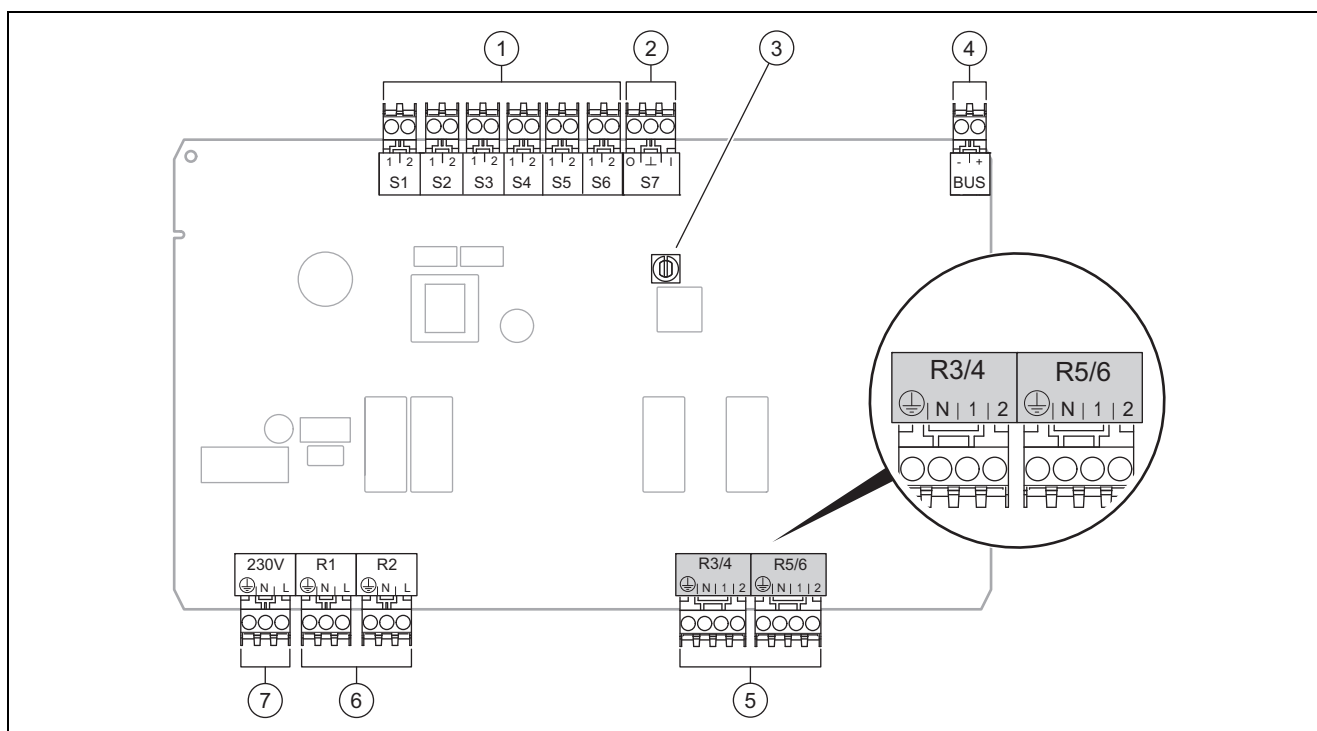
Konfigurácia	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
6	SysFlow	FS1	FS2	FS3	BufBt	BufBtCH	BufTop DHW	BufBt DHW	DEM1	DEM2	DEM3	DHW Bt2	–

Význam skratiek (→ Kapitola 4.9.1)

Obsadenie snímačov

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

4.6 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+FM5	3fa	3fb	9kaop/ 9kacl	9kbop/ 9kbcl	–	DEMa	DEMb	–	FSa	FSb	–
FM3	3f1	3f2	mA	9k2op/ 9k2cl	BufBt/ DHW	DEM1	DEM2	–	SysFlow	FS2	–

Význam skratiek (→ Kapitola 4.9.1)

Obsadenie snímačov

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

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 alebo olejové vykurovacie zariadenie ako jednotlivé zariadenie

Vlastnosť systému	Kód schémy systému:
Zásobníkový systém alIStOR vrátane stanice pitnej vody	1
Vykurovacie zariadenia so solárnou podporou pre teplú vodu	1
všetky vykurovacie zariadenia bez solárneho systému	1
– Pripojenie snímača teploty zásobníka teplej vody na vykurovacie zariadenie	
Výnimky:	
Vykurovacie zariadenia bez solárneho systému	2 ¹⁾
– Pripojenie snímača teploty zásobníka teplej vody na funkčný modul	
Vykurovacie zariadenia so solárnou podporou vykurovania a teplej vody	2 ¹⁾
1) Nepoužívajte integrovaný ventil na prepínanie podľa priority z vykurovacieho zariadenia ecoTEC VC (trvalá pozícia: vykurovacia prevádzka).	

4.7.2 Kaskáda s plynovými alebo olejovými vykurovacími zariadeniami

Maximálne je možných 7 vykurovacích zariadení

Od 2. vykurovacieho zariadenia sa vykurovacie zariadenia pripájajú cez **VR 32** (adresa 2...7).

Vlastnosť systému	Kód schémy systému:
Príprava teplej vody cez vybrané vykurovacie zariadenie (oddeľovací obvod/zapojenie)	1
– Príprava teplej vody cez vykurovacie zariadenie s najvyššou adresou	
– Pripojenie snímača teploty zásobníka teplej vody na toto vykurovacie zariadenie	
Príprava teplej vody prostredníctvom celej kaskády (žiadny oddeľovací obvod/zapojenie)	2 ¹⁾
– Pripojenie snímača teploty zásobníka teplej vody na funkčný modul FM5	
Zásobníkový systém alIStOR vrátane stanice pitnej vody	2 ¹⁾
1) Nepoužívajte integrovaný ventil na prepínanie podľa priority z vykurovacieho zariadenia ecoTEC VC (trvalá pozícia: vykurovacia prevádzka).	

4.7.3 Tepelné čerpadlo ako jednotlivé zariadenie (mono-energetické)

S elektrickou vykurovacou tyčou vo výstupe – ako prídavné vykurovacie zariadenie

Vlastnosť systému	Kód schémy systému:	
	bez výmenníka tepla ¹⁾	s výmenníkom tepla ¹⁾
bez solárneho systému	8	11
– pripojiť snímač teploty zásobníka teplej vody na modul na regulovanie tepelného čerpadla alebo tepelné čerpadlo		
so solárnou podporou pre teplú vodu	8	11
Zásobníkový systém alIStOR vrátane stanice pitnej vody	8	16
1) napr. VWZ MWT		

4.7.4 Tepelné čerpadlo ako jednotlivé zariadenie (hybridné)

S externým prídavným vykurovacím zariadením

Prídavné vykurovacie zariadenie (s eBUS) sa pripája cez **VR 32** (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 ¹⁾	s výmenníkom tepla ¹⁾
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
1) napr. VWZ MWT		

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 prípadné moduly na regulovanie tepelných čerpadiel pripájajú cez **VR 32 (B)** (adresa 2...7).

Prídavné vykurovacie zariadenie (s eBUS) sa pripája cez **VR 32** (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 ¹⁾	s výmenníkom tepla ¹⁾
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
1) napr. VWZ MWT		

4.8 Kombinácie schémy systému a konfigurácia funkčných modulov

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

Kód schémy systému:	Systém	bez FM5, bez FM3	s FM3	s FM5						s FM5 + max. 3 FM3
				Konfigurácia						
				1	2	1	2	3	6	
				solárna príprava teplej vody		solárna podpora vykurovania				
pre konvenčné zdroje tepla										
1	Plynové/olejové vykurovacie zariadenie	x	x ¹⁾	x	x	–	–	x ¹⁾	x ¹⁾	x
	Plynové/olejové vykurovacie zariadenie, kaskáda	–	–	–	–	–	–	x ¹⁾	–	x
2	Plynové/olejové vykurovacie zariadenie	–	x ¹⁾	–	–	x	x	x ¹⁾	–	x
	Plynové/olejové vykurovacie zariadenie, kaskáda	–	–	–	–	–	–	x ¹⁾	x ¹⁾	x
pre systémy tepelných čerpadiel										
8	Mono-energetický systém tepelného čerpadla	x	x ¹⁾	x	x	–	–	x ¹⁾	x ¹⁾	x
	Hybridný systém	x	–	–	–	–	–	–	–	–
9	Hybridný systém	–	x ¹⁾	–	–	–	–	x ¹⁾	–	x
	Kaskáda z tepelných čerpadiel	–	–	–	–	–	–	x ¹⁾	–	x
10	Mono-energetický systém tepelného čerpadla s výmenníkom tepla ²⁾	x	x ¹⁾	–	–	–	–	x ¹⁾	–	x
	Hybridný systém s výmenníkom tepla ²⁾	x	x ¹⁾	–	–	–	–	x ¹⁾	–	x
11	Mono-energetický systém tepelného čerpadla s výmenníkom tepla ²⁾	x	x ¹⁾	x	x	–	–	x ¹⁾	–	x
12	Hybridný systém	x	x ¹⁾	–	–	–	–	x ¹⁾	–	x
13	Hybridný systém s výmenníkom tepla ²⁾	–	x ¹⁾	–	–	–	–	x ¹⁾	–	x
16	Hybridný systém s výmenníkom tepla ²⁾	–	x ¹⁾	–	–	–	–	x ¹⁾	x ¹⁾	x
	Kaskáda z tepelných čerpadiel	–	–	–	–	–	–	x ¹⁾	x ¹⁾	x
	Mono-energetický systém tepelného čerpadla s výmenníkom tepla ²⁾	x	x ¹⁾	–	–	–	–	x ¹⁾	x ¹⁾	x
x: kombinácia je možná –: kombinácia nie je možná 1) manažment vyrovňovania je možný 2) napr. VWZ MWT										

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

Skratka	Význam
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	Sieťový zdroj eBUS
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)

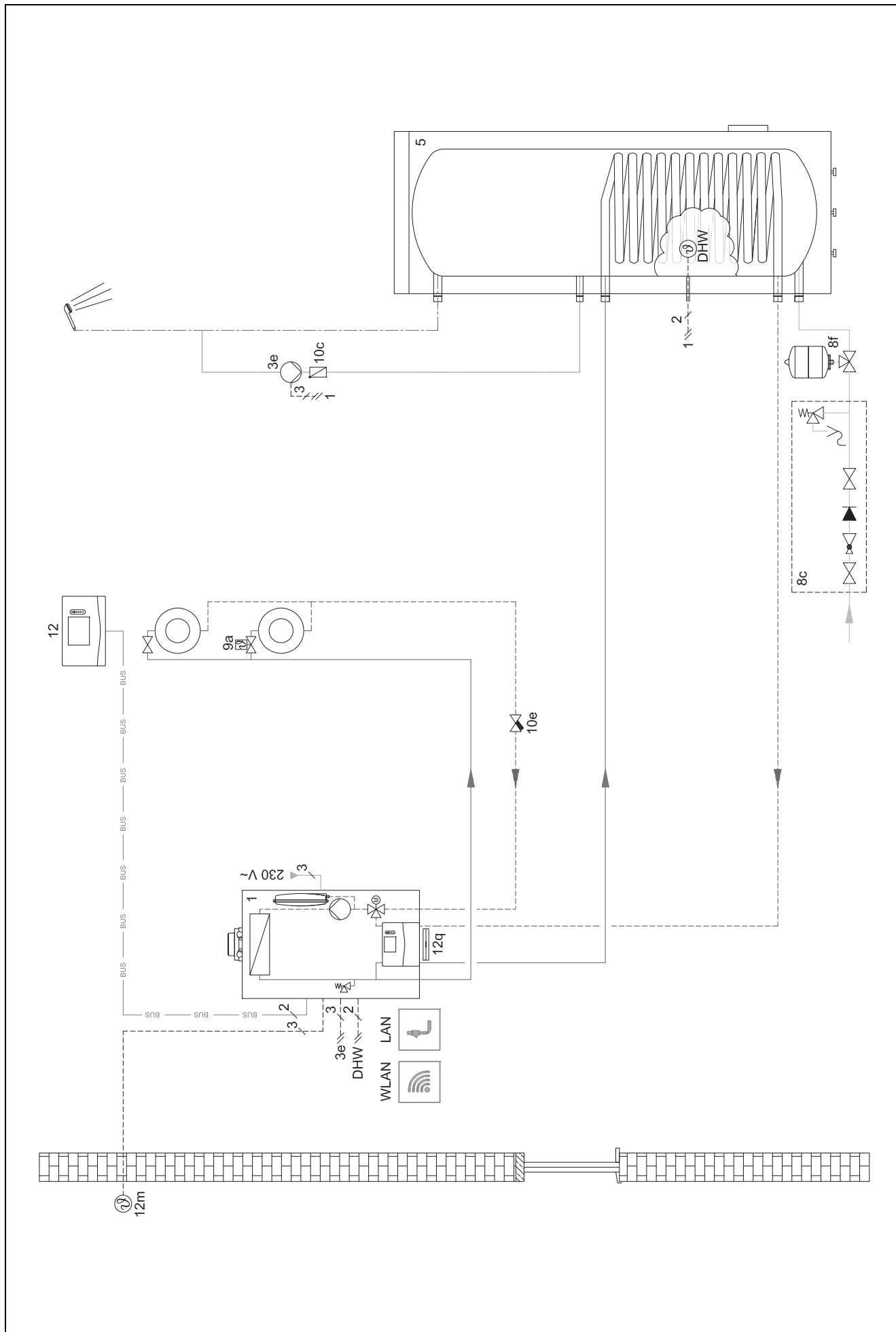
Skratka	Význam
EVU	Spínací kontakt pre energetický závod
FS[x]	Snímač teploty na výstupe – vykurovací okruh/snímač bazéna
MA	Multifunkčný výstup
ME	Multifunkčný vstup
PV	Rozhranie k striedaču fotovoltiky
PWM	Signál PWM pre čerpadlo
RT	Priestorový termostat
SCA	Signál chladenia
SG	Rozhranie k prevádzkovateľovi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

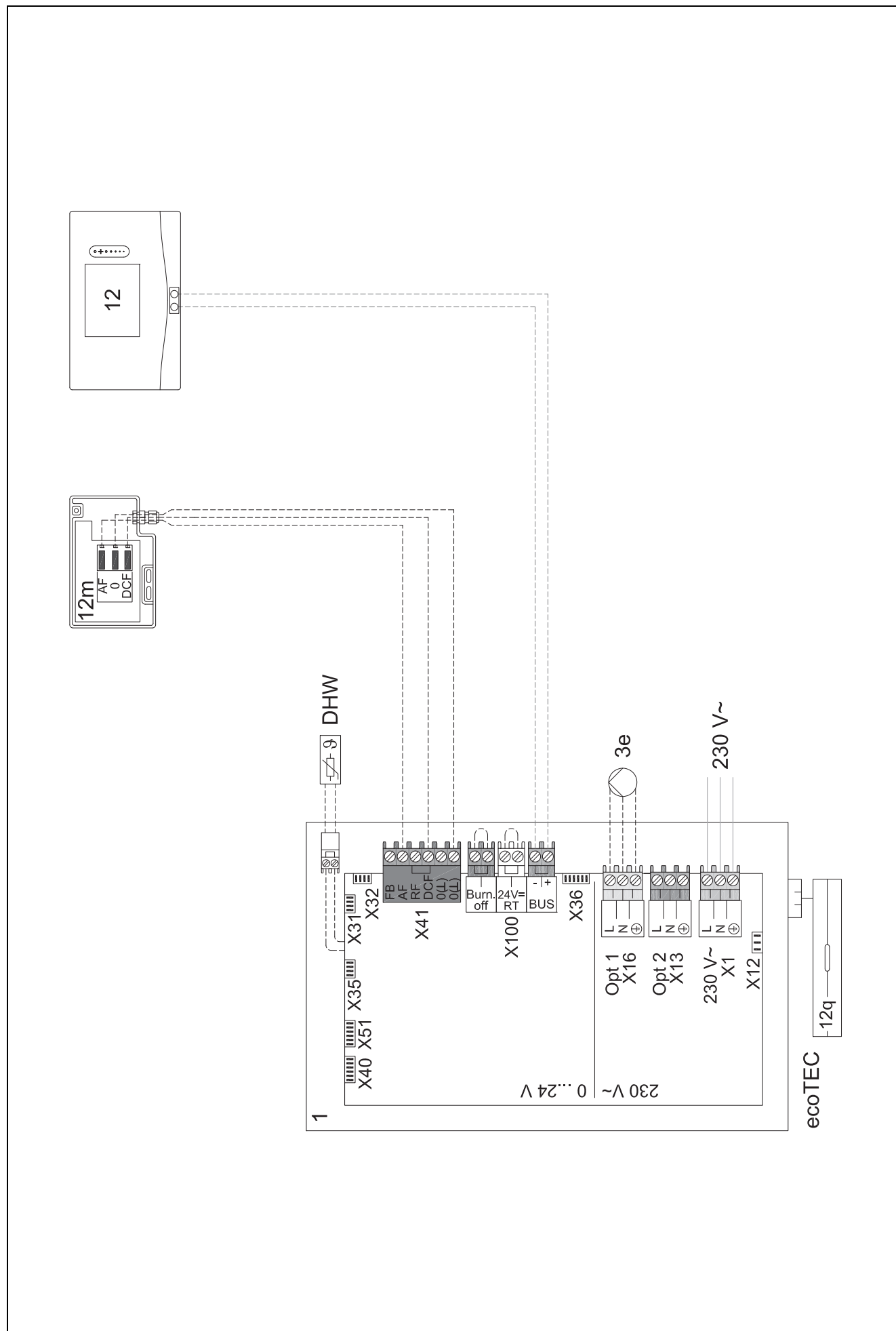
4.9.2.1 Nastavenie na regulátore systému

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.

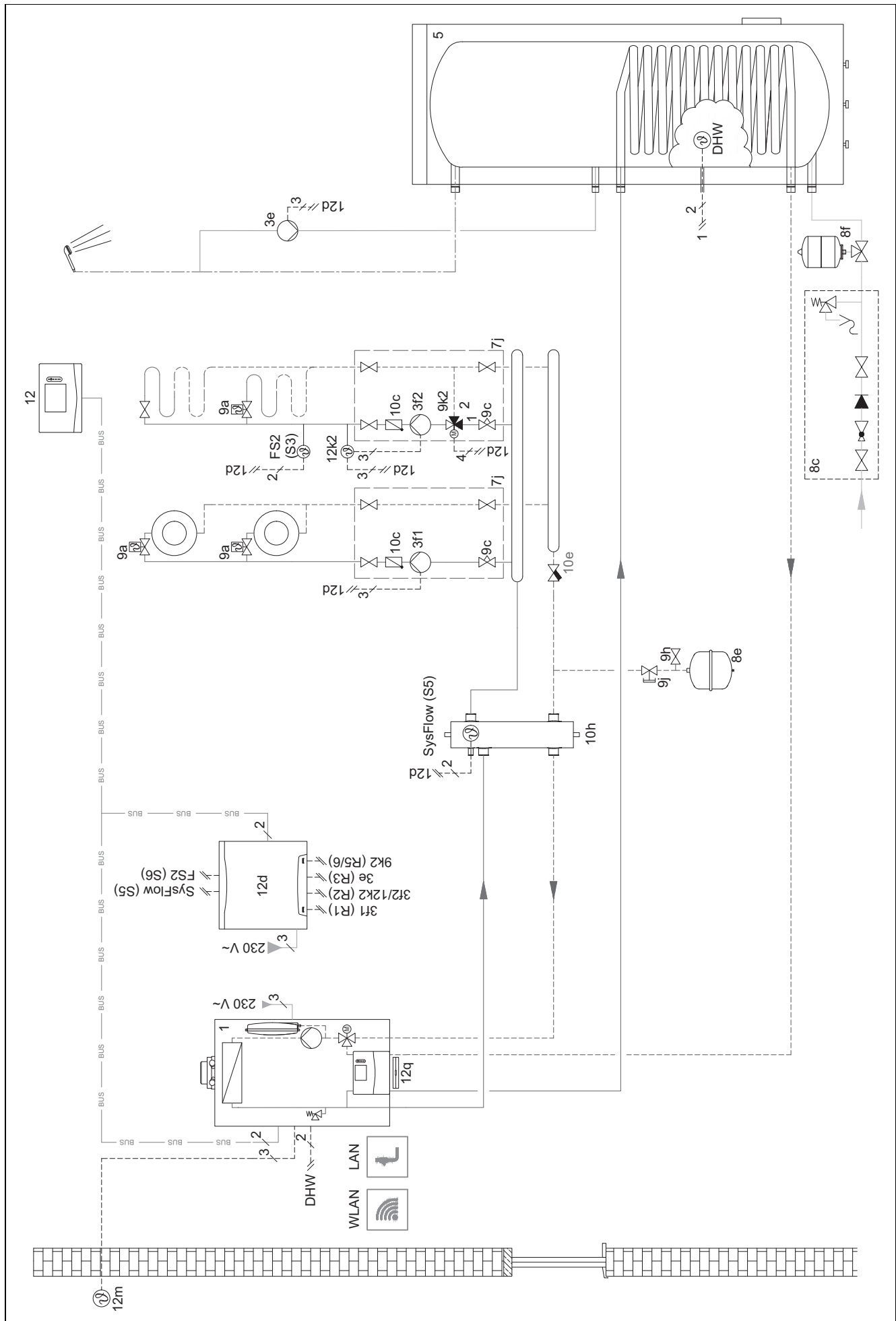
Okruh 1 / Druh okruhu: Vykur.

Okruh 2 / Druh okruhu: Vykur.

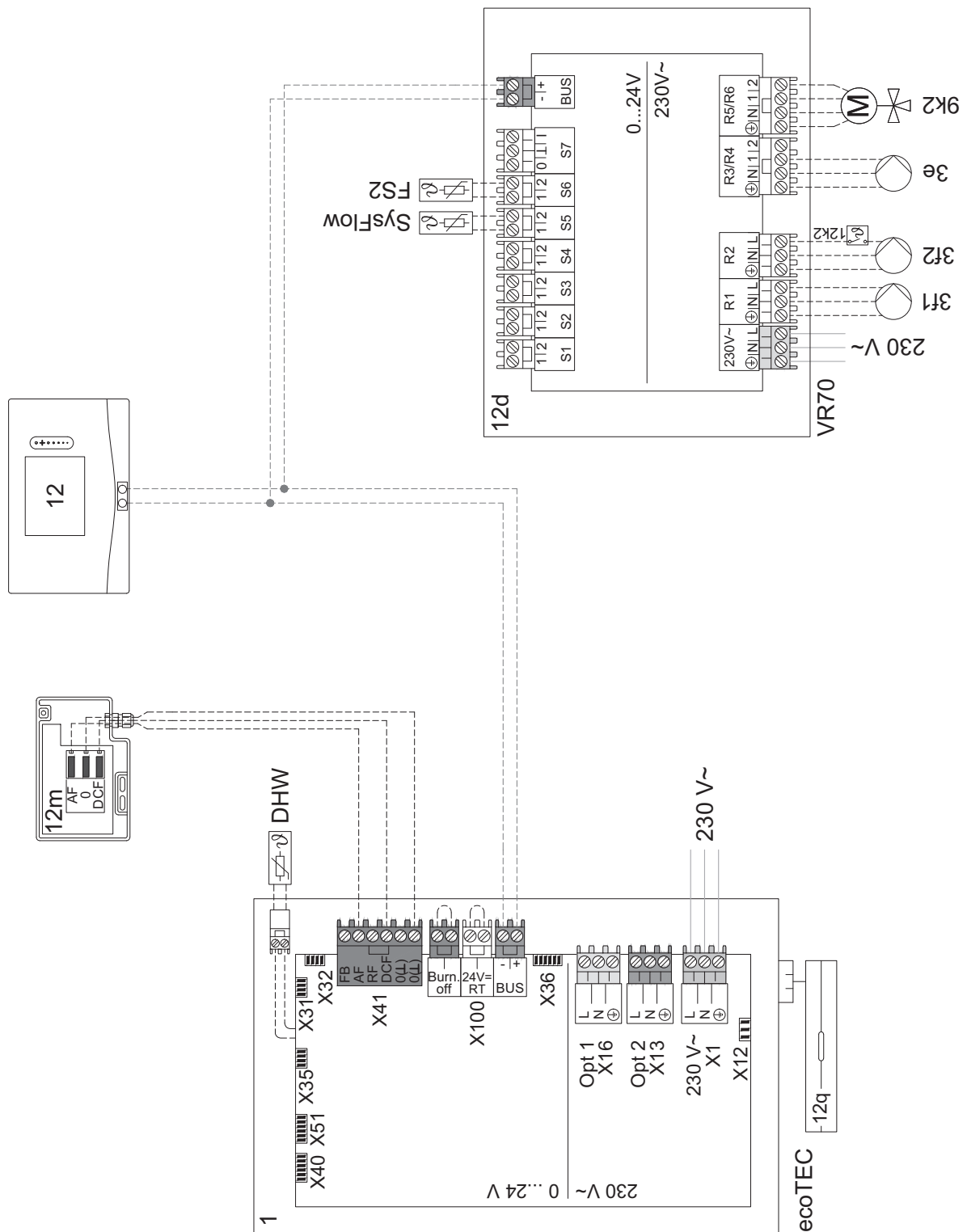
Zóna 1/ Zóna aktivovaná: Áno

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 0020177912

4.9.4.1 Zvláštnosti systému

 8: Cez referenčný priestor bez ventilu na reguláciu teploty v jednotlivom priestore musí vždy byť možné pretekanie min. 35 % menovitého prietokového množstva.

4.9.4.2 Nastavenia na regulátore systému

Kód schémy systému: 8

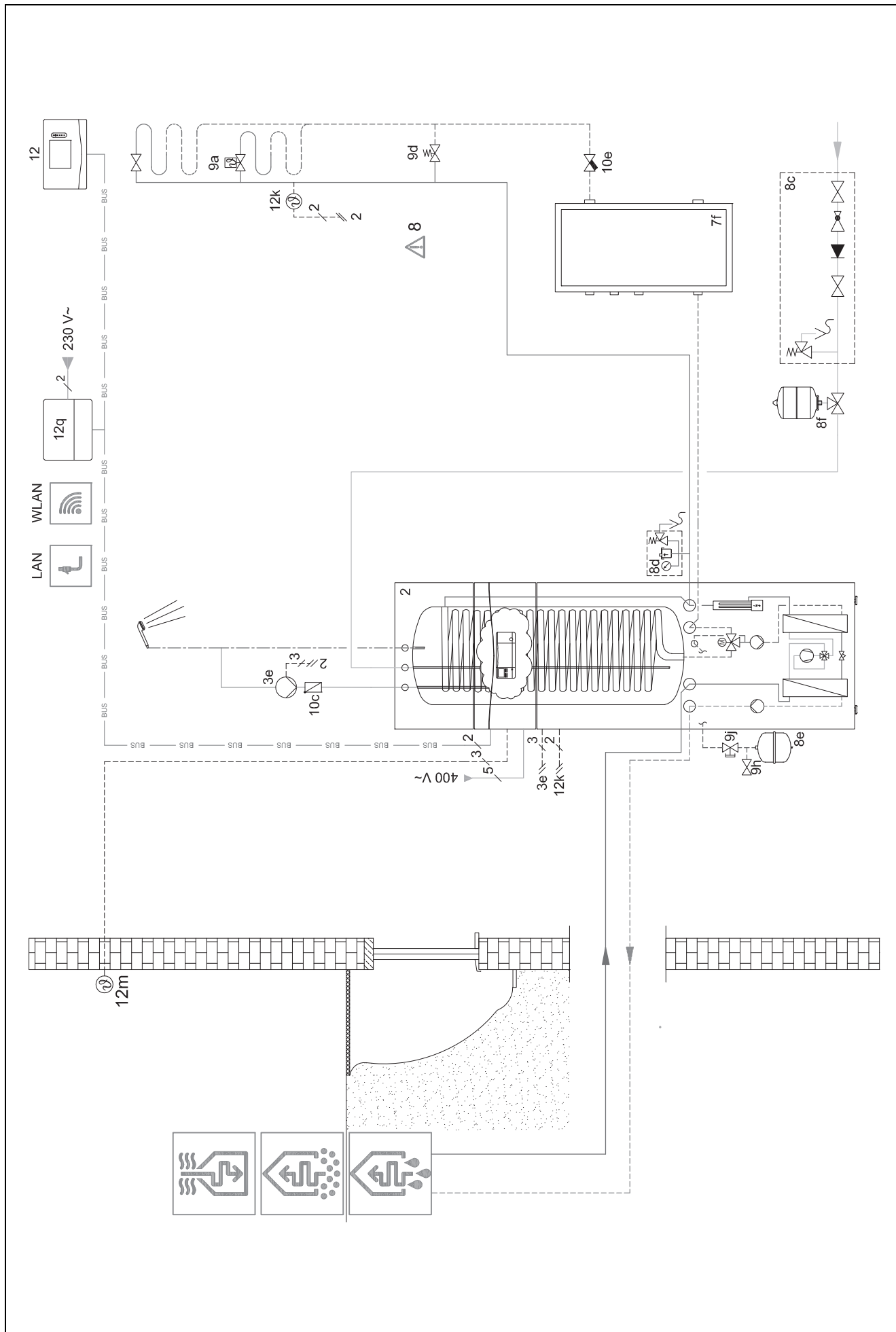
Okruh 1 / Pripoj. priestor. tepl.: Aktívne alebo Rozšírené

Zóna 1 / Priradenie zón: Reg. systému

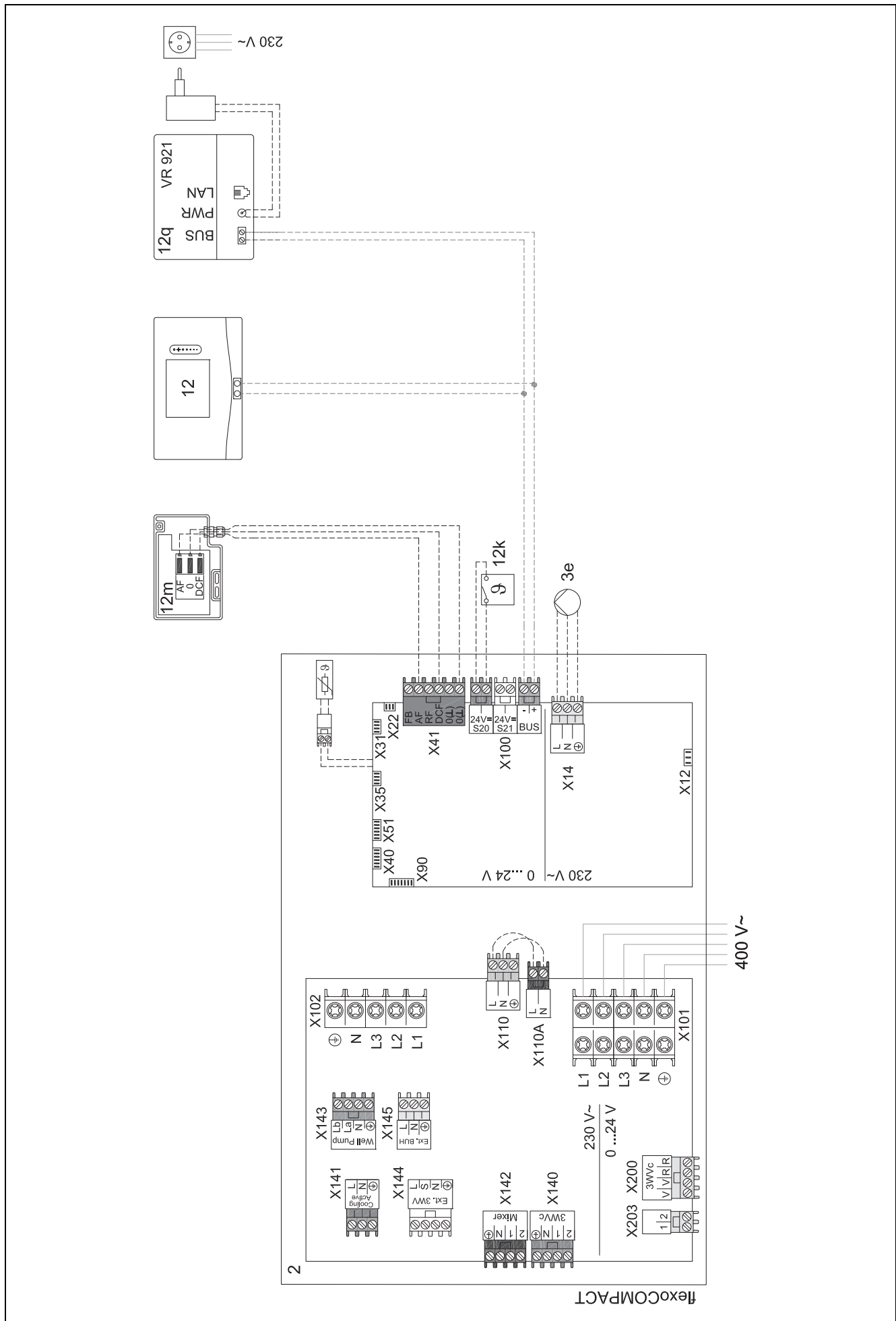
4.9.4.3 Nastavenia v tepelnom čerpadle

Technológia chladenia: žiadne chladenie

4.9.4.4 Schéma systému 0020177912



4.9.4.5 Schéma zapojenia 0020177912



4.9.5 Schéma systému 0020280010

4.9.5.1 Zvláštnosti systému



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

4.9.5.2 Nastavenia na regulátore systému

Kód schémy systému: 1

Konfigurácia FM5: 2

MO FM5: Čerp. ochr. pr. leg.

Okruh 1 / Druh okruhu: Vykur.

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

Okruh 2 / Druh okruhu: Vykur.

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

Okruh 3 / Druh okruhu: Vykur.

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

Zóna 1/ Zóna aktivovaná: Áno

Zóna 1 / Priradenie zón: Diaľk. ovl. 1

Zóna 2/ Zóna aktivovaná: Áno

Zóna 2 / Priradenie zón: Diaľk. ovl. 2

Zóna 3/ Zóna aktivovaná: Áno

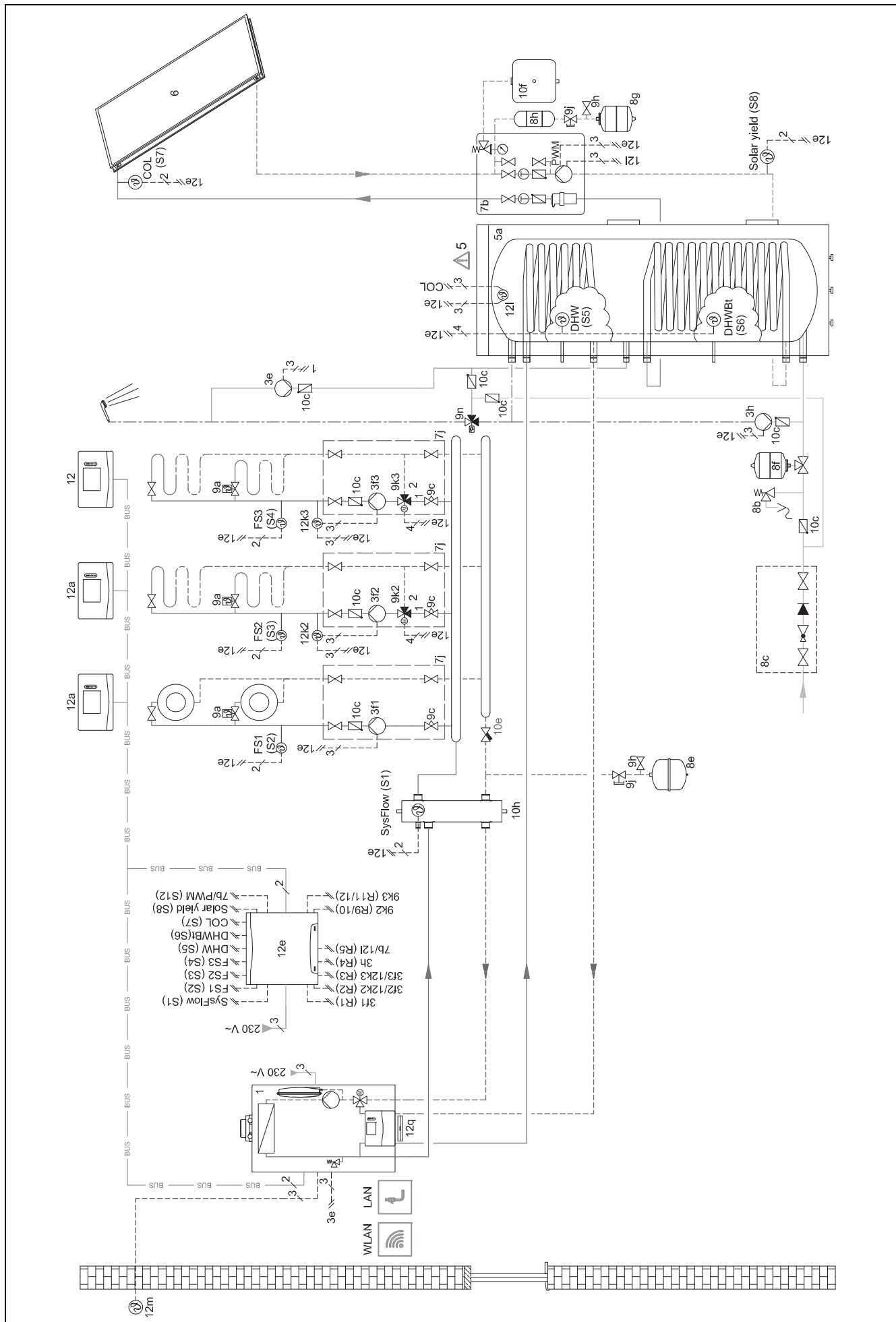
Zóna 3 / Priradenie zón: Reg. systému

4.9.5.3 Nastavenia na diaľkovom ovládaní

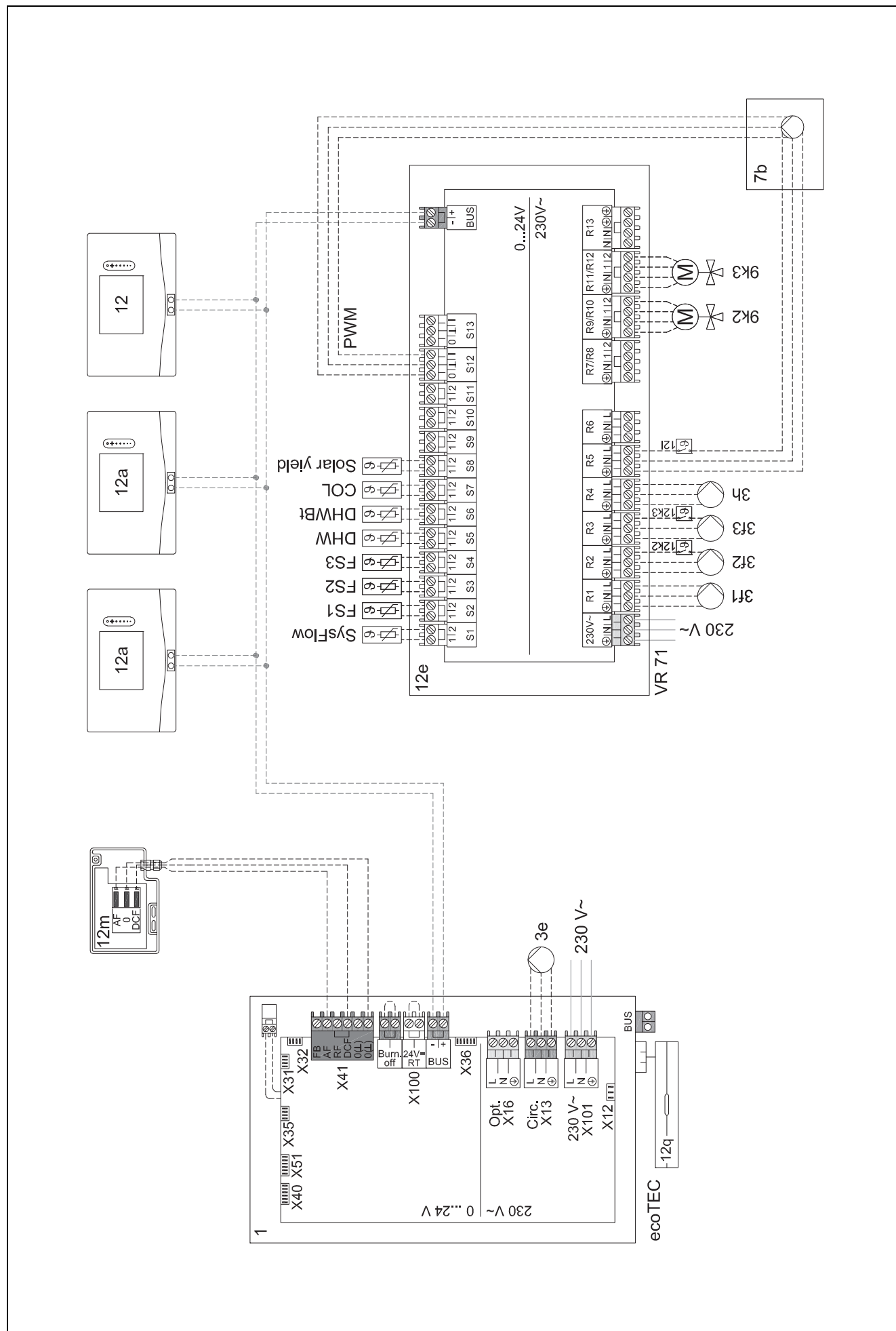
Adresa diaľk. ovládania: (1): 1

Adresa diaľk. ovládania: (2): 2

4.9.5.4 Schéma systému 0020280010



4.9.5.5 Schéma zapojenia 0020280010



4.9.6 Schéma systému 0020260774

4.9.6.1 Zvláštnosti systému



17: Doplnkové komponenty

4.9.6.2 Nastavenie na regulátore systému

Kód schémy systému: 1

Konfigurácia FM5: 6

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

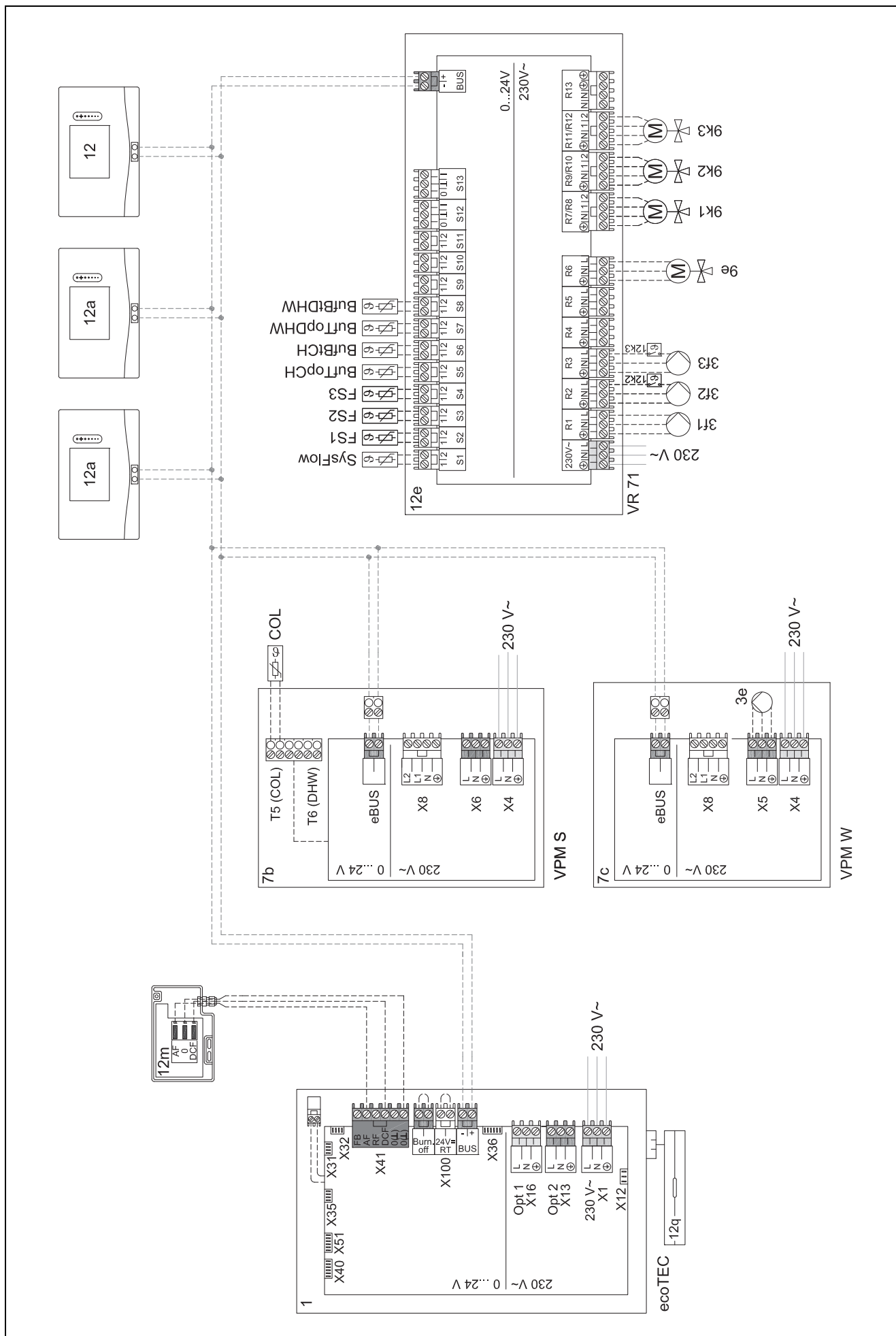
Zóna 3 / Priradenie zón: Reg. systému

4.9.6.3 Nastavenia na diaľkovom ovládaní

Adresa diaľk. ovládania: (1): 1

Adresa diaľk. ovládania: (2): 2

4.9.6.5 Schéma zapojenia 0020260774



5 -- Uvedenie do prevádzky

5.1 Predpoklady na uvedenie do prevádzky

- Montáž a elektrická inštalácia regulátora systému a snímača vonkajšej teploty je dokončená.
- Voliteľne: Funkčný modul FM5 je nainštalovaný a pripojený podľa konfigurácie 1, 2, 3 alebo 6, pozri prílohu.
- Voliteľne: Funkčné moduly FM3 sú nainštalované a pripojené, pozri prílohu. Každému funkčnému modulu FM3 je pridelená jedna jedinečná adresa prostredníctvom prepínača adresy.
- 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 výrobu. 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 ovládacom paneli tepelného čerpadla aktivujete chladiacu prevádzku (v prípade kaskád všetkých chladiacich tepelných čerpadiel) (→ Návod na inštaláciu vnútornej jednotky tepelného čerpadla).
- 2.2. Vypnete na krátky čas tepelné čerpadlo (v prípade kaskád tepelné čerpadlo 1) a ak je to potrebné aj FM5.
- 2.3. Znova zapnete tepelné čerpadlo (v prípade kaskád tepelné čerpadlo 1) a ak je to potrebné 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 | Chladienie možné:** a potvrdte 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.
 - Bez monitorovania rosného bodu: ≥ 18 °C



Upozornenie

Pri príliš nízko nastavenej požadovanej výstupnej teplote sa môže tvoriť kondenzát a tým aj pleseň.

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

6 Porucha, chybové hlásenia a hlásenia o údržbe

6.1 Porucha

Postup pri výpadku tepelného čerpadla

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

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

Vyp: vykurovanie a teplá voda budú iba mierne teplé.

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

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

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

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

Odstránenie porúch (→ Príloha A.1)

6.2 Chybové hlásenie

Na displeji sa zobrazí  s textom chybového hlásenia.

Chybové hlásenia nájdete pod **MENU | NASTAVENIA | Úroveň pre serv. pracovníkov | História chýb**

 Odstránenie chyby (→ 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:

– 0020260919

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
sensocomFORT	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-miestne číslo výrobku sa nachádza v druhom riadku.

7.5 Označenie CE



Označenie CE dokumentuje, že výrobky spĺňajú základné požiadavky príslušných právnych predpisov EÚ v súlade s vyhlásením o zhode.

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

Tento výrobok je elektrické alebo elektronické zariadenie definované smernicou EÚ 2012/19/EÚ. Zariadenie bolo navrhnuté a vyrobené s použitím vysoko kvalitných materiálov a komponentov. Tieto sú recyklovateľné a opätovne použiteľné.

Informujte sa o predpisoch vo vašej krajine pre separovaný zber odpadu z elektrických a elektronických zariadení. Správna likvidácia starých zariadení chráni životné prostredie a ľudí pred možnými negatívnymi následkami.

Likvidácia obalu

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

Likvidácia výrobku

- Výrobok a jeho príslušenstvo zlikvidujte podľa predpisov.
- Dodržiavajte všetky relevantné predpisy.



■ 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.

Odstraňovanie osobných údajov

Osobné údaje (napr. online prihlasovacie údaje) môžu zneužiť neoprávnené tretie strany.

Ak výrobok obsahuje osobné údaje:

- Skôr ako výrobok zlikvidujete, ubezpečte sa, že na výrobku a ani vo výrobku nie sú žiadne osobné identifikačné údaje.

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 aktívateľnej 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 efektívnosti podmienenej ročným obdobím η_s	4,0 %

7.9 Technické údaje – systémový regulátor

Menovité napätie	9 ... 24 V $\overline{\text{---}}$
Menovité nárazové napätie	330 V
Stupeň znečistenia	2
Menovitý prúd	< 50 mA
Prierez prípojných vedení	0,75 ... 1,5 mm ²
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	109 mm
Šírka	175 mm
Hĺbka	26 mm

A Odstránenie poruchy, hlásenie údržby

A.1 Odstránenie porúch

Porucha	Možná príčina	Opatrenie
Displej ostane tmavý	Softvérová chyba	- Na vynútenie nového spustenia stlačte tlačidlo hore vpravo na systémovom regulátore, na dlhšie ako 5 sekúnd. - Sieťový vypínač na všetkých zdrojoch tepla vypnite na cca 1 minútu a potom ho opäť zapnite. - Ak hlásenie o chybe pretrváva, tak informujte odborného pracovníka.
Nie sú možné žiadne zmeny v zobrazení prostredníctvom ovládacích prvkov	Softvérová chyba	- Na vynútenie nového spustenia stlačte tlačidlo hore vpravo na systémovom regulátore, na dlhšie ako 5 sekúnd. - Sieťový vypínač na všetkých zdrojoch tepla vypnite na cca 1 minútu a potom ho opäť zapnite. - 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 príř. vykurovania pri chybe Tepelné čerpadlo (volať technikovi) , nedostatočné zahrievanie vykurovania a teplej vody	Tepelné čerpadlo nepracuje	- Upovedomte servisného pracovníka. - Zvoľte nastavenie pre núdzovú prevádzku, kým nepríde odborný pracovník. - 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	- Zbavte vykurovacie zariadenie poruchy tým, že vyberiete najskôr voľbu Reset a potom možnosť Áno. - Ak hlásenie o chybe pretrváva, tak informujte odborného pracovníka.
Zobrazenie: nerozumiete nastavenému jazyku	Nastavený nesprávny jazyk	- Stlačte 2x . - Vyberte poslednú položku menu ( NASTAVENIA) a potvrdenie vykonajte pomocou . - V  NASTAVENIA vyberte druhú položku menu a potvrdenie vykonajte pomocou . - Vyberte si jazyk, ktorému rozumiete a potvrdte 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 příčina	Opatrenie
Displej ostane tmavý	Softvérová chyba	- Na vynútenie nového spustenia stlačte tlačidlo hore vpravo na systémovom regulátore, na dlhšie ako 5 sekúnd. - Vypnite a opäť zapnite sieťový vypínač na zdroji tepla, ktorý napája systémový regulátor.
	žiadne napájanie el. prúdom na zdroji tepla	► Obnovte napájanie el. prúdom na zdroji tepla, ktorý napája regulátor.
	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.
	Výrobok je chybný	► Vymeňte výrobok.

Porucha	Možná příčina	Opatrenie
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, priradte 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 funkcionálnu 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 příčina	Opatrenie
Komunikácia ventil. zar. prerušená F.509	Kábel chybný	► Vymeňte kábel.
	Konektorové spojenie nesprávne	► Prekontrolujte konektorové spojenie.
Komunikácia modulu reg. TČ prerušená F.511	Kábel chybný	► Vymeňte kábel.
	Konektorové spojenie nesprávne	► Prekontrolujte konektorové spojenie.
Komunikácia zdroja tepla 1 prerušená (môže byť zdroj tepla 1 až 8) F.1191...F.1195, F.1200...F.1211, F.1252...F.1255	Kábel chybný	► Vymeňte kábel.
	Konektorové spojenie nesprávne	► Prekontrolujte konektorové spojenie.
Komunikácia FM3 adresa 1 prerušená (môže byť adresa 1 až 3) F.1212...F.1214	Kábel chybný	► Vymeňte kábel.
	Konektorové spojenie nesprávne	► Prekontrolujte konektorové spojenie.
Komunikácia FM5 prerušená F.1218	Kábel chybný	► Vymeňte kábel.
	Konektorové spojenie nesprávne	► Prekontrolujte konektorové spojenie.
Komunikácia diaľk. riadenia 1 prerušená (môže byť adresa 1 až 3) F.1219...F.1222	Kábel chybný	► Vymeňte kábel.
	Konektorové spojenie nesprávne	► Prekontrolujte konektorové spojenie.
Komunikácia stanice pitnej vody prerušená F.1227	Kábel chybný	► Vymeňte kábel.
	Konektorové spojenie nesprávne	► Prekontrolujte konektorové spojenie.
Komunikácia solárnej stanice prerušená F.1228, F.1229	Kábel chybný	► Vymeňte kábel.
	Konektorové spojenie nesprávne	► Prekontrolujte konektorové spojenie.
Komunikácia internetového modulu prerušená F.900	Kábel chybný	► Vymeňte kábel.
	Konektorové spojenie nesprávne	► Prekontrolujte konektorové spojenie.
Signál snímača vonk. teploty neplatný F.521	Poškodený/chybný snímač vonkajšej teploty	► Vymeňte snímač vonkajšej teploty.
Konfigurácia FM3 [1] nesprávna (môže byť adresa 1 až 3) F.1231...F.1233	Nesprávna nastavovacia hodnota pre FM3	► Nastavte správnu nastavovaciu hodnotu pre FM3.
Zmiešavací modul sa nepodporuje F.1237	Pripojený nevhodný modul	► Nainštalujte modul, ktorý podporuje regulátora.
Solárny modul sa nepodporuje F.1238	Pripojený nevhodný modul	► Nainštalujte modul, ktorý podporuje regulátora.
Diaľkové riadenie sa nepodporuje F.1239	Pripojený nevhodný modul	► Nainštalujte modul, ktorý podporuje regulátora.

Kód/význam	Možná příčina	Opatrenie
Kód schémy systému nie je správny F.1240	Nesprávne zvolený kód systémovej schémy	► Nastavte správny kód systémovej schémy.
FM3 chýba F.1244	Chýbajúci FM3	► Pripojte FM3.
Snímač teploty TV S1 chýba na FM3 F.1245	Snímač teploty teplej vody S1 nepripojený	► Snímač teploty teplej vody pripojte na FM3.
Solárne čerpadlo 1 hlási chybu (môže byť solárne čerpadlo 1 alebo 2) F.1246, F.1247	Porucha solárneho čerpadla	► Prekontrolujte solárne čerpadlo.
Zás. s plnením po vrstvách sa nepodporuje F.1248	Pripojený nevhodný zásobník	► Odstráňte zásobník z vykurovacieho systému.
Konfigurácia MO2 modulu reg. TČ nesprávna F.1249	Chybne pripojený FM3	1. Demontujte FM3. 2. Vyberte vhodnú konfiguráciu.
	Chybne pripojený FM5	1. Demontujte FM5. 2. Vyberte inú konfiguráciu.
Konfigurácia FM5 nesprávna F.1251	Nesprávna nastavovacia hodnota pre FM5	► Nastavte správnu nastavovaciu hodnotu pre FM5.
Konfigurácia FM3 [1] MO nesprávna (môže byť adresa 1 až 3) F.1257...F.1259	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 F.1263	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 teploty v miest. F.1361	Poškodený/chybný snímač priestorovej teploty	► Vymeňte regulátor.
Signál snímača priestor. tepl. diaľkov. ovládania 1 neplatný (môže byť adresa 1 až 3) F.1363...F.1366	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) F.5000...F.5020	Snímač chybný	► Vymeňte snímač.
Signál snímača S1 FM5 neplatný (môže byť S1 až S13) F.5021...F.5033	Snímač chybný	► Vymeňte snímač.
Zdroj tepla 1 hlási chybu (môže byť zdroj tepla 1 až 8) F.5034...F.5049	Porucha zdroja tepla	► Pozri návod zobrazovaného zdroja tepla.
Ventilačné zariadenie hlási chybu F.5050	Porucha vetracieho zariadenia	► Pozrite si návod od ventilačného zariadenia.
Modul regul. TČ hlási chybu F.5051	Porucha modulu na regulovanie tepelného čerpadla	► Vymeňte modul na regulovanie tepelného čerpadla.
Priradenie diaľkové riadenie 1 chýba (môže byť adresa 1 až 3) F.5056...F.5059	Priradenie diaľkového ovládania 1 k zóne chýba.	► Priradte diaľkovému ovládaniu správnu adresu vo funkcii Priradenie zón: .
Aktivácia zóny chýba F.5060	Používaná zóna ešte nie je aktivovaná.	► Vo funkcii Zóna aktivovaná: vyberte hodnotu Áno .
	Vykurovacie okruhy neaktívne	► Vo funkcii Druh okruhu: stanovte želanú funkcionálnu 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	Ventilačné zariadenie vyžaduje údržbu	Pre ventilačné zariadenie sú potrebné údržbové práce.	Údržbové práce si vyhľadajte v návode na obsluhu alebo inštaláciu príslušného ventilačného zariadenia.	Pozri návod na obsluhu alebo inštaláciu ventilačného zariadenia	
3	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	
4	Údržba Obráťte sa na:	Dátum, kedy bude potrebné vykonať údržbu vykurovacieho systému.	Vykonajte potrebné údržbové práce.	Dátum zadany v regulátore	

Zoznam hesiel

C	
Chyba	106
Č	
Číslo výrobku	107
D	
Displej	62
K	
Kvalifikácia	59
L	
Likvidácia	107
M	
Mráz	59
N	
Nastavenie vykurovacej krivky	62
O	
Odčítanie čísla produktu	107
Odčítanie sériového čísla	107
Ovládacie prvky	62
Označenie CE	107
P	
Podklady	107
Poruchy	106
Použitie podľa určenia	59
Prebehnutie asistenta inštalácie	106
Predpisy	59
Predpoklady na uvedenie vykurovacieho systému do prevádzky	106
Predpoklady, uvedenie do prevádzky	106
Pripojenie regulátora systému	78
Pripojenie regulátora systému na vetracie zariadenie	78
Pripojenie regulátora systému na zdroj tepla	78
R	
Recyklácia	107
S	
Sériové číslo	107
Stanovenie miesta inštalácie	78
Ú	
Údržba	106
Z	
Zabránenie chybných funkcií	62

Country specifics

1 CZ, Czech Republic

1.1 Záruka

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

1.2 Servis

Opravy a pravidelnou údržbu výrobku smí provádět pouze smluvní servisní firma s příslušným oprávněním. Seznam autorizovaných firem je přiložen u výrobku, popř. uveden na internetové adrese www.vaillant.cz.

2 SK, Slovakia

2.1 Záruka

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

2.2 Servisná služba zákazníkom

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

Zákaznícka linka: +42134 6966 128

Supplier**Vaillant Group Czech s. r. o.**

Plzeňská 188 ■ CZ-252 19 Chrást'any ■ Česká republika

Telefon +420 281 028 011 ■ Telefax +420 257 950 917

vaillant@vaillant.cz ■ www.vaillant.cz

Vaillant Group Slovakia, s.r.o.

Pplk. Pl'ušt'a 45 ■ Skalica ■ 909 01 ■ Slovensko

Tel +42134 6966 101 ■ Fax +42134 6966 111

Zákaznícka linka +42134 6966 128

www.vaillant.sk



8000031506_02

Publisher/manufacture**Vaillant GmbH**

Berghauser Str. 40 ■ 42859 Remscheid ■ Deutschland

Tel. +49 (0)2191 18 0 ■ Fax +49 (0)2191 18 2810

info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

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