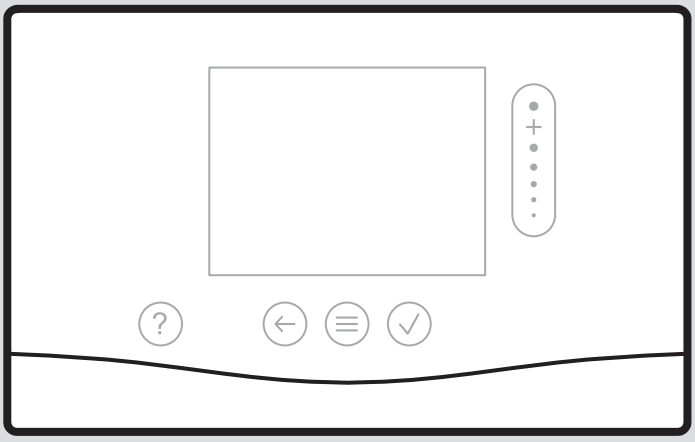
sensoCOMFORT

VRC 720/3



cs Návod k obsluze a k instalaci
mk Упатство за работа и инсталација
sk Návod na obsluhu a inštaláciu
sl Navodila za uporabo in namestitev
en Country specifics

0020287880_06 - 09.01.2024

cs Návod k obsluze a k instalaci 3
mk Упатство за работа и инсталација 58
sk Návod na obsluhu a inštaláciu 114
sl Navodila za uporabo in namestitev 169
en Country specifics..... 224

Návod k obsluze a k instalaci

Obsah

1 Bezpečnost ... 4
1.1 Použití v souladu s určením ... 4
1.2 Všeobecné bezpečnostní pokyny ... 4
1.3 -- Bezpečnost/předpisy ... 4
2 Popis výrobku ... 5
2.1 Jaké názvosloví se používá? ... 5
2.2 Co zajišťuje funkce ochrany před mrazem? ... 5
2.3 Co znamenají následující teploty? ... 5
2.4 Co je to zóna? ... 5
2.5 Co je to cirkulace? ... 5
2.6 Co je to regulace podle konstantní hodnoty? ... 5
2.7 Předpoklady pro topný provoz ... 5
2.8 Předpoklady pro chladicí provoz ... 5
2.9 Co znamená časové okno? ... 6
2.10 Co zajišťuje správce hybridního systému? ... 6
2.11 Zabránění chybné funkci ... 6
2.12 Nastavení topné křivky ... 6
2.13 Displej, ovládací prvky a symboly ... 7
2.14 Obslužné a zobrazovací funkce ... 8
3 -- Elektroinstalace, montáž ... 22
3.1 Zjištění místa montáže systémového regulátoru v budově ... 22
3.2 Požadavky na sběrnicové 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
7 Informace o výrobku ... 51
7.1 Dodržování a uchovávání rovněž platných podkladů ... 51
7.2 Platnost návodu ... 51
7.3 Typový štítek ... 51
7.4 Sériové číslo ... 51
7.5 Označení CE ... 51
7.6 Záruka a servis ... 51
7.7 Recyklace a likvidace ... 51
7.8 Údaje o výrobku podle vyhlášky EU č. 811/2013, 812/2013 ... 51
7.9 Technické údaje – systémový regulátor ... 51
Příloha ... 53
A Odstranění poruch, hlášení požadavku údržby ... 53
A.1 Odstranění poruch ... 53
A.2 Hlášení o údržbě ... 53
B -- Odstranění závad a poruch, hlášení požadavku údržby ... 53
B.1 Odstranění poruch ... 53
B.2 Odstranění závad ... 54
B.3 Hlášení o údržbě ... 56
Rejstřík ... 57

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

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

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

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

Pozor!

Jakékoliv zneužití či nedovolené použití je zakázáno.

1.2 Všeobecné bezpečnostní pokyny

1.2.1 Kvalifikace

Následující práce smějí provádět pouze instalatéři, 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 ohrozit sebe i další osoby a způsobit věcné škody.

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

1.3 -- Bezpečnost/předpisy

1.3.1 Riziko věcných škod v důsledku mrazu

▸ Neinstalujte výrobek v prostorech ohrožených mrazem.

1.3.2 Předpisy (směrnice, zákony, vyhlášky a normy)

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

2 Popis výrobku

2.1 Jaké názvosloví se používá?

- Systémový regulátor: namísto 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, 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 zásobník 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 regulační modul 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

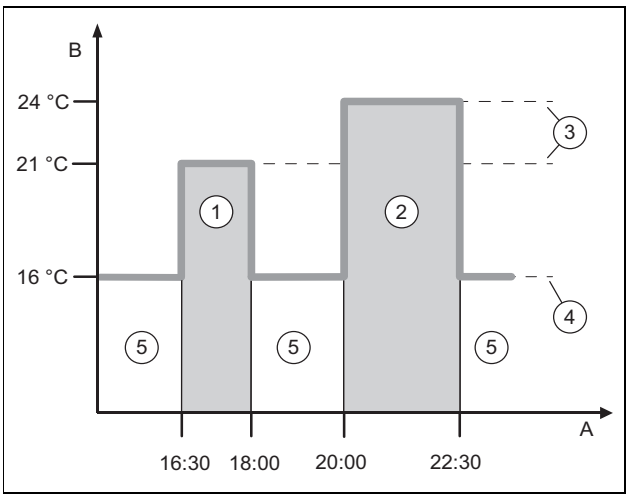
- Tepelné čerpadlo je vybaveno funkcí chladicího provozu.
- Instalatér nastavil tepelné čerpadlo s potřebnými funkcemi pro chladicí provoz.

  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** | **Konfigurace**

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 nesmějí překrývat. Každému časovému oknu můžete přiřadit jinou požadovanou teplotu **(3)**.

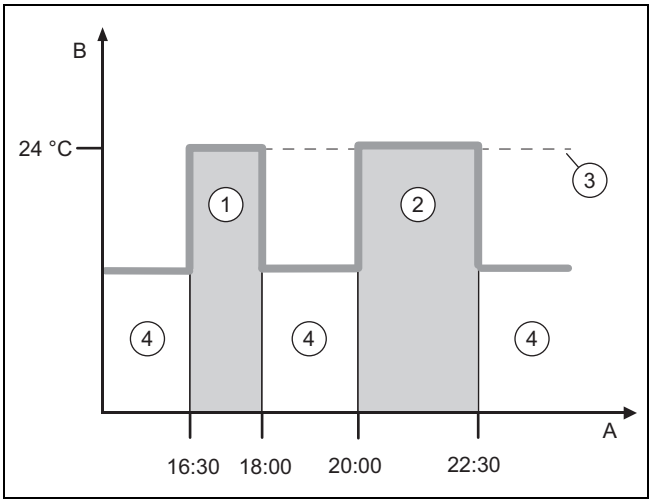
Příklad:

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 nesmějí 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 ochlazovány obytné místnosti na požadovanou teplotu. V časech mimo časová okna **(4)** nejsou obytné místnosti ochlazovány.

2.10 Co zajišťuje správce hybridního systému?

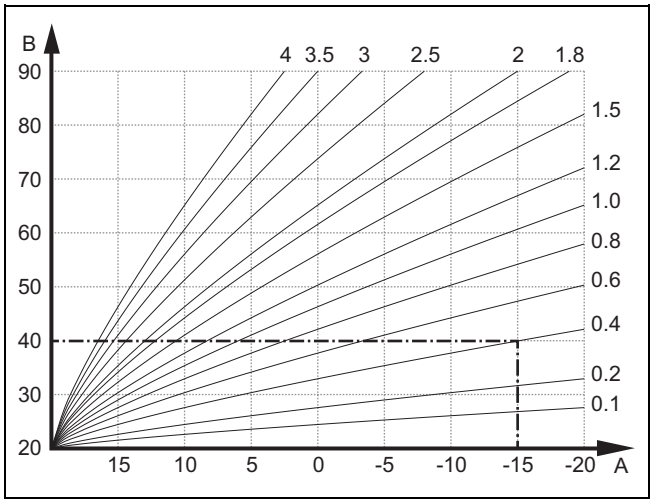
Správce hybridního systému vypočítává, zda tepelné čerpadlo nebo přídavný kotel k vytápění nepokrývá tepelné ztráty výhodněji z hlediska nákladů. Rozhodující kritéria tvoří nastavené tarify ve vztahu k tepelným ztrátám.

Aby tepelné čerpadlo a přídavné topné zařízení mohly pracovat efektivně, musíte správně nastavit tarify. Viz **MENU** | **NASTAVENÍ**. Jinak může dojít k nárůstu nákladů.

2.11 Zabránění chybné funkci

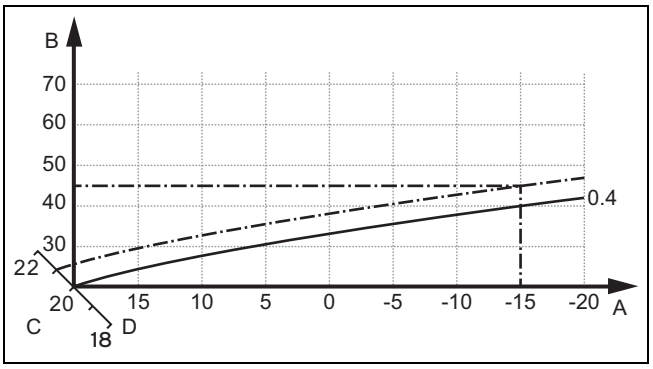
- ► Systémový regulátor nezakrývejte nábytkem, závěsy nebo jinými předměty.
- ► Když je systémový regulátor namontován v obytné místnosti, úplně otevřete termostatické ventily topných těles v této místnosti.

2.12 Nastavení topné křivky



A	Venkovní teplota °C	B	Požadovaná výstupní teplota °C

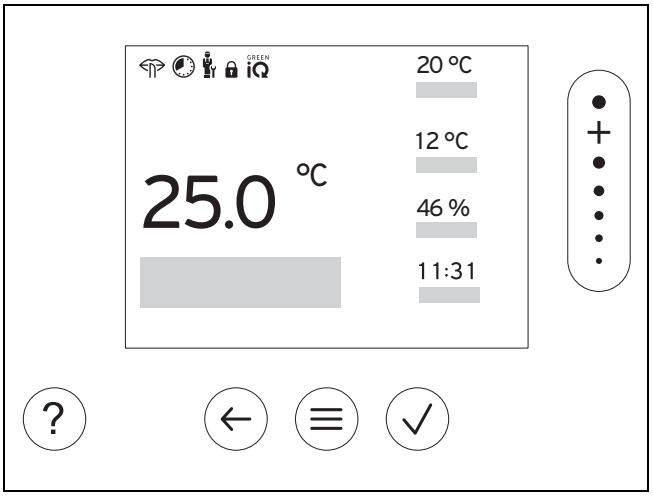
Na obrázku jsou možné topné křivky od 0.1 do 4.0 pro požadovanou teplotu místnosti 20 °C. Pokud se zvolí např. topná křivka 0.4, potom při venkovní teplotě −15 °C bude teplota na výstupu do topení řízena na 40 °C.



A	Venkovní teplota °C	C	Požadovaná teplota v místnosti °C
B	Požadovaná výstupní teplota °C	D	Osa a

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

2.13 Displej, ovládací prvky a symboly



2.13.1 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.

2.13.2 Symboly

	Časově řízené topení aktivní
	Zámek klávesnice aktivní
	Údržba je aktuální
	Porucha v topném systému
	Kontaktovat instalatéra
	Tichý provoz aktivní
GREEN iQ	Energeticky nejúčinnější topný režim aktivní

2.14 Obslužné a zobrazovací funkce

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

Pro vyvolání menu stiskněte 2× ☰.

2.14.1 Položka menu REGULACE

MENU

REGULACE	
Zóna	
Topení	
Režim:	
Ručně	Nepřerušené udržování požadované teploty
Požadovaná teplota: °C	Co znamenají různé teploty? (→ Kapitola 2.3)
Čas. řízené	Co znamená časové okno? (→ Kapitola 2.9)
Týdenní plánování	Lze nastavit až 12 časových oken a požadovaných teplot na den. Instalatér 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. řízené	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 aktivovaná, 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 instalatér předem.
Čas. řízené	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.
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. řízené	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. řízené	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. řízené	
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**
Green iQ:	Zapnutí energeticky nejúčinnějšího režimu, pokud jej váš systém podporuje.
Zařízení vyp	Systém je vypnutý. Ochrana před mrazem a příp. větrání na nejnižším stupni zůstávají aktivní.

2.14.2 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). Odchylky 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

2.14.3 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 převezme 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.
Automatický	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 přídavný kotel a náklady na tepelné čerpadlo. Konstrukční skupina výhodnější z hlediska nákladů se použije k výrobě tepla.
Tarif přídavný kotel:	Zadání tarifu plynu, oleje nebo proudu. Tarif se musí vztahovat ke stejné měrné jednotce jako tarif elektrického proudu tepelného čerpadla, např. ct/kWh.
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	Vyrovnávání teplotní diference mezi měřenou hodnotou v systémovém regulátoru a hodnotou referenčního teploměru v obytné místnosti.
Venkovní teplota: K	Vyrovnávání teplotní diference mezi měřenou hodnotou ve venkovním čidle a hodnotou referenčního teploměru v obytné místnosti.
Nastavení z výroby	Systémový regulátor nastaví všechna nastavení zpět na nastavení z výroby a vyvolá asistenta pro instalaci. Asistenta pro instalaci smí obsluhovat pouze instalatér.

2.14.4 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 připojeném tepelném čerpadlu 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 hybr. syst.:	Nastavení z výroby: **Bivalent. bod**
triVAI	Zdroj tepla se zvolí na základě nastavených tarifů ve vztahu k požadavku na vytápění.
Bivalent. bod	Zdroj tepla se zvolí na základě venkovní teploty (**Bivalentní bod topení: °C** a **Alternativní bod:**).
Bivalentní bod topení: °C	Pokud venkovní teplota klesne pod nastavenou hodnotu, systémový regulátor uvolní v topném provozu přídavný kotel k vytápění pro účely paralelního provozu s tepelným čerpadlem. Předpoklad: Ve funkci **Správce hybr. syst.:** je vybrána možnost **Bivalent. bod**. Nastavení z výroby: −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 hybr. syst.:** 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 hybr. syst.:** 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 deaktivační signál, pokud je aktivní funkce ochrany před mrazem. Nastavení při deaktivačním signálu provozovatele napájecí sítě: – **TČ vyp** – **Topení vyp** – **TČ + topení vyp** U nastavení **TČ vyp**, **Topení vyp** a **TČ + topení vyp** znamená kontakt ovládaný provozovatelem napájecí sítě na tepelném čerpadle – zavřeno = zablokováno – otevřeno = aktivováno Nastavení při deaktivačním signálu instalovaného externího regulátoru: – **Topení vyp** – **Chlazení vyp** – **Top. + chl. vyp** U nastavení **Topení vyp**, **Chlazení vyp** a **Top. + chl. vyp** znamená kontakt ovládaný provozovatelem napájecí sítě na tepelném čerpadle – zavřeno = aktivováno – otevřeno = zablokováno Nastavení z výroby: **TČ + topení vyp**
Stav kontaktu EVU:	Ukazatel, zda kontakt ovládaný provozovatelem napájecí sítě (HDO) 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. akum. zásobník: K	Při přebytku proudu se trivalentní akumulační zásobník ohřívá prostřednictvím tepelného čerpadla na výstupní teplotu + nastavený ofset. Předpoklad: – Je připojeno fotovoltaické zařízení. – Ve funkci **Konfigurace regulační modul WP** → **ME:** je aktivována možnost **Fotovoltaika**. Nastavení z výroby: 10 K
Obrácené řízení:	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 předehřevu:	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 ≤ −20 °C: nastavené trvání předběžného vytápění – AT ≥ +20 °C: žádné předběžné vytápění Mezi těmito dvěma hodnotami se provádí lineární výpočet trvání předběžného vytápění. Nastavení z výroby: **Vyp**
Tp.voda v kask.:	Nastavte, zda se má pro ohřev vody používat první tepelné čerpadlo nebo všechna tepelná čerpadla. Nastavení z výroby: **Všechna tep.čerpad.**
Přehřívání AT:	Nedosahuje-li venkovní teplota nastavené hodnoty, provádí se mimo časové okénko regulace pomocí **Topná křivka:** na 20 °C. AT ≤ nastavená hodnota teploty: nedochází k útlumu v noci nebo při úplnému 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.
Konfig. systémového schématu	
Kód systém. schématu:	Systémy jsou seskupeny hrubě podle připojených komponent systému. Každá skupina má svůj kód schématu systému. Na základě zadaného kódu systémový regulátor uvolňuje systémově podmíněné funkce. Prostřednictvím připojených komponent můžete zjistit kód schématu systému pro nainstalovaný systém (→ Použití funkčních modulů, systémové schéma, uvedení do provozu) a zadat ho sem. Nastavení z výroby: Schéma systému 1 nebo 8
Konfigurace FM5:	Každá konfigurace odpovídá definovanému obsazení svorek FM5 (→ Kapitola 4.5). Obsazení svorek určuje, které funkce jsou přiřazeny vstupům a výstupům. Výběr konfigurace, která se hodí k nainstalovanému systému.
Konfigurace FM3:	Každá konfigurace odpovídá definovanému obsazení svorek FM3 (→ Kapitola 4.6). Obsazení svorek určuje, které funkce jsou přiřazeny vstupům a výstupům. Výběr konfigurace, která se hodí k nainstalovanému systému.
MA 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 akumulační zásobník bude tak dlouho ohříván výstupní teplotou + ofsetem pro trivalentní akumulační zásobník, dokud neopadne signál na tepelném čerpadlu.
Ext. rež. chlazení	Signál externího regulátoru se používá pro přepínání mezi topením a chlazením. – 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 rosný 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. – Rozdíl = nastavená požadovaná teplota v místnosti − aktuální teplota v místnosti – Nová požadovaná teplota v místnosti = nastavená požadovaná teplota v místnosti + rozdíl Předpoklad: Systémový regulátor, resp. dálkové ovládání je ve funkci **Přiřazení zóny:** přiřazeno zóně, ve které systémový regulátor, resp. dálkové ovládání jsou nainstalovány. Funkce **Připojení tepl. místn.:** nemá žádný účinek, pokud je ve funkci **Přiřazení zóny:** aktivována možnost **Žádné přiřaz.**. Nastavení z výroby: **Neakt.**
Neakt.	
Aktivní	Přizpůsobení výstupní teploty v závislosti na aktuální teplotě v místnosti.
Rozšířeno	Přizpůsobení výstupní teploty v závislosti na aktuální teplotě v místnosti. Systémový regulátor navíc aktivuje/deaktivuje danou zónu. – Zóna se deaktivuje: aktuální teplota v místnosti > nastavená teplota v místnosti +2/16 K – Zóna se aktivuje: aktuální teplota v místnosti < nastavená teplota v místnosti −3/16 K
Chlazení povoleno:	Předpoklad: Je připojeno tepelné čerpadlo. Nastavení z výroby: **Ne**
Kontrola rosného bodu:	Systémový regulátor porovnává nastavenou minimální požadovanou výstupní teplotu chlazení s aktuálním rosným bodem + nastavený ofset rosného bodu. Systémový regulátor zvolí jako požadovanou výstupní teplotu vyšší z obou teplot, aby se předešlo tvorbě kondenzátu. Předpoklad: Je aktivovaná funkce **Chlazení povoleno:**. Nastavení z výroby: **Ano**
Min. pož. výst. tepl. chlazení: °C	Systémový regulátor řídí teplotu topného okruhu na **Min. pož. výst. tepl. chlazení: °C**. Předpoklad: Je aktivovaná funkce **Chlazení povoleno:**. Nastavení z výroby: 20 °C
Korekce rosného bodu: K	Bezpečnostní rezerva, která se připočítává k aktuálnímu rosnému bodu. Předpoklad: – Je aktivovaná funkce **Chlazení povoleno:**. – Je aktivovaná funkce **Kontrola rosného bodu:**. Nastavení z výroby: 2 K

Ext. požad. na vytápění:	Ukazatel, zda je na některém externím vstupu přítomen požadavek na vytápění. Při instalaci funkčního modulu FM5 nebo FM3 jsou v závislosti na konfiguraci k dispozici externí vstupy. Na tento externí vstup můžete např. připojit externí regulátor zón.
Teplota teplé vody: °C	Požadovaná teplota okruhu teplé vody. Topný okruh se používá jako okruh teplé vody.
Skutečná teplota zásobníku: °C	Aktuální teplota v zásobníku teplé vody.
Stav čerpadlo:	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 zóně. Systémový regulátor, resp. dálkové ovládání musí být nainstalovány ve zvolené zóně. Regulace navíc využívá prostorový termostat přiřazeného zařízení. Dálkové ovládání používá všechny hodnoty přiřazené zóny. Funkce **Připojení tepl. místn.:** je bez účinku, pokud jste neprovedli přiřazení zón.
Stav zónový ventil:	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	Cílová hodnota 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
Hystereze omez. nabíj. zás.: K	Určete, kdy začíná omezené nabíjení zásobníku po větším odběru (např. sprchování). Spuštění omezeného nabíjení zásobníku = snížená teplota teplé vody - hodnota hystereze Nastavení z výroby: 5 K
Minimální teplota za 13 h: °C	Poklesne-li teplota zásobníku pod nastavenou hodnotu a 13 hodin nebyla odebrána žádná voda, spustí se nabíjení zásobníku. Nastavení z výroby: 43 °C
Minimální teplota za 24 h: °C	Poklesne-li teplota zásobníku pod nastavenou hodnotu a 24 hodin nebyla odebrána žádná voda, spustí se nabíjení zásobníku. Nastavení z výroby: 40 °C
Korekce nabíjení zásobníku: K	Požadovaná teplota + ofset = 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 blokované doby systémový regulátor uvolní funkci vytápění. Nastavení z výroby: 60 min
Paralel. nabíjení zásobníku:	Během nabíjení zásobníku teplé vody se ohřívá paralelně směšovací okruh. Nesměšovaný okruh je při nabíjení zásobníku stále vypnutý. Nastavení z výroby: **Ne**
Akumulační zásobník	
Teplota vody v zásob., horní: °C	Skutečná teplota v horním prostoru trivalentního akumulačního zásobníku
Teplota vody v zásob., dolní: °C	Skutečná teplota v horním prostoru trivalentního akumulačního zásobníku
Tepl. senzor TV, horní: °C	Skutečná teplota v horním prostoru části s teplou vodou trivalentního akumulačního zásobníku
Tepl. senzor TV, dolní: °C	Skutečná teplota ve spodním prostoru části s teplou vodou trivalentního akumulačního zásobníku
Tepl. senzor top., horní: °C	Skutečná teplota v horním prostoru topné části trivalentního akumulačního zásobníku
Tepl. senzor top., dolní: °C	Skutečná teplota ve spodním prostoru topné části trivalentního akumulačního zásobníku
Solární zásobník, dolní: °C	Skutečná teplota ve spodním prostoru solárního zásobníku
Max. pož. výst. tepl. TV: °C	Nastavení maximální požadované výstupní teploty trivalentního akumulačního 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 (nemrznoucí) kapalina se rychleji přepraví k místu měření. Nastavení z výroby: **Vyp**

Ochran. funkce sol. okruhu: °C	Nastavení maximální teploty, která se v solárním okruhu nesmí překročit. Při překročení maximální teploty u senzoru kolektoru se solární čerpadlo vypne za účelem ochrany solárního okruhu proti přehřátí. Nastavení z výroby: 130 °C
Min. teplota kolektoru: °C	Nastavení minimální teploty kolektoru, která je nezbytná pro spínací diferenci solárního nabíjení. Regulace podle rozdílu teplot se může zahájit teprve tehdy, když je dosaženo minimální teploty kolektoru. Nastavení z výroby: 20 °C
Doba odvzdušnění: min	Nastavení časového období, během kterého se solární okruh odvzdušňuje. Systémový regulátor ukončí funkci, když uplyne zadaná doba odvzdušnění, funkce ochrany solárního okruhu je aktivní nebo je překročena maximální teplota zásobníku. Nastavení z výroby: 0 min
Aktuální průtok: l/min	Aktuální průtočné množství solární čerpadlové skupiny
Solární zásobník 1	
Spínací diference: K	Nastavení hodnoty diference pro zahájení solárního nabíjení. Jestliže je teplotní diference mezi teplotním čidlem zásobníku dole a teplotním čidlem kolektoru vyšší než nastavená hodnota diference a nastavená minimální teplota kolektoru, zahájí se nabíjení zásobníku. Hodnotu rozdílu lze stanovit samostatně pro dva připojené solární zásobníky. Nastavení z výroby: 12 K
Vypínací diference: K	Nastavení hodnoty diference pro zastavení solárního nabíjení. Jestliže je teplotní diference mezi teplotním čidlem zásobníku dole a teplotním čidlem kolektoru nižší než nastavená hodnota diference nebo jestliže je teplota kolektoru nižší než nastavená minimální teplota kolektoru, zastaví se nabíjení zásobníku. Hodnota vypínací diference musí být nejméně o 1 K menší než nastavená hodnota hodnoty spínací diference. Nastavení z výroby: 5 K
Maximální teplota: °C	Nastavení maximální teploty nabíjení zásobníku pro ochranu zásobníku. Jestliže je teplota na teplotním čidle zásobníku dole vyšší než nastavená maximální teplota nabíjení zásobníku, solární ohřev se přeruší. Solární ohřev je znovu uvolněn až poté, kdy teplota na teplotním čidle zásobníku dole poklesla o 1,5 až 9 K v závislosti na maximální teplotě. Nastavená maximální teplota nesmí překročit maximálně přípustnou teplotu v zásobníku. Nastavení z výroby: 75 °C
Solární zásobník, dolní: °C	Ukazatel aktuální teploty v dolní části solárního zásobníku
2. Regulace dle rozdílu teplot	
Spínací diference: K	Nastavení hodnoty diference pro zahájení regulace podle rozdílu teplot, jako např. u solární podpory vytápění. Jestliže je teplotní diference mezi senzorem regulace podle rozdílu teplot 1 a senzorem regulace podle rozdílu teplot 2 vyšší než nastavená spínací diference a nastavená minimální teplota na senzoru regulace podle rozdílu teplot 1, zahájí se regulace podle rozdílu teplot. Nastavení z výroby: 12 K
Vypínací diference: K	Nastavení hodnoty diference pro zastavení regulace podle rozdílu teplot, jako např. u solární podpory vytápění. Jestliže je teplotní diference mezi senzorem regulace podle rozdílu teplot 1 a senzorem regulace podle rozdílu teplot 2 nižší než nastavená vypínací diference a nastavená maximální teplota na senzoru regulace podle rozdílu teplot 2, zastaví se regulace podle rozdílu teplot. Nastavení z výroby: 5 K
Minimální teplota: °C	Nastavení minimální teploty pro zahájení regulace podle rozdílu teplot. Nastavení z výroby: 0 °C
Maximální teplota: °C	Nastavení maximální teploty pro zastavení regulace podle rozdílu teplot. Nastavení z výroby: 99 °C

		Senzor TD 1: °C	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:**, **Přiřazení zóny:**

- Systémový regulátor namontujte v obytné místnosti zvolené zóny.

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

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

3.2 Požadavky na sběrnicové vedení

Při instalaci sběrnicových vedení dodržujte tato pravidla:

- Používejte dvouvodičové 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 ≥ 0,75 mm² do celkové délky 50 m a průřez vodiče 1,5 mm² 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 veďte 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 dvouvodičové 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 veďte 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.

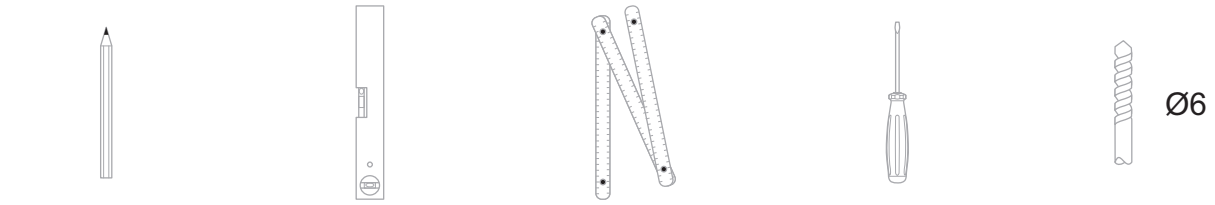
Podmínka: Větrací zařízení s **VR 32** připojené ke sběrnici eBUS, Větrací zařízení s až 2 zdroji tepla sběrnice eBUS

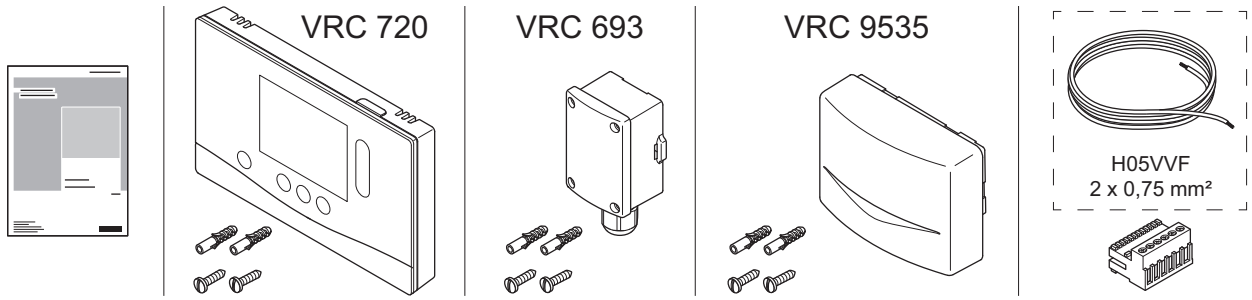
- Připojte vedení eBUS ke svorkám eBUS v nástěnné patici systémového regulátoru.
- Připojte vedení eBUS ke sběrnici eBUS zdroje tepla.
- Nastavte eBUS modul **VR 32** ve větracím zařízení na polohu adresy 3.

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

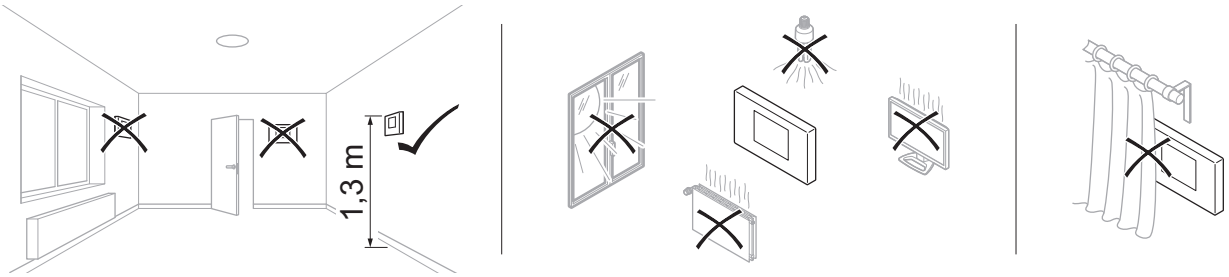
- Připojte vedení eBUS ke svorkám eBUS v nástěnné patici systémového regulátoru.
- Vedení eBUS připojte ke společné sběrnici eBUS zdroje tepla.
- Zjistěte nejvyšší obsazenou pozici na přepínačích adres **VR 32** připojených zdrojů tepla.
- Nastavte přepínač adres **VR 32** ve větracím zařízení na nejbližší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

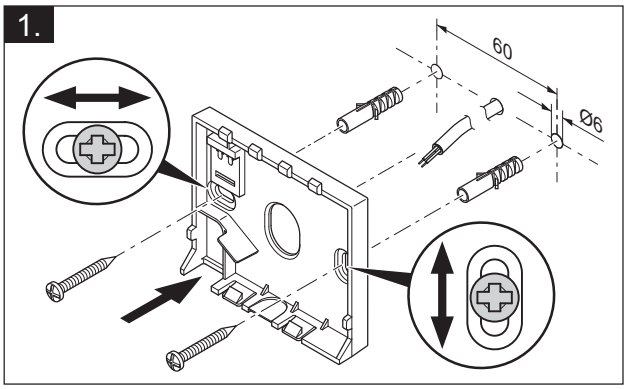
3.5 Montáž systémového regulátoru a venkovního čidla

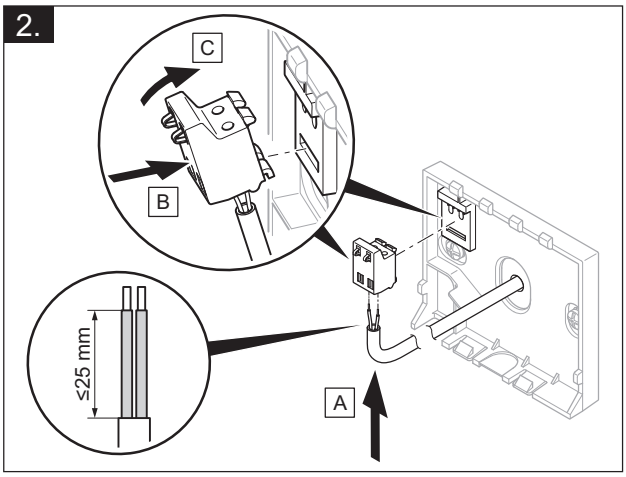


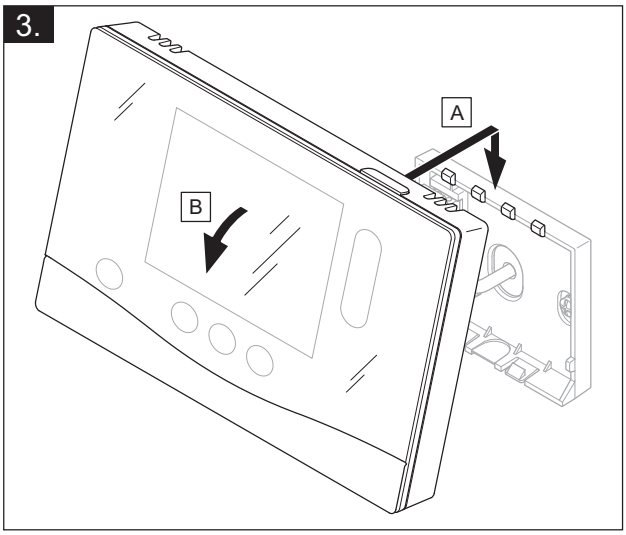


VRC 720

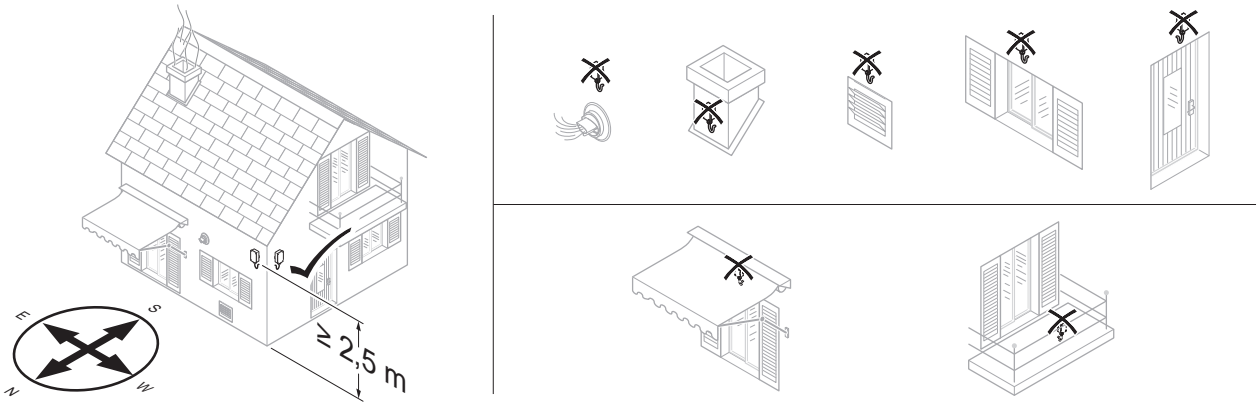




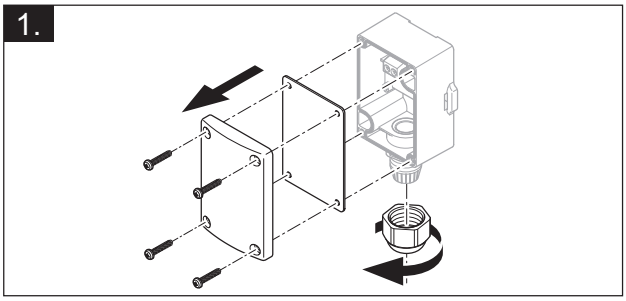


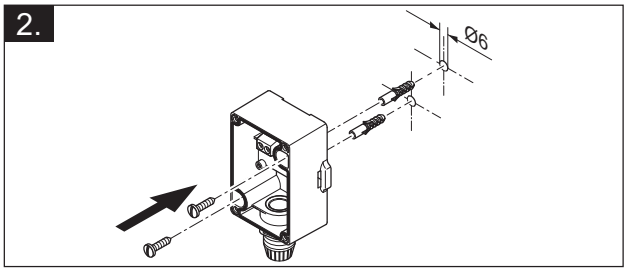


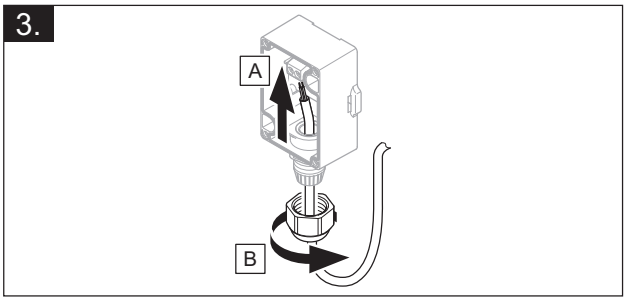
VRC 693, VRC 9535

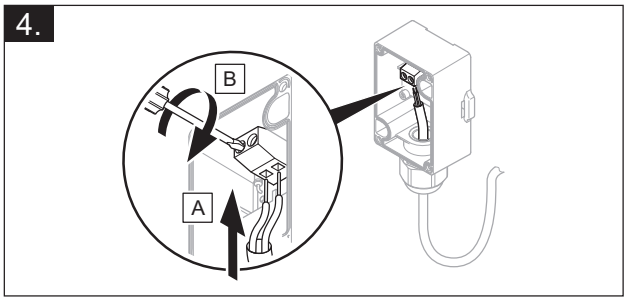


VRC 693

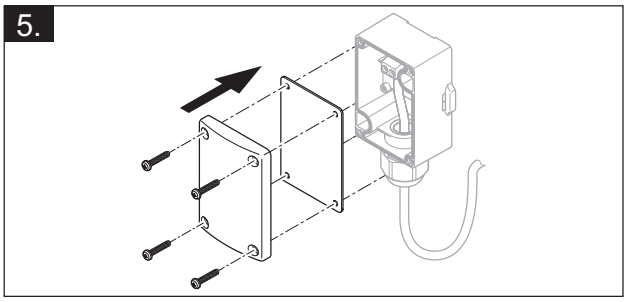




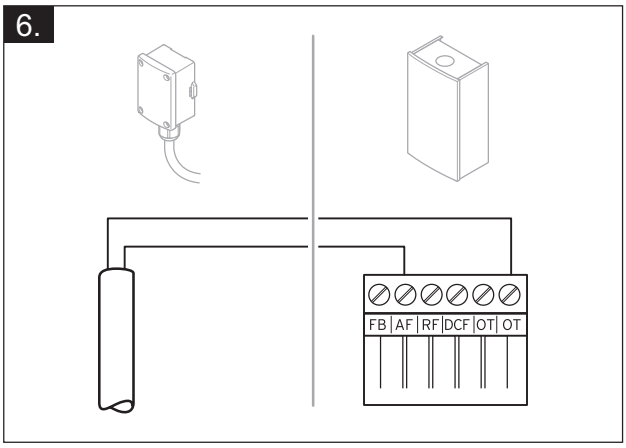




5.

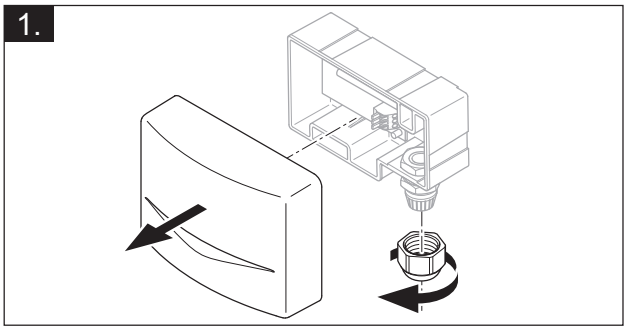


6.

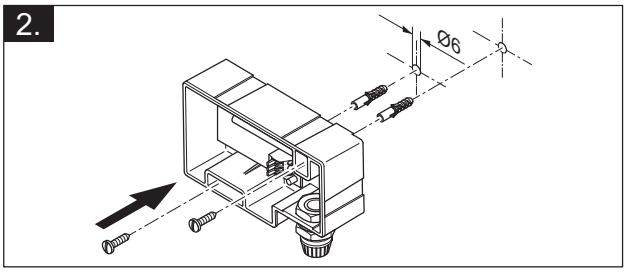


VRC 9535

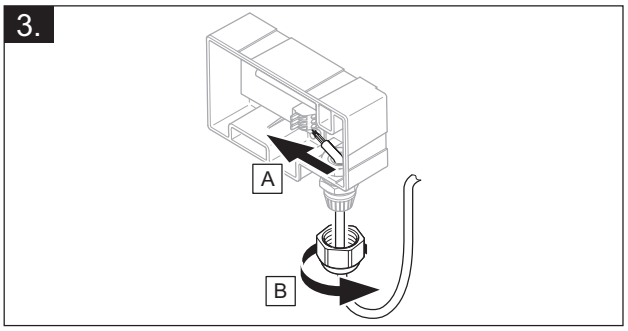
1.



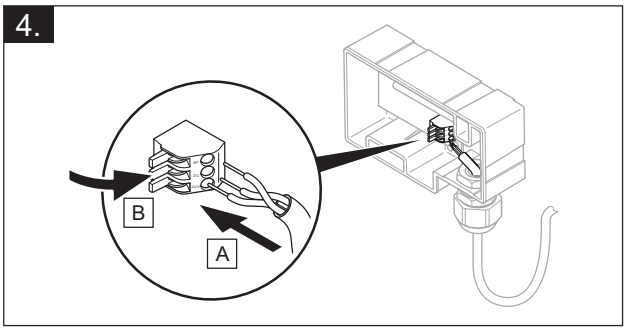
2.



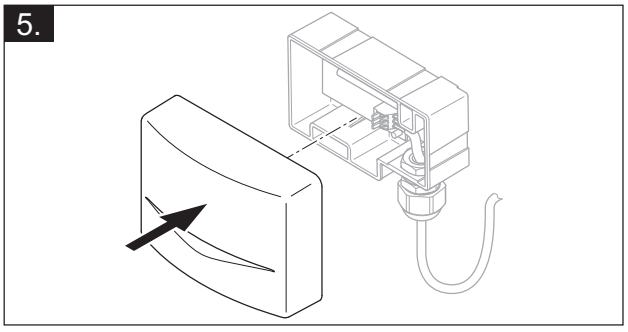
3.



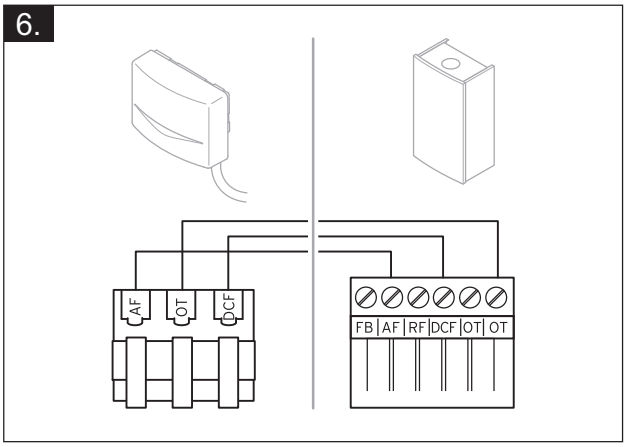
4.



5.

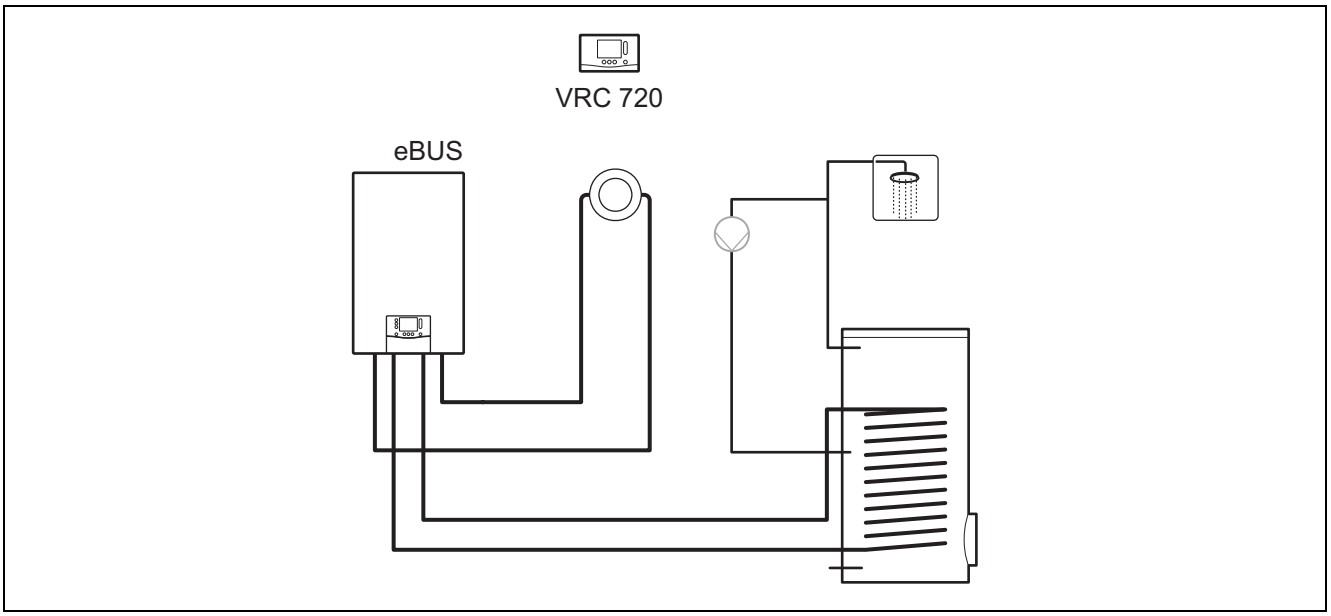


6.



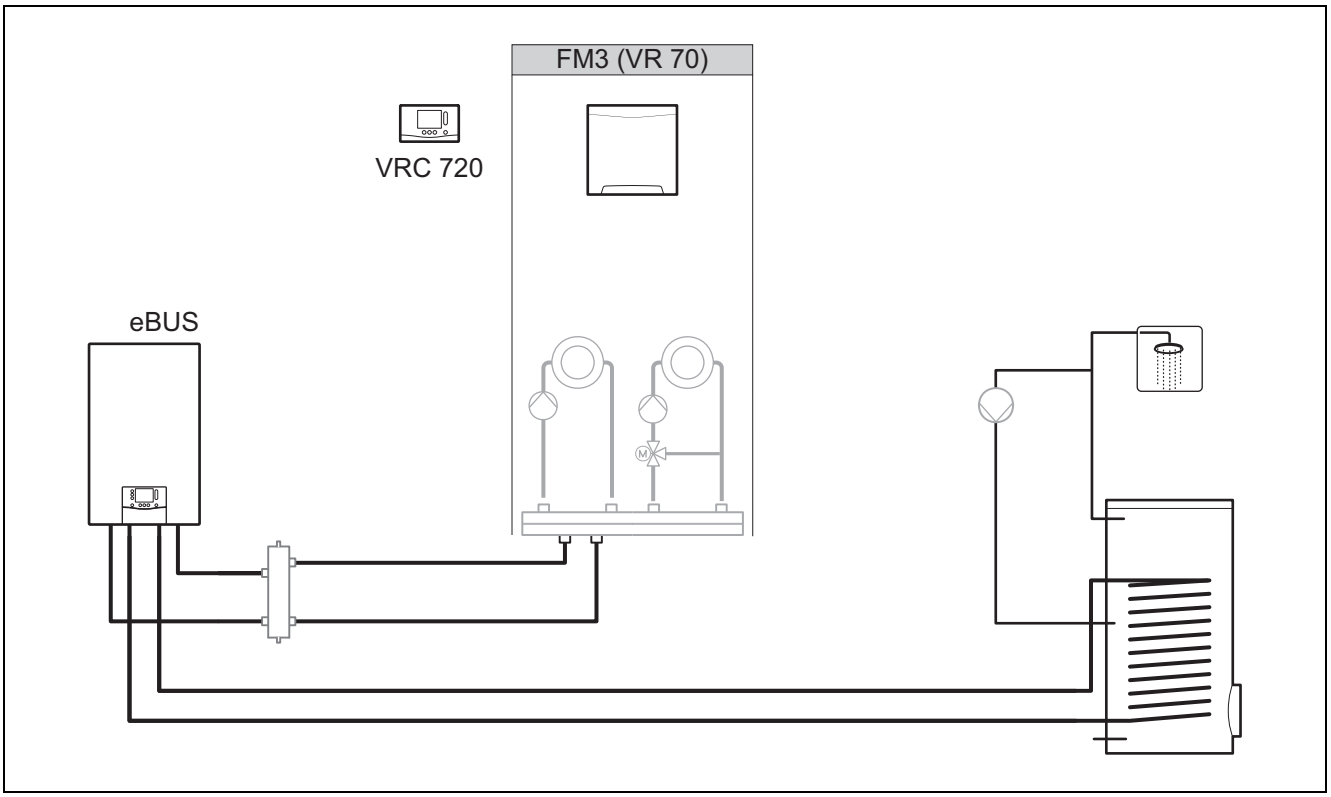
4 -- Použití funkčních modulů, systémové schéma, uvedení do provozu

4.1 Systém bez funkčních modulů



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

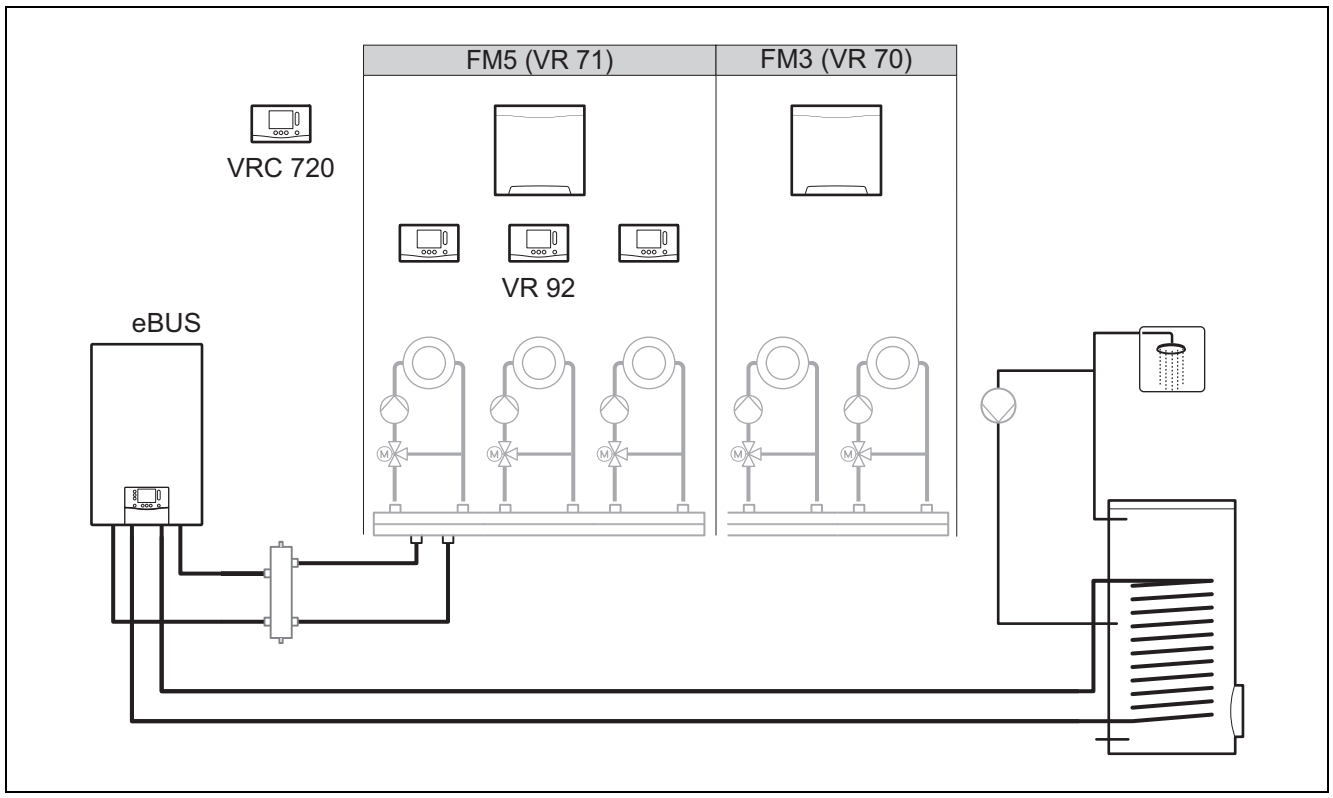
4.2 Systém s funkčním modulem FM3



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.

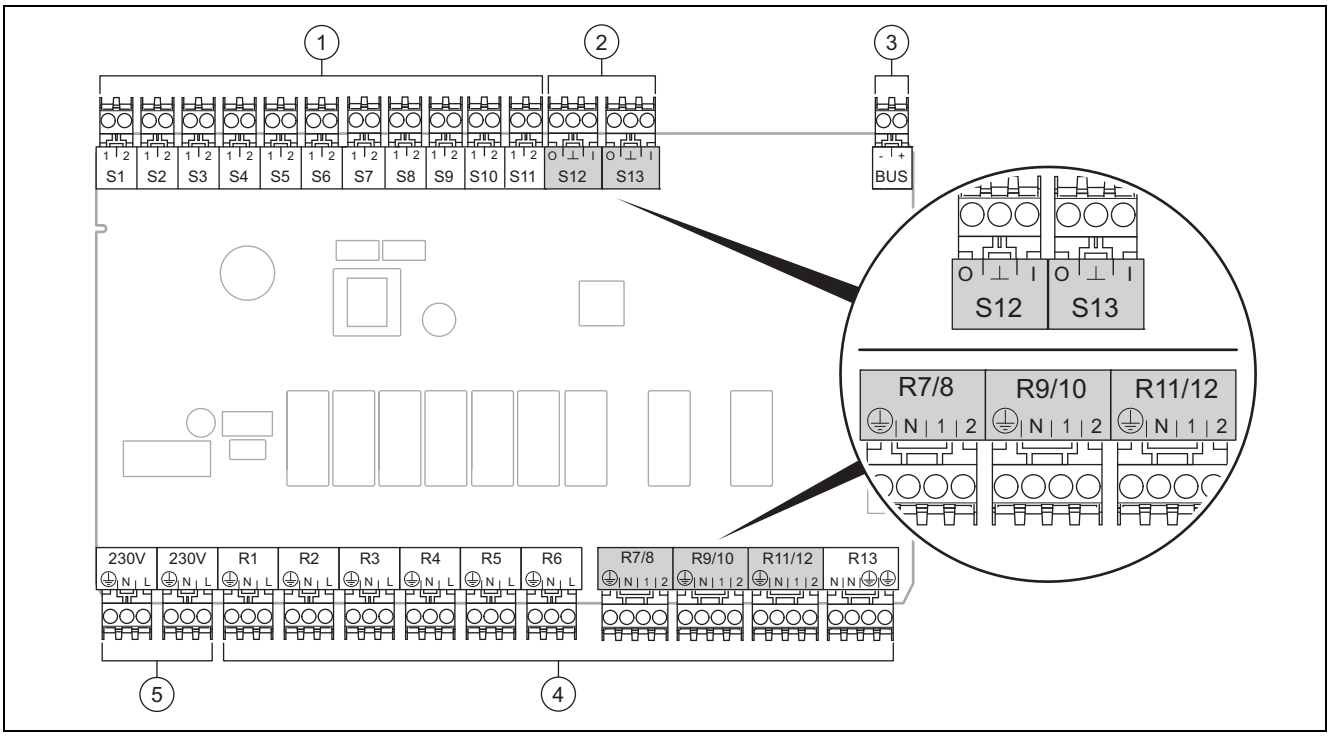
Možná konfigurace (FM3) odpovídá definovanému obsazení přívodů funkčního modulu FM3 (→ Kapitola 4.6).

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

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

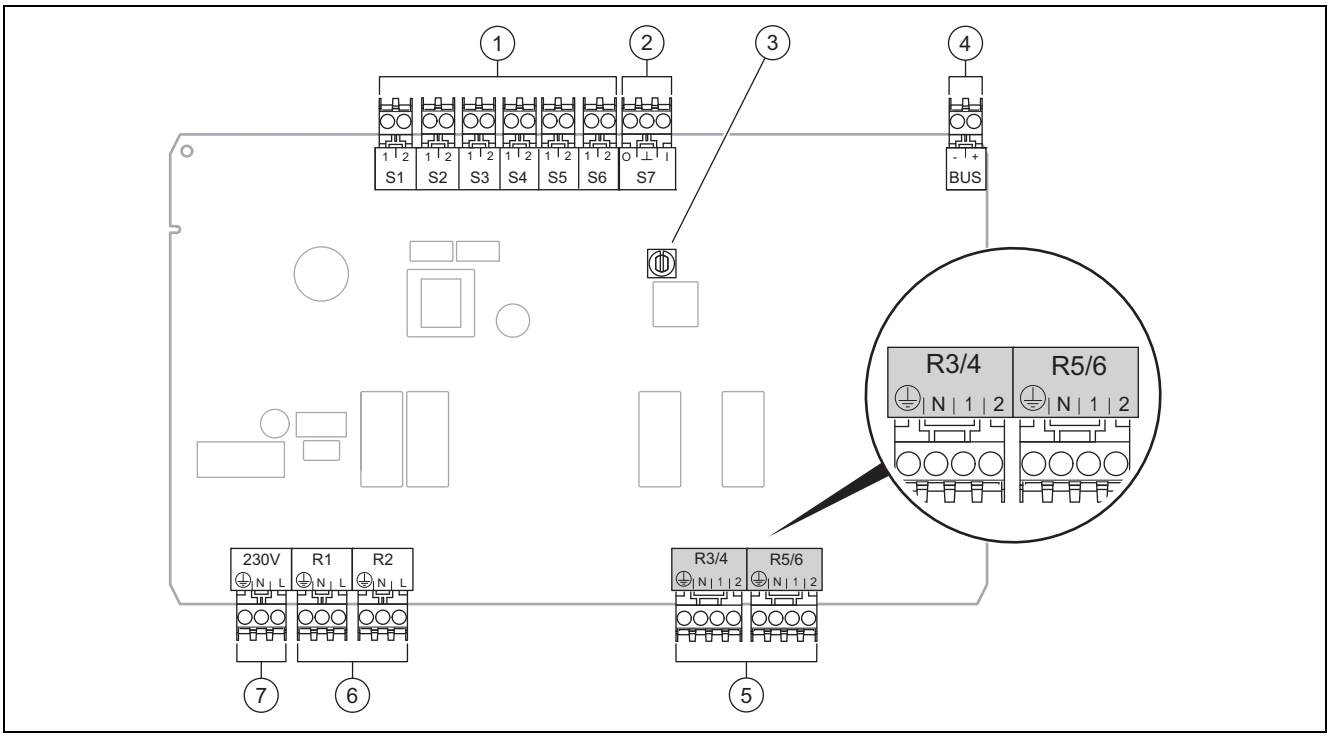
Konfigurace	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
1	SysFlow	FS1	FS2	DHW Bt2	DHW	DHWBt	COL	Solar yield	DEM2	TD1	TD2	PWM	–
2	SysFlow	FS1	FS2	FS3	DHW	DHWBt	COL	Solar yield	–	TD1	TD2	PWM	–
3	SysFlow	FS1	FS2	FS3	BufBt	DEM1	DEM2	DEM3	DHW	–	–	–	–
6	SysFlow	FS1	FS2	FS3	BufBt	BufBtCH	BufTop DHW	BufBt DHW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

Význam zkratek (→ Kapitola 4.9.1)

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/ 9kacl	9kbop/ 9kbcl	–	DEMa	DEMb	–	FSa	FSb	–
FM3	3f1	3f2	MA	9k2op/ 9k2cl	BufBt/ DHW	DEM1	DEM2	–	SysFlow	FS2	–

Význam zkratek (→ Kapitola 4.9.1)

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 **allSTOR** 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 **allSTOR** 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 **allSTOR** 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 tepelného 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 tepelného čerpadla s tepelným výměníkem[2)]	x	x[1)]	–	–	–	–	x[1)]	–	x
	hybridní systém s tepelným výměníkem[2)]	x	x[1)]	–	–	–	–	x[1)]	–	x
11	monoenergetický systém tepelného čerpadla s tepelným výměníkem[2)]	x	x[1)]	x	x	–	–	x[1)]	–	x
12	hybridní systém	x	x[1)]	–	–	–	–	x[1)]	–	x
13	hybridní systém s tepelným výměníkem[2)]	–	x[1)]	–	–	–	–	x[1)]	–	x
16	hybridní systém s tepelným výměníkem[2)]	–	x[1)]	–	–	–	–	x[1)]	x[1)]	x
	kaskáda z tepelných čerpadel	–	–	–	–	–	–	x[1)]	x[1)]	x
	monoenergetický systém tepelného čerpadla s tepelným výměníkem[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 zkratek

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

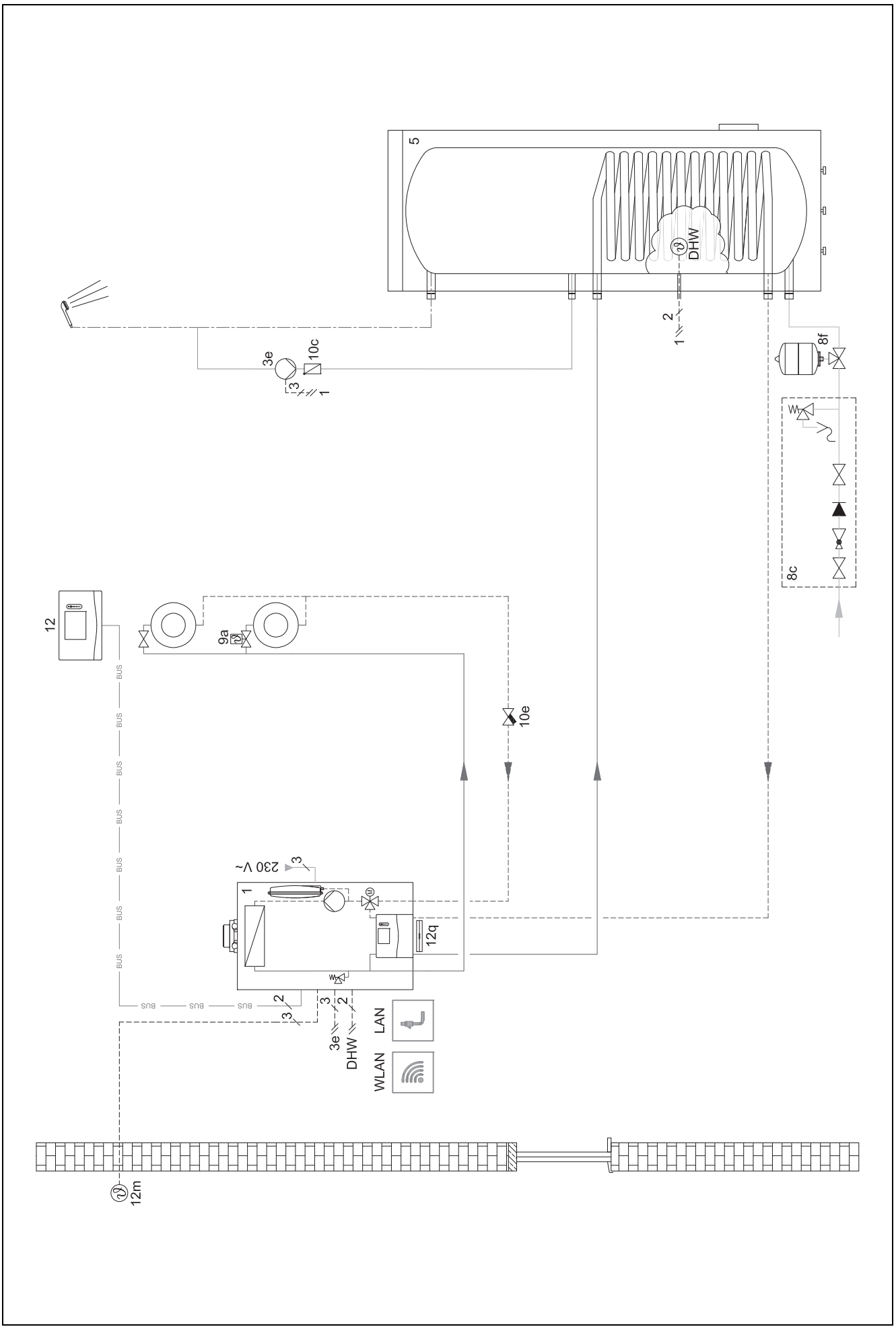
Zkratka	Význam
ME	Multifunkční vstup
PV	Rozhraní k měniči fotovoltaiky
PWM	PWM signál pro čerpadlo
RT	Prostorový termostat
SCA	Signál chlazení
SG	Rozhraní k provozovateli přenosové sítě
Solar yield	Senzor solárního zisku
SysFlow	Senzor systémové teploty
TD1, TD2	Teplotní senzor pro regulaci podle rozdílu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

4.9.2 Systémové schéma 0020184677

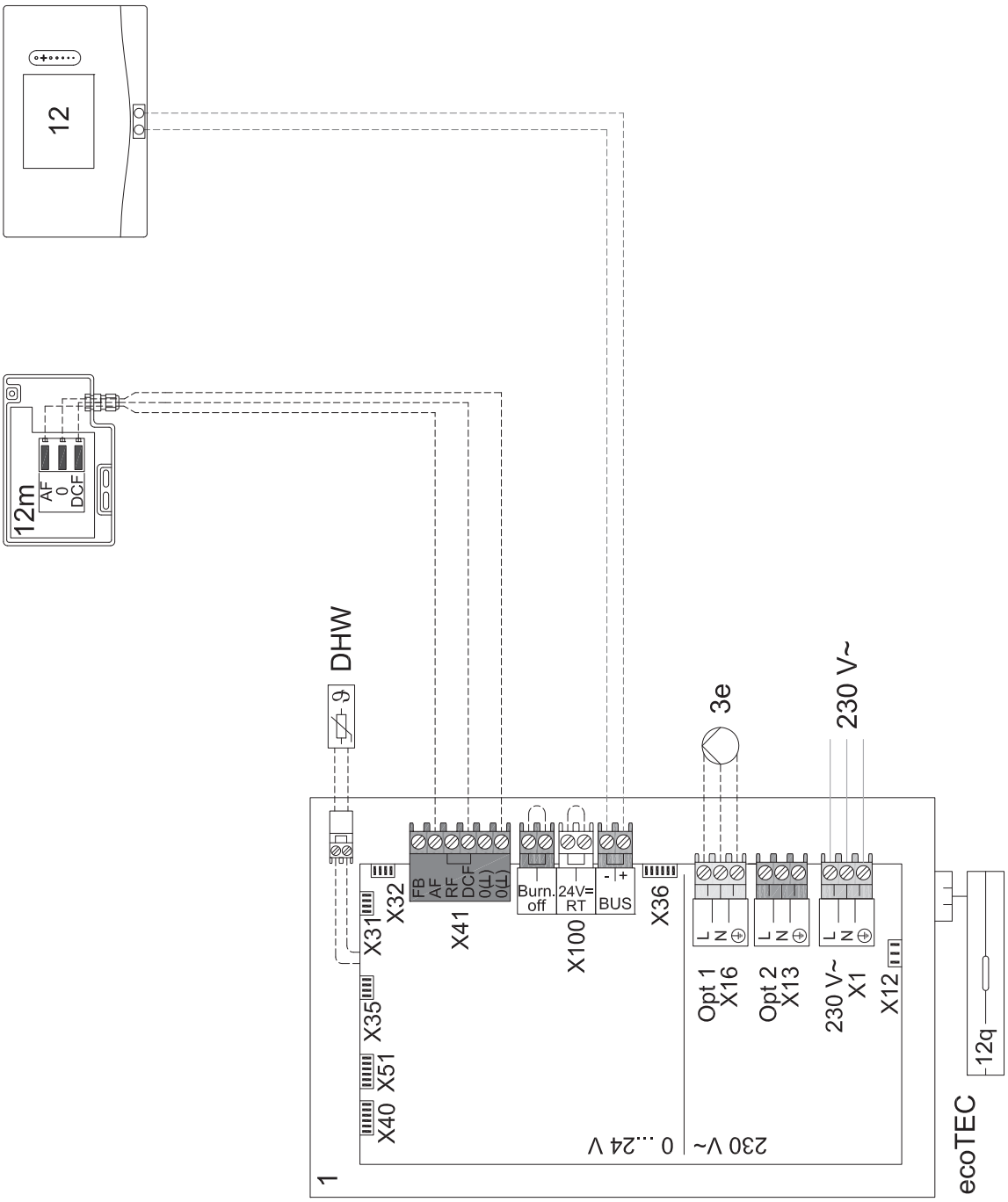
4.9.2.1 Nastavení na systémovém regulátoru

Kód systém. schématu: 1

4.9.2.2 Systémové schéma 0020184677



4.9.2.3 Schéma zapojení 0020184677



4.9.3 Systémové schéma 0020178440

4.9.3.1 Nastavení na systémovém regulátoru

Kód systém. schématu: 1

Konfigurace FM3: 1

MA FM3: Cirkul. čerpadlo

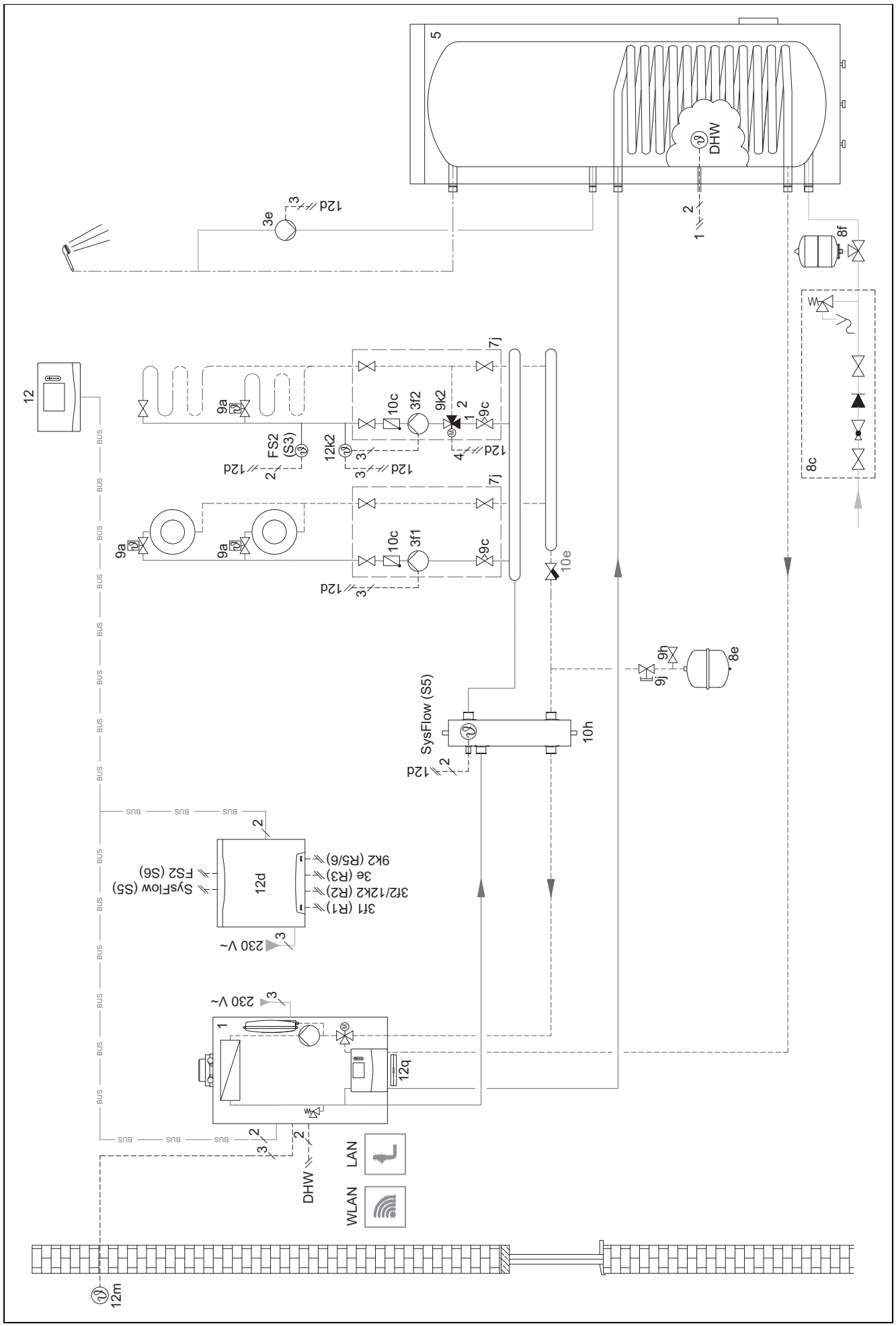
Okruh 1 / **Druh okruhu: Topení**

Okruh 2 / **Druh okruhu: Topení**

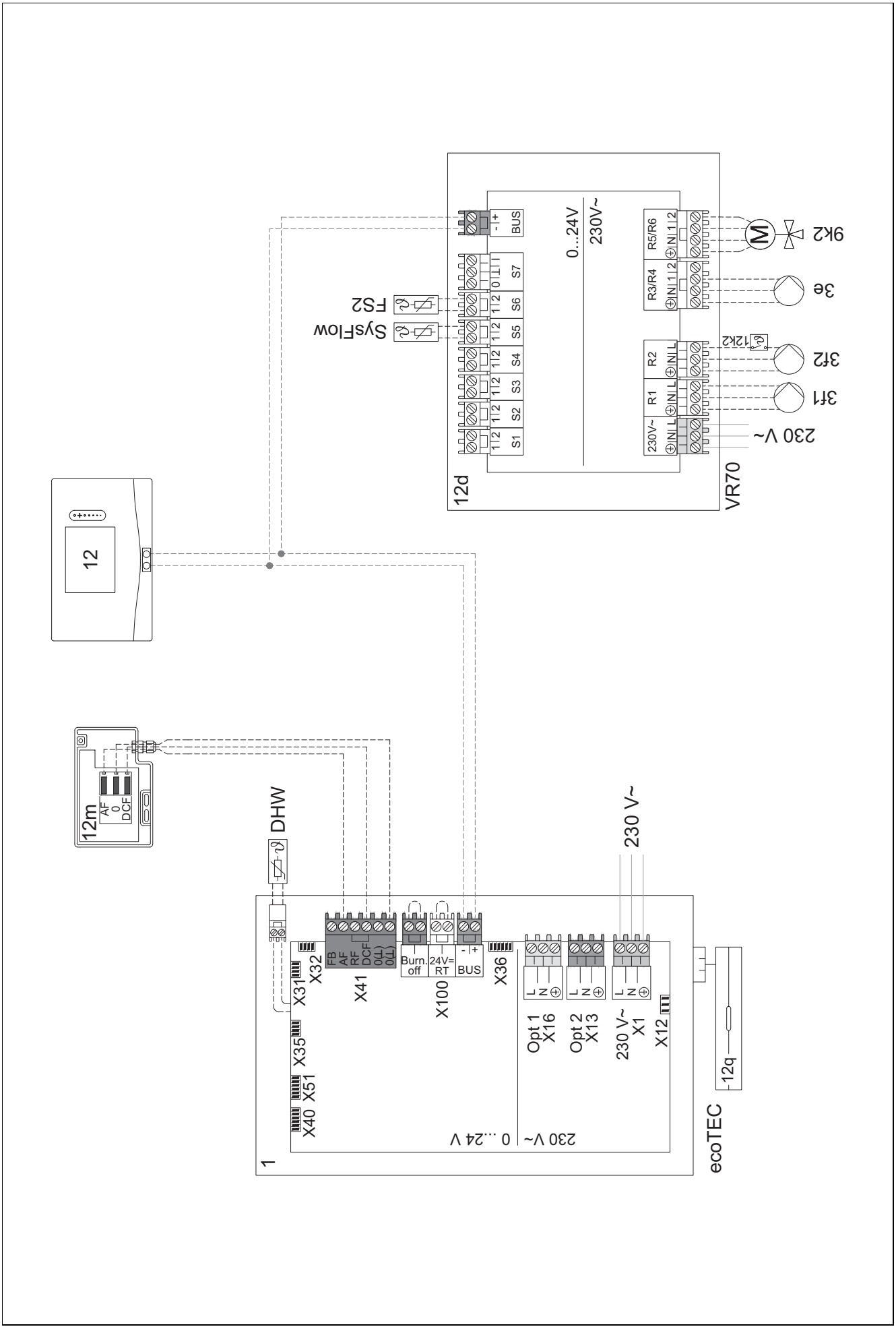
Zóna 1/ **Zóna aktivována: Ano**

Zóna 2/ **Zóna aktivována: Ano**

4.9.3.2 Systémové schéma 0020178440



4.9.3.3 Schéma zapojení 0020178440s



4.9.4 Systémové schéma 0020177912

4.9.4.1 Zvláštnosti systému

⚠ 8: Referenční místností 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

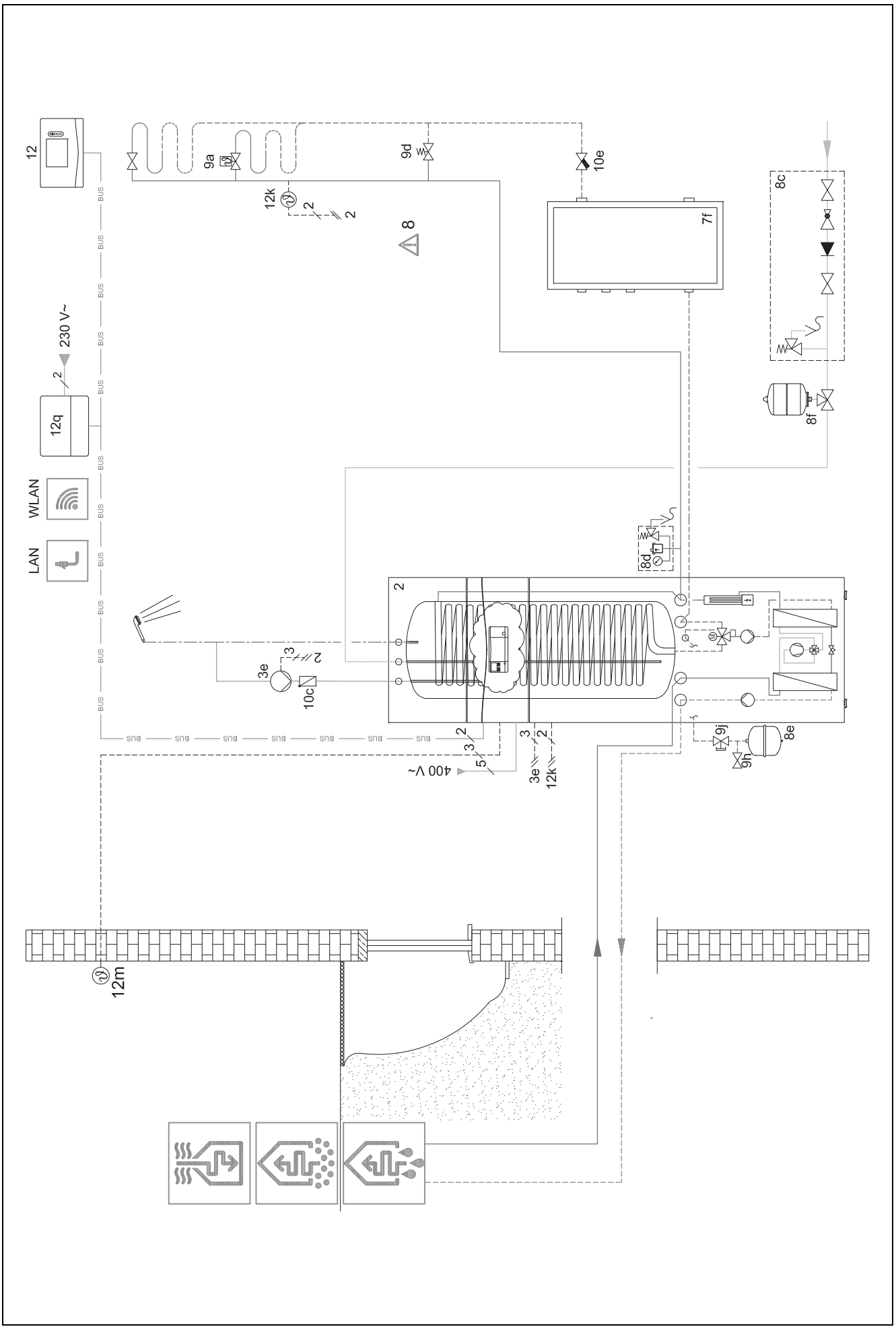
Okruh 1 / **Připojení tepl. místn.: Aktivní** nebo **Rozšířeno**

Zóna 1 / **Přiřazení zóny: Sys. regulát.**

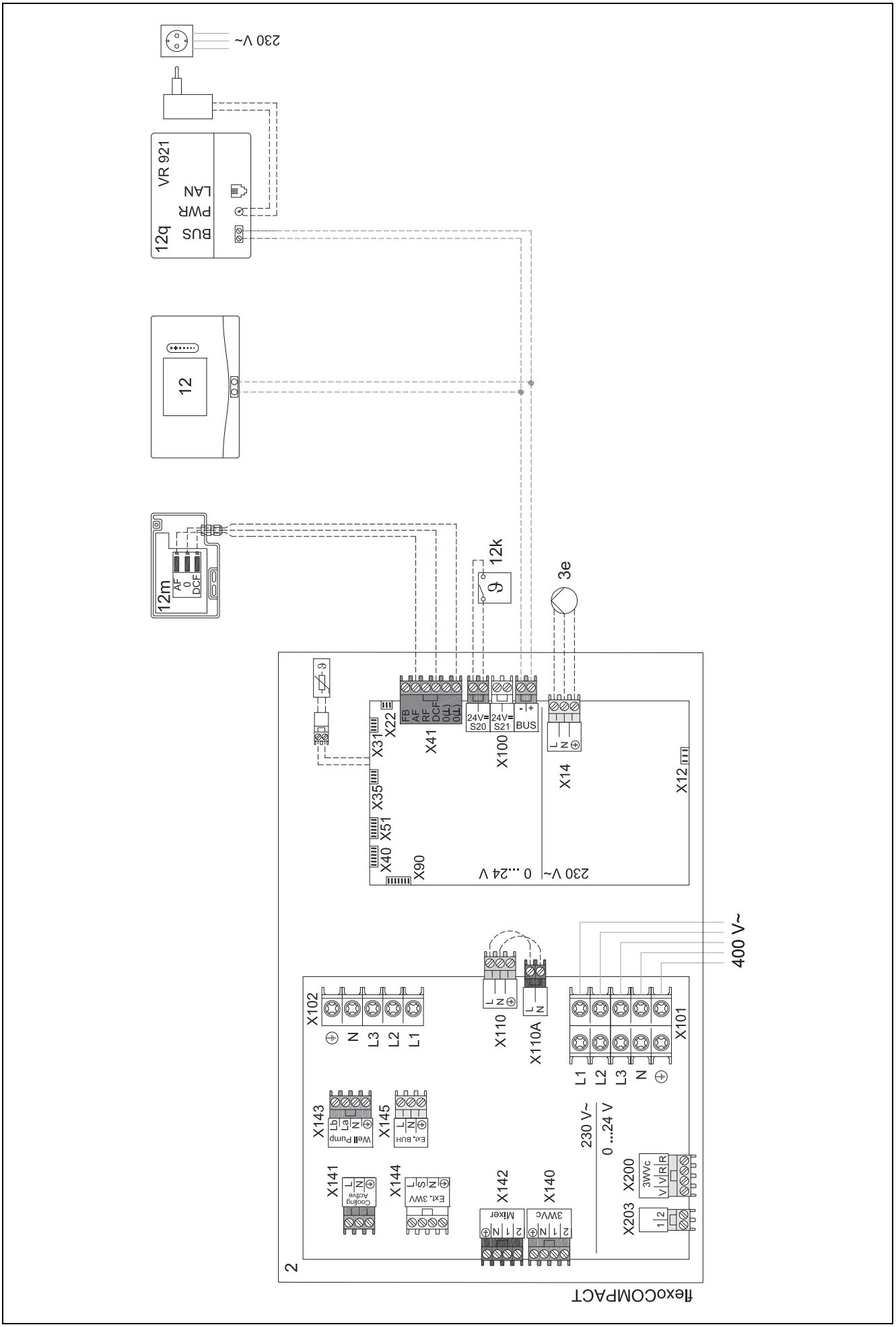
4.9.4.3 Nastavení v tepelném čerpadle

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**

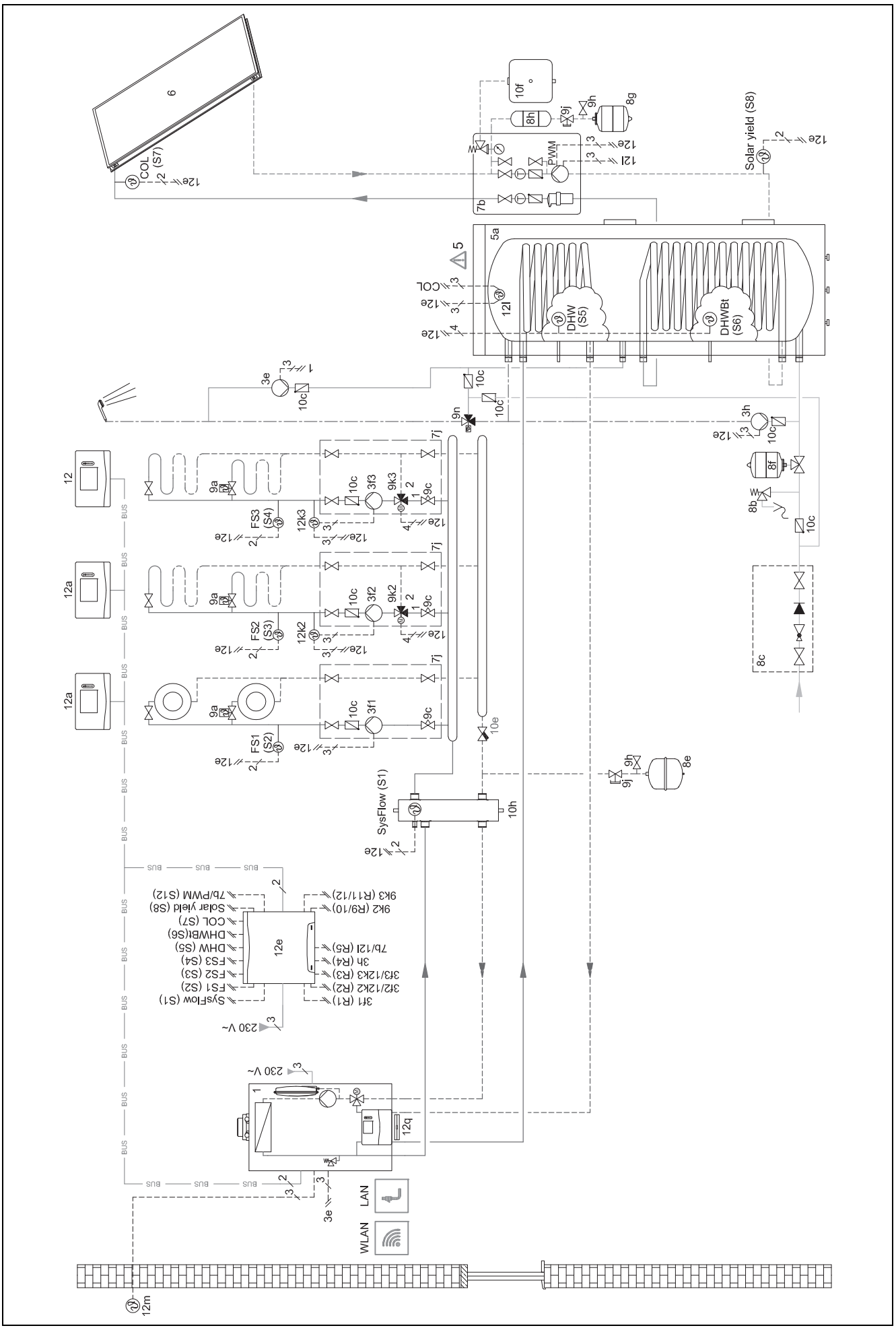
Zóna 3 / **Přiřazení zóny: Sys. regulát.**

4.9.5.3 Nastavení na dálkovém ovládání

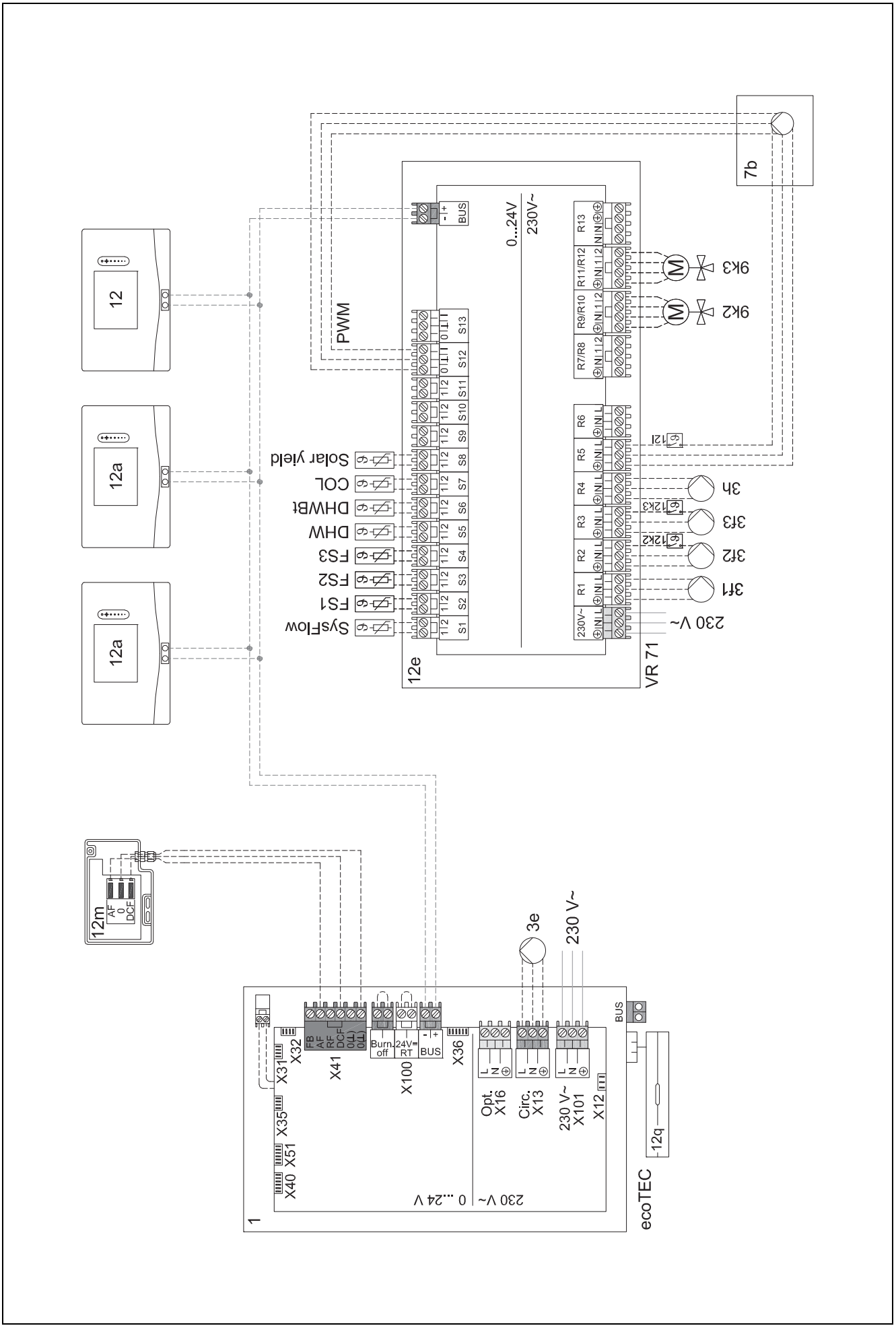
Adresa dálkového ovládání: (1): 1

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 / **Přiřazení zóny: Dálk. ovlád. 1**

Zóna 2/ **Zóna aktivována: Ano**

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

Zóna 3/ **Zóna aktivována: Ano**

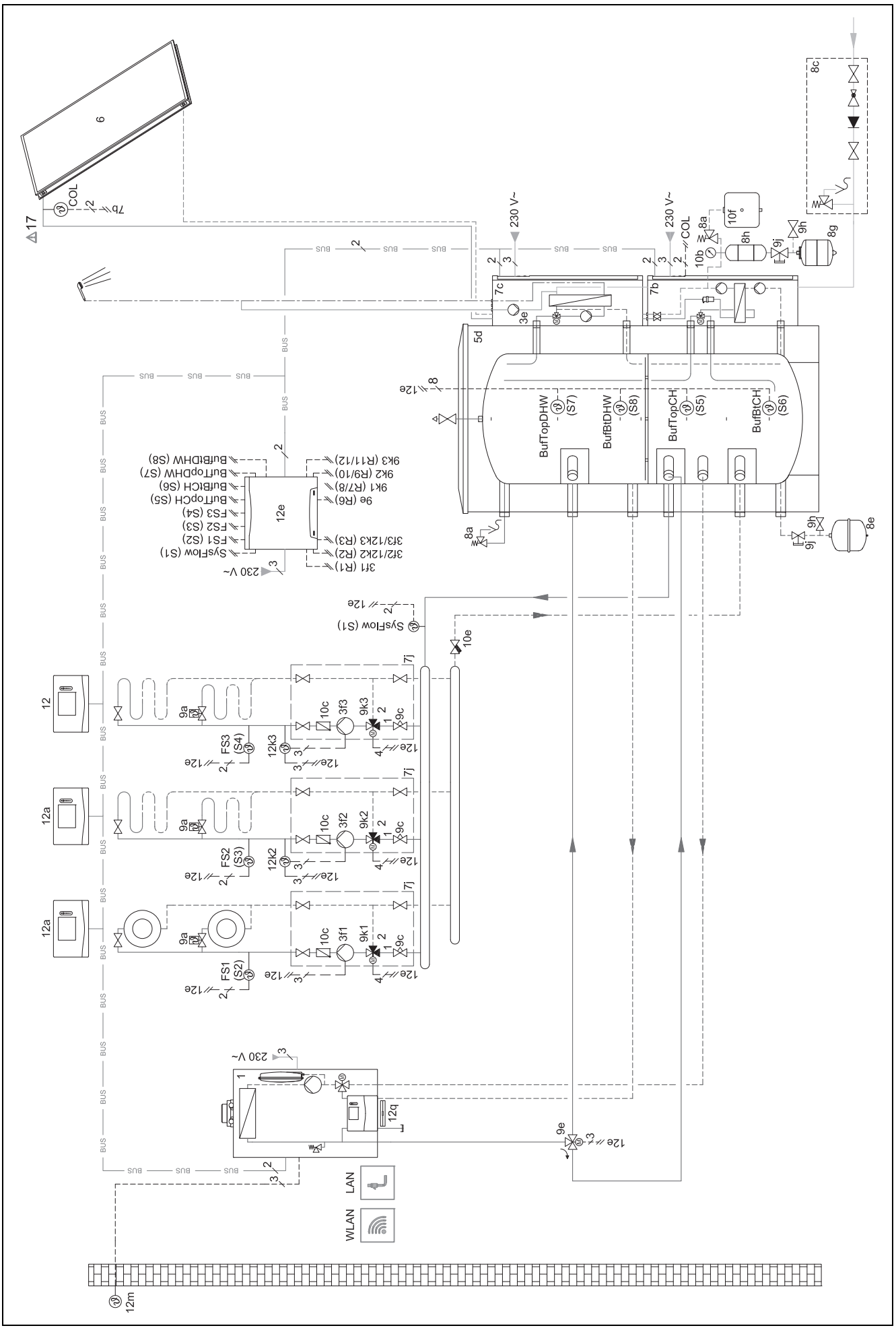
Zóna 3 / **Přiřazení zóny: Sys. regulát.**

4.9.6.3 Nastavení na dálkovém ovládání

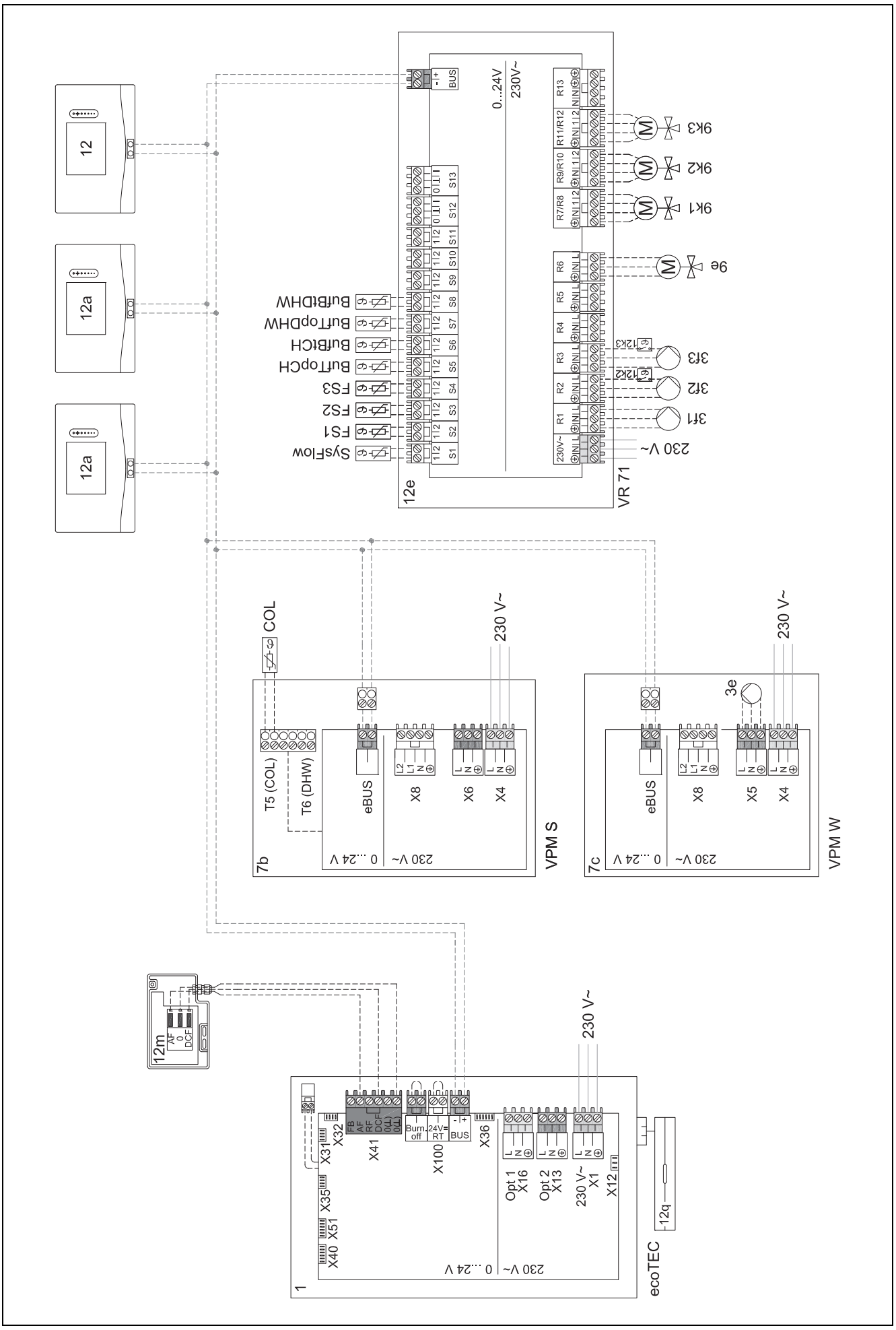
Adresa dálkového ovládání: (1): 1

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.
– Funkční modul FM5 je nainstalován a připojen podle konfigurací 1, 2, 3 nebo 6, viz přiložený leták.
– Funkční moduly FM3 jsou nainstalovány a připojeny, viz přiložený 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 čerpadla vybaveno funkcí chladicího provozu.

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

2.

Podmínka: Tepelné čerpadlo s funkcí chladicího provozu

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

1. 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.

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

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

6 Hlášení o závadách, poruchách a údržbě

6.1 Porucha

Chování při výpadku tepelného čerpadla

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

Do příchodu instalatéra můžete zvolit jedno z následujících nastavení:

Vyp: Topení a teplá voda dosahují středně vysoké teploty.

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

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

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

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

Odstranění poruch (→ Příloha A.1)

6.2 Chybové hlášení

Na displeji se objeví ⚠ s textem hlášení o poruše.

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

CE

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

Prohlášení o shodě je k nahlédnutí u výrobce.

7.6 Záruka a servis

7.6.1 Záruka

Informace o záruce výrobce najdete v příloze Country specifics.

7.6.2 Servis

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

7.7 Recyklace a likvidace

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 starších elektrických/elektronických zařízení. Díky správné likvidaci starších 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 tímto symbolem:

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

Mazání osobních údajů

Osobní údaje (např. online 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 ⎓
Jmenovité rázové napětí	330 V
Stupeň znečištění	2
Dimenzovaný proud	< 50 mA
Průřez připojovacích vedení	0,75 … 1,5 mm²
Krytí	IP 20
Třída ochrany	III
Teplota pro zkoušku kuličkou	75 °C
Max. přípustná okolní teplota	0 … 60 °C
akt. vlhkost vzduchu v místnosti	35 … 95 %
Funkce	Typ 1
Výška	109 mm

Šířka	175 mm
Hloubka	26 mm

Příloha

A Odstranění poruch, hlášení požadavku údržby

A.1 Odstranění poruch

Závada	Možná příčina	Opatření
Displej je temný	Chyba softwaru	1. Stiskněte tlačítko vpravo nahoře na systémovém regulátoru a držte je stisknuté déle než 5 sekund, abyste vynutili restartování zařízení. 2. Síťový spínač na všech zdrojích tepla vypněte cca na 1 minutu a poté opět zapněte. 3. Pokud hlášení o poruše zůstává i nadále, kontaktujte instalatéra.
Nejsou možné žádné změny v zobrazení pomocí ovládacích prvků	Chyba softwaru	1. Stiskněte tlačítko vpravo nahoře na systémovém regulátoru a držte je stisknuté déle než 5 sekund, abyste vynutili restartování zařízení. 2. Síťový spínač na všech zdrojích tepla vypněte cca na 1 minutu a poté opět zapněte. 3. Pokud hlášení o poruše zůstává i nadále, kontaktujte instalatéra.
Displej: **Zámek klávesnice aktivován**, není možná změna nastavení a hodnot.	Zámek klávesnice je aktivní	► Stiskněte tlačítko vpravo nahoře na systémovém regulátoru na cca 1 sekundu, abyste deaktivovali zámek klávesnice.
Displej: **Režim přídavný ohřev při poruše Tepelné čerpadlo (zavolat Servis)**, nedostatečný ohřev topení a teplé vody	Tepelné čerpadlo nepracuje	1. Kontaktujte servisního technika. 2. Dokud nepřijde instalatér, zvolte nastavení pro nouzový provoz. 3. Bližší vysvětlení naleznete v části Hlášení o závadách, poruchách a údržbě (→ Kapitola 6).
Displej: **F. Porucha kotle**, na displeji se zobrazí konkrétní poruchový kód, např. F.33 s konkrétním kotlem k vytápění.	Porucha kotle k vytápění	1. Zrušte poruchu v kotli k vytápění tím, že nejprve stisknete **Resetovat** a následně **Ano**. 2. Pokud hlášení o poruše zůstává i nadále, kontaktujte instalatéra.
Displej: Nerozumíte nastavenému jazyku	Nastaven nesprávný jazyk	1. Stiskněte 2× ☰. 2. Vyberte poslední položku menu (⚙ **NASTAVENÍ**) a potvrďte pomocí ✓. 3. Vyberte pod položkou ⚙ **NASTAVENÍ** druhou položku menu a potvrďte pomocí ✓. 4. Vyberte jazyk, kterému rozumíte, a potvrďte pomocí ✓.

A.2 Hlášení o údržbě

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

B -- Odstranění závad a poruch, hlášení požadavku údržby

B.1 Odstranění poruch

Závada	Možná příčina	Opatření
Displej je temný	Chyba softwaru	1. Stiskněte tlačítko vpravo nahoře na systémovém regulátoru a držte je stisknuté déle než 5 sekund, abyste vynutili restartování zařízení. 2. Vypněte a znovu zapněte síťový spínač na zdroji tepla, který nabíjí systémový regulátor.
	žádné napájení na zdroji tepla	► 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 síťový 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 **Přiřazení zóny:**	1. Nastavte ve funkci **Připojení tepl. místn.:** hodnotu **Aktivní** nebo **Rozšířeno**. 2. Zóně, ve které je instalován systémový regulátor, přiřaďte ve funkci **Přiřazení zóny:** adresu systémového regulátoru.
Topný systém zůstává v režimu ohřevu teplé vody	Kotel není schopen dosáhnout max. požadované výstupní teploty	▶ Nastavte ve funkci **Max. požad. výstupní teplota: °C** nižší hodnotu.
Zobrazen pouze jeden z více topných okruhů	Topné okruhy neaktivní	▶ Stanovte ve funkci **Druh okruhu:** pro topný okruh požadovanou funkci.
Není možná změna na úrovni pro instalatéry	Kód pro úroveň pro instalatéry neznámý	▶ Vraťte systémový regulátor zpět na nastavení z výroby. Dojde ke ztrátě všech nastavených hodnot.

B.2 Odstranění závad

Kód / význam	Možná příčina	Opatření
Komunikace 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 dálkové 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 Obraťte 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 ... 6

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 ... 6

Závada ... 50

Závady ... 50

Zjištění místa montáže ... 22

Zobrazení čísla výrobku ... 51

Zobrazení sériového čísla ... 51

Упатство за работа и инсталација

Содржина

1 Безбедност 59
1.1 Употреба согласно намената 59
1.2 Општи безбедносни напомени 59
1.3 -- Безбедност/прописи 59
2 Опис на производот 60
2.1 Која номенклатура е употребена? 60
2.2 Како делува заштитата од замрзнување? 60
2.3 Што значат следниве температури? 60
2.4 Што е зона? 60
2.5 Што е циркулацијата? 60
2.6 Што е контрола на фиксна вредност? 60
2.7 Предуслови за режимот на загревање 60
2.8 Предуслови за режимот на ладење 60
2.9 Што значи временска рамка? 61
2.10 Како делува хибридниот менаџер? 61
2.11 Избегнување на погрешна функција 61
2.12 Поставување на кривата на греење 62
2.13 Екран, контролни елементи и ознаки 62
2.14 Контролни и функции на приказ 63
3 -- Електрична инсталација, монтирање 78
3.1 Одредување на местото за поставување на регулаторот на системот во објектот 78
3.2 Барања за eBUS-кабелот 78
3.3 Барања за сензорскиот кабел 78
3.4 Приклучување на регулатор на системот 78
3.5 Монтирање на регулаторот на системот и сензорот за надворешна температура 79
4 -- Употреба на функционален модул, системска шема, ставање во употреба 82
4.1 Систем без функционален модул 82
4.2 Систем со функционален модул FM3 82
4.3 Систем со функционален модул FM5 и FM3 83
4.4 Можности за употреба на функционалниот модул 83
4.5 Распределба на приклучоци, функционален модул FM5 84
4.6 Распределба на приклучоци, функционален модул FM3 85
4.7 Поставки на кодот на системската шема 86
4.8 Комбинации на системска шема и конфигурација на функциските модули 88
4.9 Системска шема и приклучна електрична шема 89
5 -- Ставање во употреба 106
5.1 Предуслови за ставање во употреба 106
5.2 Тек на помошта при инсталација 106
5.3 Подоцнежно менување на подесувањата 106
5.4 Последователно подесување на режимот за ладење 106
6 Пораки за пречки, грешки и одржување 106
6.1 Пречка 106
6.2 Порака за грешка 107
6.3 Порака за одржување 107
7 Информација за производ 107
7.1 Внимавајте на важечката документација и чувајте ја истата 107
7.2 Важност на упатството 107
7.3 Спецификациона плочка 107
7.4 Сериски број 107
7.5 CE-ознака 107
7.6 Гаранција и сервисна служба 107
7.7 Рециклирање и отстранување 107
7.8 Податоци за производот според ЕУ одредбата бр. 811/2013, 812/2013 108
7.9 Технички податоци - регулатор на системот 108
Прилог 109
A Отстранување на пречки, порака за одржување 109
A.1 Отстранување на пречки 109
A.2 Пораки за одржување 109
B -- Поправка на пречки и грешки, порака за одржување 110
B.1 Отстранување на пречки 110
B.2 Поправка на грешки 110
B.3 Пораки за одржување 112
Индекс 113

1 Безбедност

1.1 Употреба согласно намената

Доколку производот не се користи правилно и согласно неговата намена може да настанат пречки на производот или другите предмети.

Овој производ е предвиден за регулирање на системот за греење со топлински генератор од истиот производител со eBUS-интерфејс.

Регулаторот на системот регулира во зависност од инсталираниот систем:

– Греење
– Ладење
– Вентилација
– Подготовка на топла вода
– Циркулација

Употреба согласно намената претставува:

– почитување на приложените упатства за користење, инсталација и одржување на производите на како и на сите други компоненти на системот
– инсталација и монтажа соодветно на одобрението за производот и системот
– придржување до правила за контрола и одржување наведени во упатствата.

Прописната употреба исто така ја опфаќа инсталацијата според IP-кодот.

Овој производ може да се користи од страна на деца над 8 години, како и лица со намалени физички, сензорни или ментални способности или лица со недостаток на знаење и искуство, само доколку тие се под надзор или се поучени за безбедна употреба на производот и ги разбираат опасностите што може да произлезат од тоа. Децата не смеат да си играат со производот. Чистењето и одржувањето не сме да се врши од страна на деца без надзор.

Друга намена, освен онаа која е опишана во упатствата или не е во согласност со нив, е забранета. Исто така е забранета и непосредната комерцијална и индустриска употреба.

Внимание!

Забранета е секаква злоупотреба на уредот.

1.2 Општи безбедносни напомени

1.2.1 Квалификација

Следните задачи смее да ги извршува само од овластено стручно лице, кое е доволно квалификувано за тоа:

– Монтажа
– Демонтажа
– Инсталација
– Ставање во употреба
– Отстранување од употреба

Работата и функциите што може да ги изврши или постави само овластеното стручно лице, се означени со симболот .

- Постапувајте согласно со актуелната состојба на техниката.

1.2.2 Опасност поради неправилна употреба

Со неправилна употреба можете да ги ставите другите и самите себе во опасност и да предизвикате материјални штети.

- Внимателно прочитајте ги приложените упатства и сите придружни документи, особ. поглавјето "Безбедност" и напомените за предупредување.
- Како корисник направете ги само оние работи, кон коишто упатува приложеното упатство и кои не се означени со ознаката .

1.3 -- Безбедност/прописи

1.3.1 Ризик од материјална штета поради замрзнување

- Не го инсталирајте производот во простории кадешто постои опасност од замрзнување.

1.3.2 Прописи (директиви, закони, норми)

- Почитувајте ги националните прописи, норми, директиви, одредби и закони.

2 Опис на производот

2.1 Која номенклатура е употребена?

– Регулатор на системот: наместо VRC 720
– Далечински управувач: наместо VR 92
– FM3 или функционален модул FM3: наместо VR 70
– FM5 или функционален модул FM5: наместо VR 71

2.2 Како делува заштитата од замрзнување?

Функцијата за заштита од замрзнување го заштитува системот за греење и станот од оштетувања предизвикани од замрзнување.

При надворешни температури

– кои се под 4 °C повеќе од 4 часа, регулаторот на системот го вклучува топлотниот генератор и ја регулира зададената собна температура на најмалку 5 °C.
– над 4 °C регулаторот на системот не го вклучува топлотниот генератор, но ја контролира надворешната температура.

2.3 Што значат следниве температури?

Сакана температура е температурата на која треба да се загреваат или ладат дневните простории.

Температура на опаѓање е температурата што не треба да падне надвор од временските рамки во дневните простории.

Температура на напоен вод е температура на која загреаната вода го напушта топлотниот генератор.

Температура на топла вода е температурата на која резервоарот за топла вода треба да се загрева.

2.4 Што е зона?

Една зграда може да се подели на неколку области, наречени зони. Секоја зона може да има различно барање за системот за греење.

Примери за поделбата на зони:

– Во една куќа има подно греење (зона 1) и систем на грејно тело (зона 2).
– Во една куќа има неколку независни станбени единици. Секоја станбена единица добива своја зона.

2.5 Што е циркулацијата?

Дополнителен цевковод е поврзан со водот за топла вода и формира коло со резервоарот за топла вода. Циркулационата пумпа се грижи за постојана циркулација на топла вода во цевководниот систем, така што топлата вода е достапна дури и кај одалечени славини.

2.6 Што е контрола на фиксна вредност?

Регулаторот на системот ја регулира температурата на напоен вод на две фиксно поставени температури, кои се независни од собната или надворешната температура. Ова регулирање е соодветно за воздушна завеса или за загревање на базен.

2.7 Предуслови за режимот на загревање

– Надворешната температура мора да биде пониска од температурата поставена од овластеното стручно лице во функцијата **МЕНИ** | **ПОСТАВКИ** | **Ниво на овластено стручно лице** | **Конфигурација на систем** | **Коло** | **Граница на исклучув.на НТ: °C**.
– Во функцијата **МЕНИ** | **КОНТРОЛА** | **Зона** | **Греење** | **Режим:** сте избрале **Рачно** или **Темпирано**.
– Режимот на топла вода не е активен.
– Овластеното стручно лице за функцијата **МЕНИ** | **ПОСТАВКИ** | **Ниво на овластено стручно лице** | **Конфигурација на систем** | **Коло** | **Надв. барање за топлина:** утврдил дека сигнал на надворешен регулатор може да го деактивира режимот на зоната. Функцијата го активирала режимот на зона.

За топлинските пумпи, имајте предвид:

– Овластеното стручно лице во функцијата **МЕНИ** | **ПОСТАВКИ** | **Ниво на овластено стручно лице** | **Конфигурација на систем** | **Систем** | **Пр.за сна.со ен.:** утврдил дека надворешен сигнал може да го деактивира режимот на загревање. Функцијата го активирала режимот на загревање.

Кај топлинските пумпи, кои се опремени со функцијата, внимавајте на следново:

– Функцијата **МЕНИ** | **КОНТРОЛА** | **Изладете неколку дена** мора да биде деактивирана.
– Овластеното стручно лице ја активирал функцијата **МЕНИ** | **ПОСТАВКИ** | **Ниво на овластено стручно лице** | **Конфигурација на систем** | **Систем** | **Автоматско ладење:**. Функцијата автоматски префрла помеѓу режимот на загревање и на ладење. Функцијата го активирала режимот на загревање.
– Овластеното стручно лице во функцијата **МЕНИ** | **ПОСТАВКИ** | **Ниво на овластено стручно лице** | **Конфигурација на систем** | **Конфигур.на режим на регул.на ТП** | **МЕ:** утврдил **Надв. реж.на лад.**. Со сигнал на надворешен регулатор се префрла помеѓу режимот на греење и ладење. Сѐдодека нема сигнал, режимот на загревање е активен.

2.8 Предуслови за режимот на ладење

– Топлинската пумпа е опремена со функцијата режим на ладење.
– Овластеното стручно лице ја поставил топлинската пумпа со потребните функции за ладење.

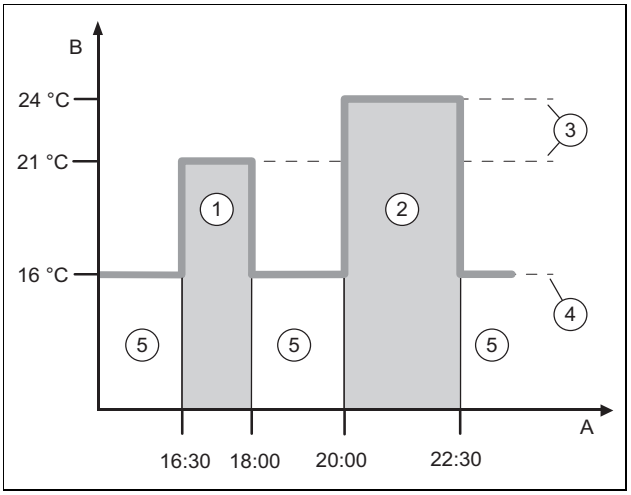
  Последователно подесување на режимот за ладење (→ Поглавје 5.4)
– Во функцијата **МЕНИ** | **КОНТРОЛА** | **Зона** | **Ладење** | **Режим:** сте избрале **Рачно** или **Темпирано**.
– Режимот на топла вода не е активен.
– Овластеното стручно лице за функцијата **МЕНИ** | **ПОСТАВКИ** | **Ниво на овластено стручно лице** | **Конфигурација на систем** | **Коло** | **Надв. барање за топлина:** утврдил дека сигнал на надворешен регулатор може да го деактивира режимот на зоната. Функцијата го активирала режимот на зона.

– Овластеното стручно лице во функцијата **МЕНИ** | **ПОСТАВКИ** | **Ниво на овластено стручно лице** | **Конфигурација на систем** | **Систем** | **Пр.за сна.со ен.:** утврдил дека надворешен сигнал може да го деактивира режимот на ладење. Функцијата го активирала режимот на ладење.

– Една од следните услови мора да биде исполнета:
  – Функцијата **МЕНИ** | **КОНТРОЛА** | **Изладете неколку дена** е активирана.
  – Овластеното стручно лице ја активирал функцијата **МЕНИ** | **ПОСТАВКИ** | **Ниво на овластено стручно лице** | **Конфигурација на систем** | **Систем** | **Автоматско ладење:**. Функцијата автоматски префрла помеѓу режимот на загревање и на ладење. Функцијата го активирала режимот на ладење.
  – Овластеното стручно лице во функцијата **МЕНИ** | **ПОСТАВКИ** | **Ниво на овластено стручно лице** | **Конфигурација на систем** | **Конфигур.на режим на регул.на ТП** | **ME:** утврдил **Надв. реж.на лад.**. Со сигнал на надворешен регулатор се префрла помеѓу режимот на греење и ладење. Се додека е присутен сигнал, режимот на ладење е активен.

2.9 Што значи временска рамка?

Пример режим на загревање во режимот: временски контролирано



A	Време	3	Сакана температура
B	Температура	4	Night set back temp. (Температура на опаѓање)
1	Временска рамка 1	5	надвор од временската рамка
2	Временска рамка 2		

Еден ден може да го поделите во повеќе временски прозорци **(1)** и **(2)**. Секоја временска рамка може да опфаќа индивидуален временски простор. Временските рамки не смеат да се поклопуваат. На секој временски прозорец можете да доделите друга сакана температура **(3)**.

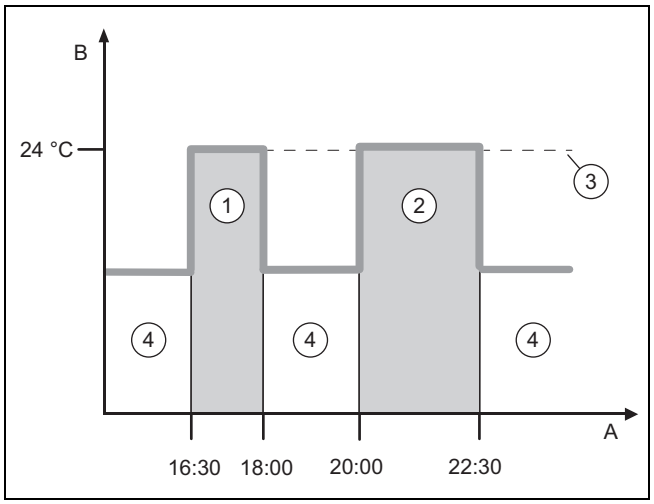
Пример:

Од 16:30 до 18:00 часот; 21 °C

Од 20:00 до 22:30 часот; 24 °C

Во временскиот прозорец дневните простории се загреваат на саканата температура. Во времето надвор од временскиот прозорец **(5)** се загрева на пониската поставена температура на опаѓање на дневните простории **(4)**.

Пример режим на ладење во режимот: временски контролирано



A	Време	2	Временска рамка 2
B	Температура	3	Сакана температура
1	Временска рамка 1	4	надвор од временската рамка

Еден ден може да го поделите во повеќе временски прозорци **(1)** и **(2)**. Секоја временска рамка може да опфаќа индивидуален временски простор. Временските рамки не смеат да се поклопуваат. Можете да поставите сакана температура **(3)** што се доделува на сите временски прозорци.

Пример:

Од 16:30 до 18:00 часот; 24 °C

Од 20:00 до 22:30 часот; 24 °C

Во временскиот прозорец дневните простории се ладат на саканата температура. Во времињата надвор од временскиот прозорец **(4)** дневните простории не се ладат.

2.10 Како делува хибридниот менаџер?

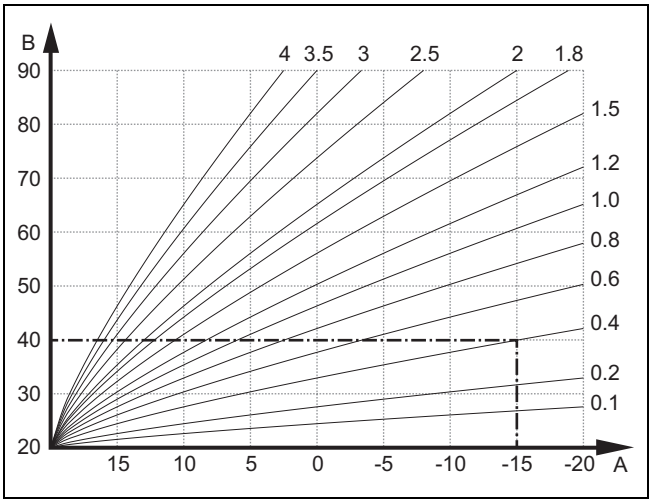
Хибридниот менаџер пресметува дали топлинската пумпа или дополнителниот греен уред поекономично ја покрива побарувачката за топлина. Критериумите за одлука се тарифи утврдени во однос на побарувачката на топлина.

За да можат топлинската пумпа и дополнителниот греен уред да работат ефективно и усогласено, тарифата мора правилно да се внесе. Погледнете **МЕНИ** | **ПОСТАВКИ**. Во спротивно, може да се појават зголемени трошоци.

2.11 Избегнување на погрешна функција

- Не покривајте го регулаторот на системот со мебел, завеси или други предмети.
- Доколку регулаторот на системот е монтиран во дневната просторија, отворете ги сите термостатски вентили за радијатори во просторијата.

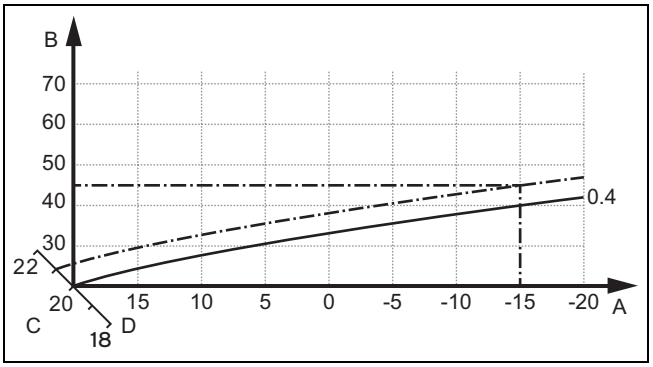
2.12 Поставување на кривата на греење



A Надворешна температура во °C

B Зададена температура на напојниот вод °C

Сликата ги покажува можните криви на греење од 0,1 до 4.0 за зададена температура на просторијата од 20 °C. Доколку на пр. е избрана кривата на греење 0.4, при надворешна температура од −15 °C ќе се регулира на температурата на напојниот вод од 40 °C.



A Надворешна температура во °C

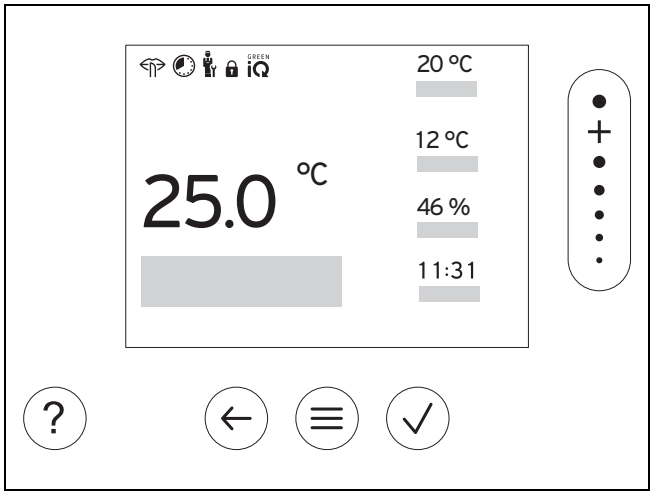
B Зададена температура на напојниот вод °C

C Зададена собна температура °C

D Оска a

Доколку е избрана кривата на греење 0.4 и е пропишана за зададената собна температура 21 °C, тогаш кривата на греење се поместува како што е прикажано на сликата. На оската a, којашто е накосена за 45° кривата на греење паралелно ќе се помести согласно вредноста на зададената собна температура. При надворешна температура од −15 °C регулирањето овозможува температура на напојниот вод од 45 °C.

2.13 Екран, контролни елементи и ознаки



2.13.1 Контролни елементи

	– Повикајте го менито – Назад кон главното мени
	– Потврдете го изборот/промената – Зачувување на вредности за подесување
	– Едно ниво назад – Прекинување на внесот
	– Навигирајте низ структурата на менито – Намалување или зголемување на вредноста за подесување – Отидете до поединечни броеви/букви
	– Побарајте помош – Повикајте го помошникот за програма

Се палат активните контролни елементи.

1 x (≡) притиснете: ќе се отвори основниот приказ.

2 x (≡) притиснете: ќе се отвори менито.

2.13.2 Ознаки

	Активно е временски контролираното греење
	Блокадата на копчиња е активна
	Потребно е одржување
	Грешка во системот за греење
	Контактирајте овластено стручно лице
	Активен тивок режим
GREEN iQ	Енергетско најефикасниот режим на греење е активен

2.14 Контролни и функции на приказ

Напомена
Функциите опишани во ова поглавје не се на располагање за сите конфигурации на системот.

За да влезете во менито, притиснете 2 x ☰.

2.14.1 Точка од менито КОНТРОЛА

МЕНИ

КОНТРОЛА	
Зона	
Греење	
Режим:	
Рачно	Постојано одржување на саканата температура
Сакана температура: °C	Што значат различните температури? (→ Поглавје 2.3)
Темпирано	Што значи временска рамка? (→ Поглавје 2.9)
Неделен планер	Може да се подесат до 12 временски прозорци и сакани температури на ден. Овластеното стручно лице го прилагодува функционирањето на системот за греење надвор од временските рамки во функција **Режим за намалув.:**. Во **Режим за намалув.:** значи: – **Еко**: Греењето е исклучено надвор од временските рамки. Се активира заштитата од мраз. – **Нормал.**: Температурата на опаѓање важи надвор од временските рамки. Во рамките на временскиот прозорец важи **Сакана температура: °C**.
Сакана температура: °C	Што значат различните температури? (→ Поглавје 2.3)
Намалув.на температура: °C	Што значат различните температури? (→ Поглавје 2.3)
Искл.	Греењето е исклучено, топлата вода е сè уште достапна, се активира заштитата од мраз
Ладење	
Режим:	
Рачно	Постојано одржување на саканата температура
Сакана температура: °C	Што значат различните температури? (→ Поглавје 2.3)
Темпирано	Што значи временска рамка? (→ Поглавје 2.9)
Неделен планер	Може да се подесат до 12 временски прозорци на ден Во рамките на временскиот прозорец важи **Сакана температура: °C**. Надвор од временските прозорци ладењето е исклучено.
Сакана температура: °C	Што значат различните температури? (→ Поглавје 2.3)
Искл.	Ладењето е исклучено, топлата вода е сè уште достапна.
Име на зоната	Промена на фабрички поставеното име **зона 1**
Отсуство	Грејниот режим работи во ова време со утврдената температура на опаѓање. Режимот за топла вода и циркулацијата се исклучени. Заштитата од замрзнување е активирана, вентилацијата е на најнизок степен. Фабричка поставка: **Намалув.на температура: °C** 15 °C
Сите	Важи за сите зони во дадениот временски прозорец.
Зона	Важи за избраната зона во дадениот временски прозорец.
Изладете неколку дена	Режимот за ладење е активиран во дадената временска рамка, начинот за ладење и саканата температура се користат во функцијата **Ладење**
Коло 1 за контр.на фикс. вредност	
Режим:	

Рачно	Постојано одржување на **Зад.темп.на нап.вод, желба: °C**, кое го има поставено овластеното стручно лице однапред.
Темпирано	Што значи временска рамка? (→ Поглавје 2.9)
Неделен планер	Може да се подесат до 12 временски прозорци на ден Во временската рамка се користи **Зад.темп.на нап.вод, желба: °C**. Се користи надвор од временската рамка **Зад.темп.на нап.вод, намал.: °C** или грејното коло е исклучено. При **Зад.темп.на нап.вод, намал.: °C** = 0 °C заштитата од мраз не е веќе загарантирана. Двете температури ги поставува овластеното стручно лице однапред.
Искл.	Грејното коло е исклучено.
Топла вода	
Стандард. вредност WW:	Поставување на изведбата за режимот на топла вода Фабричка поставка: **Комфор**
Комфор	Топлата вода се произведува на поставената сакана температура.
Еко	Топлата вода се произведува со намалена температура кога има поголема побарувачка (на пр. при туширање).
Режим:	
Рачно	Постојано одржување на температурата на топлата вода
Темпер. на топлата вода: °C	Што значат различните температури? (→ Поглавје 2.3)
Намалена WW-температура: °C	Поставување на температурата на топлата вода што треба да се загрее при поголема побарувачка (на пр. при туширање). Фабричка поставка: 49 °C
Темпирано	Што значи временска рамка? (→ Поглавје 2.9)
Неделен планер за топла вода	Може да се подесат до 3 временски прозорци на ден Во временската рамка се користи **Темпер. на топлата вода: °C**. Надвор од временскиот прозорец, режимот на топла вода е исклучен.
Темпер. на топлата вода: °C	Што значат различните температури? (→ Поглавје 2.3)
Намалена WW-температура: °C	Поставување на температурата на топлата вода што треба да се загрее при поголема побарувачка (на пр. при туширање). Фабричка поставка: 49 °C
Неделен планер за циркулација	Може да се подесат до 3 временски прозорци на ден Во временската рамка циркулационата пумпа топла вода до славините Надвор од временските рамки циркулационата пумпа е исклучена
Искл.	Режимот на топла вода е исклучен.
Коло 1 на топла вода	
Режим:	
Рачно	Постојано одржување на температурата на топлата вода
Темпер. на топлата вода: °C	Што значат различните температури? (→ Поглавје 2.3)
Темпирано	Што значи временска рамка? (→ Поглавје 2.9)
Неделен планер за топла вода	Може да се подесат до 3 временски прозорци на ден Во временската рамка се користи **Темпер. на топлата вода: °C**. Надвор од временскиот прозорец, режимот на топла вода е исклучен
Темпер. на топлата вода: °C	Што значат различните температури? (→ Поглавје 2.3)
Искл.	Режимот на топла вода е исклучен.
Брзо топла вода	Еднократно загревање на водата во резервоарот
Вентилација	
Режим:	
Нормал.	Непрекината вентилација со степенот на вентилација: **Нормал.**
Ниво на вентилација нормално:	Степен на вентилација за нормален режим со просечно оптоварување со воздухот во просторијата од 2 до 4 лица.

Темпирано	
Неделен планер	Може да се подесат до 12 временски прозорци на ден Во временската рамка се користи **Ниво на вентилација нормално:**. Надвор од временскиот прозорец се користи **Ниво на вентилација намалено:**.
Ниво на вентилација нормално:	Степен на вентилација за нормален режим со просечно оптоварување со воздухот во просторијата од 2 до 4 лица.
Ниво на вентилација намалено:	Степен на вентилација за подолго отсуство за да се намали потрошувачката на енергија.
Намален	Непрекината вентилација со степенот на вентилација: **Намален**
Повратна топлина:	
Вклуч.	Непрекинат повратна топлина од издувниот воздух
Автом.	Внатрешна проверка, дали издувниот воздух се пренесува преку системот за повратна топлина или директно во дневните простории. Види упатство за користење на уредот за вентилација.
Искл.	Системот за повратна топлина е исклучен
Гран.на квал.на воздух: ppm	Уредот за вентилација ја задржува содржината на CO_2 во воздухот во просторијата под поставената вредност.
Проветрувања	Режимот за греење е исклучен 30 минути и, доколку е присутна, работи единицата за вентилација на највисок степен на вентилација.
Заштита од влага	Со надминување на **Макс. внатреш. влажност: %rel** се вклучува одвлажнувачот. Доколку е опадната вредноста, се вклучува одвлажнувачот.
Макс. внатреш. влажност: %rel	Целна вредност за функцијата за заштита од влага
Асистент за временска програма	Програмирање на саканата температура за понеделник – петок и сабота – недела; програмирањето важи за временско контролираните функции **Греење**, **Ладење**, **Топла вода**, **Циркулација** и **Вентилација** Го презапишува неделниот распоред за функциите **Греење**, **Ладење**, **Топла вода**, **циркулација** и **Вентилација**
Green iQ:	Активирајте го енергетско најефикасниот режим на греење ако вашиот систем го поддржува.
Системот е исклучен	Системот е исклучен. Заштитата од замрзнување и вентилацијата, доколку е содржана, остануваат активирани на најнизок степен.

2.14.2 Точка од менито ИНФОРМАЦИИ

МЕНИ

ИНФОРМАЦИИ	
Надв. намалување на јач.:	Приказ за тоа дали сигналот за намалување на јачината на системот е активен, неактивен или не е достапен од претпријатието за снабдување со енергија.
Статус на над. енер. менаџ:	Активни средства: надворешниот енергетски менаџер ја презеде регулативата. Регулаторот на системот прикажува намален избор на функции.
Моментални температури	
Зона	Актуелна собна температура во зоната
Темпер. на топла вода	Моментална температура во резервоарот за топла вода
Коло 1 на топла вода	Моментална температура во резервоарот за топла вода, коло 1
Воден притисок: bar	Актуелен воден притисок во системот за греење
Мом.влажн.на воздух.во простор.	Актуелна влажност во просторијата, мерена со вградениот сензор за влажност

Енергетски податоци	Приказ на потрошувачка на енергија, енергетските добивки и ефикасноста Апликацијата, грејачот и регулаторот на системот ги прикажуваат проценетите вредности за потрошувачката на енергија, енергетските добивки и ефикасноста врз основа на екстраполација. Вредностите прикажани во апликацијата може да се разликуваат од приказите во контролните полиња на грејните уреди и регулаторите на системите поради различни интервали за ажурирање. Вредностите зависат, меѓу другото, од: – Инсталација и тип на систем за греење – Однесување на корисникот – сезонски влијанија – Толеранции и компоненти Надворешните потрошувачи и генератори во домаќинството (на пр. надворешни грејни пумпи или вентили) не се земаат предвид. Отстапувањата помеѓу прикажаните и вистинските вредности може да бидат значителни; Според тоа, информациите не се соодветни за подготвување или споредување на сметките за енергија.
Соларен принос	Енергетска добивка на поврзаниот соларен систем
Еколошки принос	Енергетска добивка на системот за извор на топлина на поврзаните грејни пумпи
Потрошувачка на струја	Потрошувачката на електрична енергија на системот во однос на соодветната системска функција или на целиот систем
Греење	**Актуелен месец**, **Претх.месец**, **Актуелна година**, **Претх.година**, **Вкупно**
Топла вода	**Актуелен месец**, **Претх.месец**, **Актуелна година**, **Претх.година**, **Вкупно**
Ладење	**Актуелен месец**, **Претх.месец**, **Актуелна година**, **Претх.година**, **Вкупно**
Систем	**Актуелен месец**, **Претх.месец**, **Актуелна година**, **Претх.година**, **Вкупно**
Потрошувачка на гориво	Потрошувачката на гориво на системот во однос на соодветната системска функција или на целиот систем
Греење	**Актуелен месец**, **Претх.месец**, **Актуелна година**, **Претх.година**, **Вкупно**
Топла вода	**Актуелен месец**, **Претх.месец**, **Актуелна година**, **Претх.година**, **Вкупно**
Систем	**Актуелен месец**, **Претх.месец**, **Актуелна година**, **Претх.година**, **Вкупно**
Поврат на топлина	Количина на енергија заштедена од уредот за вентилација
Состојба на пламеникот:	Актуелна состојба на пламеникот на приклученият греен уред
Сен. за квал.на воз. 1:	Се мери содржината на CO_2 во воздухот во просторијата
Контролни елементи	Објаснување на контролните елементи
Презентација на мени	Објаснување на структурата на менито
Контакт за овласт. стручно лице	Овластеното стручно лице може да го зачува својот телефонски број.
Телефонски број	
Компанија	
Сериски број	Идентификација на производот. Цифрите од 7. до 16. се однесуваат на бројот на артикл

2.14.3 Точка од менито ПОСТАВКИ

МЕНИ

ПОСТАВКИ	
Ниво на овластено стручно лице	
Внесување на код за пристап	Пристап до нивото на овластено стручно лице: 00 Ако кодот за пристап е непознат, ресетирајте го регулаторот на системот на фабричката поставка.
Напуш. на над. енергетски менаџер	По завршувањето, регулаторот на системот ја продолжува својата контролна функција со своите оригинални поставки.
Контакт за овласт. стручно лице	Внесете податоци за контакт
Датум за одржување:	Внесете го следниот закажан датум за одржување на поврзаната компонента, на пр. топлотен генератор, топлинска пумпа, уред за вентилација
Историја на грешки	Грешките се наведени по хронолошки редослед
Конфигурација на систем	Точка на менито **Конфигурација на систем** (→ Поглавје 2.14.4)
Тест на сензорот/активаторот	Изберете функционален модул за поврзување и – извршете проверка на функцијата на придвижувачите. – Проверка на веродостојноста на сензорите.
Бесшумен режим	Поставете ја временската програма за да го намалите нивото на бучава.
Сушење на кошулица	Активирајте ја функцијата **Профил за сушење на естрих** за свежо нанесен естрих соодветно на градежните прописи. Регулаторот на системот ја регулира температурата на напојниот вод независно од надворешната температура. Поставување на сушење на естрих Точка на менито **Конфигурација на систем** (→ Поглавје 2.14.4)
Промени код	Поставување индивидуален код за пристап за нивото на овластеното стручно лице
Јазик, час, екран	
Јазик:	Поставете го јазикот што треба да се прикажува на екранот.
Датум:	По исклучувањето на струјата, датумот останува околу 30 минути.
Час:	По исклучувањето на струјата, времето останува околу 30 минути.
Осветленост на екранот:	Осветленост при активно користење.
Освет. на екр. во мирув.:	Осветленост во состојба на мирување.
Летно време:	Поставете дали да се користи летното сметање на времето. Кај сензори за надворешната температура со DCF77-примачот не се користи функцијата **Летно време:**. Преминувањето во летно / зимско време се одвива преку DCF77 сигналот.
Автоматски	Промената се врши автоматски: – на последниот викенд од март во 2:00 часот (летно време) – на последниот викенд од октомври во 3:00 часот (зимско време)
Рачно	Функцијата **Летно време:** не се користи. Нема автоматско менување на времето.
Тарифа	Хибридниот менаџер ги пресметува со помош на тарифата и со барањето за топлина трошоците за дополнителниот греен уред и трошоците за топлинската пумпа. Поповолната компонента се користи за генерирање топлина.
Тарифа за допол. греен уред:	Внесете тарифа за гас, нафта или електрична енергија. Тарифата мора да се однесува на истиот мерен уред како и тарифата за електрична енергија на топлинската пумпа на пр. Ct/kWh.
Тип на тарифа:	Се однесува исклучиво на топлинска пумпа
Един. тариф.	Трошоците секогаш се пресметуваат со високата тарифа.
Висока тарифа:	
Двојн.тариф.	Трошоците се пресметуваат со високата и ниската тарифа.

Неделен планер за втора тарифа	Може да се подесат до 12 временски прозорци на ден Во рамките на временскиот прозорец важи **Висока тарифа:**. Надвор од временскиот прозорец важи **Ниска тарифа:**.
Ниска тарифа:	
Коригирана вредност	
Собна температура: K	Изедначување на температурната разлика помеѓу измерената вредност во регулаторот на системот и вредноста на референтен термометар во дневната просторија.
Надворешна температура: K	Изедначување на температурната разлика помеѓу измерената вредност во сензорот за надворешна температура и вредноста на референтен термометар на отворено.
Фабрички поставки	Регулаторот на системот ги ресетира сите поставки на фабрички поставки и повикува помош при инсталација. Со асистентот за инсталација може да ракува само овластено стручно лице.

2.14.4 Точка на менито Конфигурацијата на системот

МЕНИ | ПОСТАВКИ | Ниво на овластено стручно лице

Конфигурација на систем	
Систем	
Воден притисок: bar	Актуелен воден притисок во системот за греење
eBUS-компоненти	Список на компоненти на eBUS и нивната софтверска верзија
Адапт.крива на гре.:	Автоматско фино прилагодување на кривата на греење. Предуслов: – Соодветната крива за греење за зградата е поставена во функцијата **Крива на греење:**. – На системот или на далечинскиот управувач е доделена вистинската зона во функцијата **Доделување на зони:**. – Во функцијата **Прик.на собна темп.:** избрано е **Проширен**. Фабричка поставка: **Деактивир.**
Автоматско ладење:	При приклучена топлинска пумпа, регулаторот на системот автоматски префрла помеѓу режимот на загревање и на ладење. Фабричка поставка: **Деактивир.**
Надв.темп., прос. од 24h: °C	Надворешната температура во просек на последните 24 h. Вредноста се користи со функцијата **Автоматско ладење:**.
Ладење при надвор.темпер.: °C	Ладењето започнува кога надворешната температура (просечно 24 часа) ја надминува поставената температура. Фабричка поставка: 15 °C
Регенерација на изворот:	Регулаторот на системот ја вклучува функцијата **Ладење** и ја враќа топлината назад од дневниот простор преку топлинската пумпа во земјата. Предуслов: – Функцијата **Автоматско ладење:** е активирана. – Функцијата **Отсуство** е активна. Фабричка поставка: **Не**
Мом.влаж. на воз.во про.: %rel	Актуелна влажност во просторијата, мерена со вградениот сензор за влажност
Актуелна точка на росење: °C	Регулаторот на системот ја пресметува актуелната точка на потопување во дневната просторија.
Хибридна контрола:	Фабричка поставка: **Бивал. точк.**
triVAI	Топлотниот генератор се избира врз основа на поставените тарифи во однос на побарувачката на топлина.
Бивал. точк.	Топлотниот генератор се избира врз основа на надворешната температура (**Бивалент.точка за загрев.: °C** и **Алтернативна точка:**).
Бивалент.точка за загрев.: °C	Ако надворешната температура падне под поставената вредност, регулаторот на системот го активира дополнителниот греен уред во паралелно работење со топлинската пумпа во режимот на греење. Предуслов: во функцијата **Хибридна контрола:** е **Бивал. точк.** избрано. Фабричка поставка: -5 °C

Бивален.точ.за топла вода: °C	Ако надворешната температура падне под поставената вредност, регулаторот на системот го активира дополнителниот греен уред паралелно со топлинската пумпа. Фабричка поставка: -7 °C
Алтернат. точка за загрев.: °C	Ако надворешната температура падне под поставената вредност, регулаторот на системот ја исклучува топлинската пумпа и дополнителниот греен уред ја исполнува побарувачката на топлина во режимот на греење. Предуслов: во функцијата **Хибридна контрола:** е **Бивал. точк.** избрано. Фабричка поставка: **Искл.**
Алтернативна точка за ТВ: °C	Ако надворешната температура падне под поставената вредност, регулаторот на системот ја исклучува топлинската пумпа и дополнителниот греен уред ја исполнува побарувачката на топлина во режимот на топла вода. Фабричка поставка: **Искл.**
Темпер.при режим на итност: °C	Поставете ниска зададена температура на напоен вод. При пад на топлинската пумпа дополнителниот греен уред го исполнува барањето за топлина, што доведува до повисоки трошоци за греење. При загуба на топлина, корисникот треба да препознае дека има проблем со топлинската пумпа. Корисникот може да го активира дополнителниот греен уред преку функцијата **Режим: Приврем.режим на допол. греење** и со тоа да ја исклучи поставената температура на напојниот вод. Фабричка поставка: 25 °C
Тип на доп.гре.уред:	Изберете тип на дополнителниот инсталиран топлотен генератор. Неправилниот избор може да доведе до зголемени трошоци. Предуслов: во функцијата **Хибридна контрола:** е **triVAI** избрано. Фабричка поставка: **Вр.на согор.**
Пр.за сна.со ен.:	Определете што треба да се деактивира кога претпријатието за снабдување или надворешниот регулатор ќе го испратат сигналот. Изборот ќе остане деактивиран додека сигналот не се прекине. Топлотниот генератор го игнорира сигналот за деактивирање, сѐдодека заштитата од замрзнување е активна. Поставки при сигнал за деактивирање од претпријатието за снабдување: – **WP е искл.** – **ZH искл.** – **ТП + ЦГ искл.** Кај поставките **WP е искл.**, **ZH искл.** и **ТП + ЦГ искл.** значи EVU-контактот на топлинската пумпа – затворен = блокиран – отворен = активиран Поставки при сигнал за деактивирање од инсталиран надворешен регулатор: – **Греење исклуч.** – **Ладење исклуч.** – **Греењ.и лад.искл.** Кај поставките **Греење исклуч.**, **Ладење исклуч.** и **Греењ.и лад.искл.** значи EVU-контактот на топлинската пумпа – затворен = активиран – отворен = блокиран Фабричка поставка: **ТП + ЦГ искл.**
Статус на EVU-конт.:	Приказ дали EVU-контактот земајќи ја предвид функцијата **Пр.за сна.со ен.:** го блокира или активира режимот во тековното време.
Блокирано	
Активирање	
Дополн.греен уред:	Фабричка поставка: **ТВ + загрев.**

Искл.	Дополнителниот греен уред не ја поддржува топлинската пумпа. За заштита од легионели, заштита од замрзнување или одмрзнување се активира дополнителниот греен уред.
Греење	Дополнителниот греен уред ја поддржува топлинската пумпа при загревање. За заштита од легионели се активира дополнителниот греен уред.
Топла вода	Дополнителниот греен уред ја поддржува топлинската пумпа при подготовката на топла вода. За заштита од замрзнување или одмрзнување се активира дополнителниот греен уред.
ТВ + загрев.	Дополнителниот греен уред ја поддржува топлинската пумпа при подготовка на топла вода и при загревање.
Систем за темп.на напој.вод: °C	Измерена температура, на пр. зад хидрауличниот сепаратор
Поместув.на меѓу-резервоар: K	Во случај на прекумерна струја меѓу-резервоарот се загрева преку топлинската пумпа на температурата на напојниот вод + поставениот Offset. Предуслов: – Фотоволтаичниот приказ е приклучен. – Во функцијата **Конфигур.на режим на регул.на ТП → ME:** е **Фотоволтаика** активирано. Фабричка поставка: 10 K
Враќање на контрола:	Предуслов: системот за греење содржи каскада. Фабричка поставка: **Вклуч.**
Искл.	Регулаторот на системот секогаш го контролира топлотниот генератор во редослед 1, 2, 3, ...
Вклуч.	Регулаторот на системот еднаш на ден го сортира топлотниот генератор според времетраењето на управувањето. Дополнителното греење е исклучено од сортирањето.
Редослед на актив.:	Регулаторот на системот го контролира топлотниот генератор во редослед. Предуслов: системот за греење содржи каскада.
Конф. на надв.влез:	Избор, дали грејното коло ќе се деактивира со мост или со отворени терминали. Предуслов: Функционалниот модул FM5 и/или FM3 е приклучен. Фабричка поставка: **Мост,деакт.**
Макс.врем. на претх.загр:	Поставување на временски интервал, така што саканата собна температура за почетокот на првиот временски прозорец е постигната. Почетокот на греењето е утврдено во зависност од надворешната температура (HT): – AT ≤ -20 °C: поставено времетраење на времето на предгреење – AT ≥ +20 °C: нема време на предгреење Помеѓу двете вредности следи линеарна пресметка на времетраењето на времето на предгревање. Фабричка поставка: **Искл.**
ТВ во каскада:	Поставете дали сакате да се користи првата или сите топлински пумпи за подготовка на топла вода. Фабричка поставка: **Сите топл. пумпи**
AT продолжено греење:	Доколку не е исполнета надворешната температа на поставената вредност на температурата, надвор од временскиот прозорец, со помош на **Крива на греење:** се регулира на 20 °C. AT ≤ поставена вредност на температурата: без ноќно спуштање или тотално исклучување Фабричка поставка: **Искл.**
Кор.на мак.вр.на тем. на н.вод.: K	Поставете ја највисоката вредност на корекцијата на температурата на напојниот вод. Функцијата за корекција на температурата на напоен вод го компензира отстапувањето на температурата на напоен вод на системот што не е постигната со зголемување на зададената температура на напоен вод за топлотните генератори.
Конфигурација на системска шема	

Код на системската шема:	Системите се грубо групирани според приклучените компоненти на системот. Секоја група има код на системската шема. Врз основа на внесениот код, регулаторот на системот активира функции поврзани со системот. Преку приклучените компоненти може да го одредите кодот на системската шема за инсталираниот систем (→ Употреба на функционален модул, системска шема, ставање во употреба) и тука да го внесете. Фабричка поставка: системска шема 1 или 8
Конфигурација на FM5:	Секоја конфигурација е во согласност со дефинирана распределба на терминали FM5 (→ Поглавје 4.5). Распределбата на терминали одредува кои функции ги имаат влезовите и излезите. Изберете конфигурација што одговара на инсталираниот систем.
Конфигурација на FM3:	Секоја конфигурација е во согласност со дефинирана распределба на терминали FM3 (→ Поглавје 4.6). Распределбата на терминали одредува кои функции ги имаат влезовите и излезите. Изберете конфигурација што одговара на инсталираниот систем.
МИ FM5:	Изберете распределба на функции на мултифункционалниот влез.
МИ FM3:	Изберете распределба на функции на мултифункционалниот влез.
Конфигур.на режим на регул.на ТП	
МИ 2:	Изберете распределба на функции на мултифункционалниот влез. Фабричка поставка: **Циркулац.пумпа**
ME:	Регулаторот на системот прашува дали на влезот на топлинската пумпа стои сигнал. На пример: – Влез **aroTHERM**: ME на модулот за контрола на топлинската пумпа – Влез **flexoTHERM**: X41, терминал FB Фабричка поставка: **1 x Циркулација**
Не е поврзано	Регулаторот на системот го игнорира постоечкиот сигнал.
1 x Циркулација	Корисникот го притиснал копчето за циркулација. Регулаторот на системот ја активира циркулационата пумпа за краток период.
Фотоволтаика	Ако има прекумерна струја, се создава сигнал и регулаторот на системот еднократно ја активира функцијата **Брзо топла вода**. Ако сигналот остане, меѓу-резервоарот се полни со температура на напоен вод + Offset на меѓу-резервоарот додека сигналот на топлинската пумпа исчезне.
Надв. реж.на лад.	Сигналот на надворешниот регулатор се користи за префрлување помеѓу греење и ладење. – ME затворен контакт = ладење – ME отворен контакт = греење
Топлински генератор 1	
Статус:	Приказ на актуелната контролна команда на топлотниот генератор
Моментал.темп.на напој.вод: °C	Приказ на актуелната температура на напоен вод на топлотниот генератор
Топлинска пумпа 1	
Статус:	Приказ на актуелната контролна команда на топлинска пумпа
Моментал.темп.на напој.вод: °C	Приказ на актуелната температура на напоен вод на топлинска пумпа
Режим на регулир.на топлин.пумпа	
Статус:	Приказ на актуелната контролна команда на дополнителниот уред, кој е поврзан на контролниот модул за топлинска пумпа.
Моментал.темп.на напој.вод: °C	Приказ на актуелната температура на напоен вод на дополнителниот уред, кој е поврзан на контролниот модул за топлинска пумпа.
Коло	

Тип на коло:	Поставување на вредност: **Греење**
Неакт.	Грејното коло не се користи.
Греење	Грејното коло се користи за загревање и се регулира во зависност од временските услови. Во зависност од системската шема, грејното коло може да претставува коло на мешалката или директно коло.
Фикс.вред.	Грејното коло се користи за загревање и се регулира во зависност од зададената температура на напојниот вод.
Топла вода	Грејното коло се користи како круг на топла вода за дополнителен резервоар.
Зголемување на повратниот вод	Грејното коло се користи за зголемување на повратниот вод. Зголемувањето на повратниот вод спречува голема температурна разлика помеѓу напојниот и повратниот вод за греење и заштитува од корозија во грејниот котел при подолго опаѓање на точката на потопување.
Статус:	Приказ на актуелната работна состојба
Задад.температ.на нап.вод: °C	Целна вредност за температурата на напоен вод на грејното коло
Момент.темпер.на напој.вод: °C	Приказ на актуелната температура на напоен вод на грејното коло
Зад.темп.на пов.вод: °C	Изберете температура со која загреаната вода ќе треба да се враќа назад во грејниот котел. Фабричка поставка: 30 °C
Граница на исклучув.на НТ: °C	Внесете ја горната граница за надворешната температура. Ако надворешната температура се искачи над поставената вредност, регулаторот на системот го деактивира режимот на греење. Фабричка поставка: – 21° C при конвенционален топлотен генератор – 16° C при топлинска пумпа
Зад.темп.на нап.вод, желба: °C	Изберете температура за колото на фиксна вредност, која важи во временската рамка. Фабричка поставка: 65 °C
Зад.темп.на нап.вод, намал.: °C	Изберете температура за колото на фиксна вредност, која важи надвор од временската рамка. Фабричка поставка: 0 °C
Крива на греење:	Кривата за греење зависи од температурата на напојниот вод од надворешната температура за саканата температура (зададена собна температура). Детален опис на кривата за греење (→ Поглавје 2.12) Фабричка поставка: – 1,20 при конвенционален топлотен генератор – 0,60 при топлинска пумпа и/или мешано коло
Мин. зад.темп.на напој.вод: °C	Внесете ја долната граница за зададената температура на напојниот вод. Регулаторот на системот ја споредува поставената вредност со пресметаната зададена температура на напојниот вод и ја регулира на најголемата вредност. Фабричка поставка: 15 °C
Макс. зад.темп.на напој.вод: °C	Внесете ја горната граница за зададената температура на напојниот вод. Регулаторот на системот ја споредува поставената вредност со пресметаната зададена температура на напојниот вод и ја регулира на најмалата вредност. Фабричка поставка: – 90 °C при конвенционален топлотен генератор – 55 °C при топлинска пумпа и/или мешано коло
Режим за намалув.:	Однесувањето се подесува одделно за секое грејно коло. Фабричка поставка: **Еко**

Еко	Функцијата за загревање е исклучена и заштита од замрзнување е активирана. При надворешни температури кои се под 4 °C повеќе од 4 часа, регулаторот на системот го вклучува топлотниот генератор и регулира на **Намалув.на температура: °C**. При надворешни температури кои се над 4 °C регулаторот на системот го исклучува топлотниот систем. Надгледувањето на надворешната температура останува активно. Функционирање на грејното коло надвор од временската рамка. Предуслов: – Во функцијата **МЕНИ** | **КОНТРОЛА** | **Зона** | **Греење** | **Режим:** е активирано **Темпирано**. – Во функцијата **Прик.на собна темп.:** е **Активен** или **Неакт.** активирано. Кога **Проширен** е активирано во **Прик.на собна темп.:**, тогаш регулаторот на системот ја регулира зададената собна температура на 5 °C независно од надворешната температура.
Нормал.	Функцијата за загревање е вклучена. Регулаторот на системот регулира на **Намалув.на температура: °C**. Предуслов: Во функцијата **МЕНИ** | **КОНТРОЛА** | **Зона** | **Греење** | **Режим:** е активирано **Темпирано**.
Прик.на собна темп.:	Вградениот сензор за температура ја мери актуелната собна температура. Регулаторот на системот пресметува нова поставена собна температура, што се користи за прилагодување на температурата на напојниот вод. – Разлика = поставена е зададената собна температура - актуелна собна температура – Нова зададена собна температура = поставена е зададената собна температура + разлика Предуслов: регулаторот на системот или ев. далечинскиот управувач во функцијата **Доделување на зони:** е доделен на зоната, во којашто е инсталиран регулаторот на системот или далечинскиот управувач. Функцијата **Прик.на собна темп.:** не е ефективна, кога **Нема додел.** во функцијата е активирана **Доделување на зони:**. Фабричка поставка: **Неакт.**
Неакт.	
Активен	Прилагодување на температурата на напојниот вод во зависност од актуелната температура во просторијата.
Проширен	Прилагодување на температурата на напојниот вод во зависност од актуелната температура во просторијата. Регулаторот на системот дополнително ја активира/деактивира зоната. – Зоната е деактивирана: актуелна собна температура > поставена собна температура + 2/16 K – Зоната се активира: актуелна собна температура < поставена собна температура - 3/16 K
Можно ладење:	Предуслов: треба да е приклучена топлинска пумпа. Фабричка поставка; **Не**
Надзор на точ.на росење:	Регулаторот на системот ја споредува поставената минимална зададена температура на напојниот вод на ладење со моменталната точка на потопување + поставена Offset точка на потопување. Регулаторот на системот избира повисока температура за поставената температура на напојниот вод за да се избегне кондензатот. Предуслов: Функцијата **Можно ладење:** е активирана. Фабричка поставка: **Да**
Мин.темп.на нап.вод за лад.: °C	Регулаторот на системот го регулира грејното коло на **Мин.темп.на нап.вод за лад.: °C**. Предуслов: Функцијата **Можно ладење:** е активирана. Фабричка поставка: 20 °C

Offset точка на росење: K	Зголемување на безбедноста, кое се додава на актуелната точка на потопување. Предуслов: – Функцијата **Можно ладење:** е активирана. – Функцијата **Надзор на точ.на росење:** е активирана. Фабричка поставка: 2 K
Надв. барање за топлина:	Приказ за постоењето на барање за топлина на надворешен влез. При инсталација на функционален модул FM5 или FM3 достапни се надворешни влезови во зависност од конфигурацијата. На овој надворешен влез можете да приклучите на пр. надворешен регулатор на зони.
Темпер. на топлата вода: °C	Сакана температура на резервоарот за топла вода. Грејното коло се користи како круг на топла вода.
Момент.темп.на резервоар.: °C	Моментална температура во резервоарот за топла вода.
Статус на пумпата:	Приказ на актуелната контролна команда на грејна пумпа.
Статус на вентил.за меш.: %	Приказ на актуелната контролна команда на коло на мешалката.
Зона	
Активирана зона:	Не ги деактивирајте потребните зони. Сите дадени зони се покажуваат на екранот. Предуслов: Дадените грејни кола се активирани во функцијата **Тип на коло:**. Фабричка поставка: **Да**
Доделување на зони:	Регулаторот на системот или далечинскиот управувач ја доделува избраната зона. Регулаторот на системот или далечинскиот управувач мора да бидат инсталирани во избраната зона. Регулирањето дополнително го користи сензорот на собната температура на доделениот уред. Далечинскиот управувач ги користи сите вредности на доделените зони. Функцијата **Прик.на собна темп.:** не е делотворна, доколку не сте извршиле доделување на зони.
Стат.на зонск.вентил:	Приказ на актуелната контролна команда на зонскиот вентил
Топла вода	
Резервоар:	Кај постоечкиот резервоар за топла вода мора да се избере поставката **Активен**. Фабричка поставка: **Активен**
Задад.температ.на нап.вод: °C	Целна вредност за температурата на напоен вод за време на полнење на резервоарот
Пумпа за пол.на резерв.:	Приказ на актуелната контролна команда на полнење на резервоарот
Циркулациона пумпа:	Приказ на актуелната контролна команда на циркулационата пумпа
Зашт.од легион. ден:	Дефинирајте во кои денови треба да се изврши заштитата на легионели. На тој ден, температурата на водата се покачува над 60 °C. Ќе се вклучи циркулационата пумпа. Функцијата завршува најдоцна по 120 минути. При активирана функција **Отсуство** нема да се изврши заштитата на легионели. Доколку функцијата **Отсуство** е завршена, ќе се изврши заштитата на легионели. Системите за греење со топлинската пумпа го користат дополнителниот греен уред за заштита на легионелите. Фабричка поставка: **Искл.**
Време за заш.од легион.:	Дефинирајте во кое време треба да се изврши заштитата на легионела. Фабричка поставка: 04:00
Хистер.на полн.на резервоар: K	Почеток на полнење на резервоарот = сакана температура - вредност на хистерезис Фабричка поставка: – 5 K при конвенционален топлотен генератор – 7 K при топлинска пумпа

Хист. црв. на полн.на рез.: K	Наведете кога ќе започне намаленото полнење на резервоарот за складирање по поголема побарувачка (на пр. при туширање). Почеток на намаленото полнење на резервоарот = намалена температура на топла вода - вредност на хистерезис Фабричка поставка: 5 K
Минимална темп. по 13 часа: °C	Ако температурата на резервоарот за складирање падне под зададената вредност на температура и не е исцрпена вода веќе 13 часа, започнува полнењето на резервоарот. Фабричка поставка: 43 °C
Минимална темп. по 24 часа: °C	Ако температурата на резервоарот за складирање падне под зададената вредност на температура и не е исцрпена вода веќе 24 часа, започнува полнењето на резервоарот. Фабричка поставка: 40 °C
Помест.на полн.на резервоар: K	Сакана температура + Offset = температурата на напоен вод за резервоарот за топла вода. Фабричка поставка: – 25 K при конвенционален топлотен генератор – 10 K при топлинска пумпа
Макс. вр.на пол.на рез:	Поставување на максималното време за кое резервоарот за топла вода треба да се полни непрекинато. Кога се достигнати максималното време или зададената температура, регулаторот на системот ја активира функцијата за загревање. Поставката **Искл.** значи: нема ограничување на времето на полнење на резервоарот. Фабричка поставка: – 60 min при конвенционален топлотен генератор – 90 min при топлинска пумпа
Вр.на блок.на пол.на рез.: min	Поставување на временски период за кој полнењето на резервоарот ќе биде блокирано по истекот на максималното време на полнење на резервоарот. Во блокираното време регулаторот на системот ја активира функцијата за загревање. Фабричка поставка: 60 min
Паралел.пол.на резерв.:	За време на полнењето на резервоарот за топла вода, колото на мешалката се загрева паралелно. Неизмешаното грејно коло секогаш ќе се исклучи при полнење на резервоарот. Фабричка поставка: **Не**
Меѓу-резервоар	
Темпер.на резервоар., горе: °C	Реална температура во горниот дел на меѓурезервоарот
Темпер.на резервоар., долу: °C	Реална температура во горниот дел на меѓурезервоарот
Сенз. за темпер. за ТВ, горе: °C	Реална температура во горниот дел на топла вода на меѓурезервоарот
Сенз. за темпер. за ТВ, долу: °C	Реална температура во долниот дел на топла вода на меѓурезервоарот
Сенз. за темпер. за гр., горе: °C	Реална температура во горниот дел на загревање на меѓурезервоарот
Сенз. за темпер. за гр., долу: °C	Реална температура во долниот дел на загревање на меѓурезервоарот
Соларен резерв. долу: °C	Реална температура во долниот дел на соларниот резервоар
Макс.темп.на нап.вод за ТВ: °C	Подесување на максималната зададена температура на напојниот вод на меѓу-резервоарот за станицата за вода за пиење. Максималната зададена температура на напоен вод којашто треба да се постави треба да биде помала од максималната температура на напојниот вод на топлотниот генератор. Кај многу мала поставена максимална зададена температура на напоен вод, станицата за вода за пиење не ја достигнува зададената температура. Сѐдодека не се постигне зададената температура, регулаторот на системот не го активира топлотниот генератор за режимот на загревање. Може да ја дознаете максималната температура на напојниот вод од упатствата за инсталација на топлотниот генератор. Фабричка поставка: – 80 °C – 65 °C при избор на системска шема 8

Макс. темп. на резервоар 1: °C	Поставување на максималната температура на резервоарот. Соларното коло го прекинува полнењето на резервоарот, штом е достигната максималната температура на резервоарот. Фабричка поставка: 75 °C
Соларно коло	
Температ.на колекторот: °C	Приказ на актуелната температура на соларниот колектор
Соларна пумпа:	Приказ на актуелната контролна команда на соларната пумпа
Сенз.за мерење на приносот: °C	Приказ на актуелната температура на сензорот за мерење на приносот
Кол.на прот.на сол.рас.:	Внесување на волуменскиот проток за пресметка на соларниот принос. Кога е инсталирана соларната станица, регулаторот на системот ја игнорира внесената вредност и го користи испорачаниот волуменски проток на сончевата станица. Вредноста 0 значи автоматско регистрирање на волуменскиот проток. Фабричка поставка: **Автом.**
Импулс на соларна пумпа:	Забрзано регистрирање на температурата на колекторот. Кога функцијата е активирана, соларната пумпа се вклучува за кратко време и загреаната сончева течност се транспортира побрзо до мерната точка. Фабричка поставка: **Искл.**
Функц.на зашт.на сол.коло: °C	Поставување на максималната температура што не смее да се надминува во соларното коло. Кога е надмината максималната температура кај сензорот за колекторот, соларната пумпа се исклучува за да се спречи прегревање со цел да се заштити соларното коло. Фабричка поставка: 130 °C
Мин. температ.на колект.: °C	Поставување на минималната температура на колекторот потребна за разликата при вклучување на соларното полнење. Само кога е достигната минималната температура на колекторот, може да започне регулирањето на температурната разлика. Фабричка поставка: 20 °C
Време на вентилација: min	Поставување на времето, во кое соларното коло ќе се проветрува. Регулаторот на системот ја завршува функцијата, доколку е истечено претходно поставеното време на вентилација, доколку е активна заштитната функција на соларниот круг или ако е надмината максималната температура на резервоарот. Фабричка поставка: 0 min
Актуелен проток: l/min	Актуелен волуменски притисок на соларната станица
Соларен резервоар 1	
Разлика при активирање: K	Поставување на вредноста разликата за стартувањето на соларното полнење. Ако температурната разлика помеѓу сензорот за температурата во резервоарот долу и сензорот за температурата на колекторот е поголема од поставената дифренецијална вредност и поставената минимална температура на колекторот, ќе започне полнењето на резервоарот. Диференцијалната вредност може да се утврди одделно за два приклучени соларни резервоара. Фабричка поставка: 12 K
Разлика при деактивација: K	Поставување на вредноста разликата за завршувањето на соларното полнење. Ако температурната разлика помеѓу сензорот за температурата во резервоарот долу и сензорот за температурата на колекторот е помала од поставената дифренецијална вредност или температурата на колекторот е помала од поставената минимална температурата на колекторот, ќе се прекине полнењето на резервоарот. Диференцијалната вредност на исклучување мора да биде помала најмалку 1 K од поставената диференцијална вредност на вклучување. Фабричка поставка: 5 K

	Максимална температура: °C	Поставување на максималната температура на полнењето на резервоарот за негова заштита. Ако температурата на сензорот за температура на резервоарот долу е поголема од поставената максимална температура за полнење на резервоарот, соларното полнење ќе се прекине. Соларно полнење се активира кога температурата на сензорот за температура на резервоарот, во зависност од максималната температура е падната надолу помеѓу 1,5 K и 9 K. Поставената максимална температура не смее да ја надмине максимално дозволената температура во резервоарот. Фабричка поставка: 75 °C
	Соларен резерв. долу: °C	Приказ на актуелната температура во долниот дел на соларниот резервоар
2. Регулирање на ДТ		
	Разлика при активирање: K	Поставување на диференцијална вредност за стартувањето на регулирање на температурната разлика, како на пр. на соларна поддршка за греење. Доколку температурната разлика помеѓу TP-сензор 1 и TP-сензор 2 е поголема од поставената разлика при вклучување и поставената минимална температура на TP-сензорот 1, започнува регулирањето на температурна разлика. Фабричка поставка: 12 K
	Разлика при деактивација: K	Поставување на диференцијална вредност за завршување на регулирањето на температурната разлика, како на пр. на соларна поддршка за греење. Доколку температурната разлика помеѓу TP-сензор 1 и TP-сензор 2 е помала од поставената разлика при исклучување и поставената максимална температура на TP-сензорот 2, завршува регулирањето на температурна разлика. Фабричка поставка: 5 K
	Минимална температура: °C	Поставување на минималната температура за стартувањето на регулирањето на температурна разлика. Фабричка поставка: 0 °C
	Максимална температура: °C	Поставување на максималната температура за завршување на регулирањето на температурна разлика. Фабричка поставка: 99 °C
	ДТ-сензор 1: °C	Приказ на актуелната температура на TP-сензор 1
	ДТ-сензор 2: °C	Приказ на актуелната температура на TP-сензор 2
	Излез за ДТ:	Приказ на актуелната контролна команда на поврзаниот придвижувач
Профил за сушење на естрих		Дневно поставување на температурата на напојниот вод соодветно на градежните прописи

3 -- Електрична инсталација, монтирање

Електричната инсталација треба да биде извршена од електроинсталатер.

Системот за греење мора да се исклучи пред да се почне со работа.

3.1 Одредување на местото за поставување на регулаторот на системот во објектот

Состојба: Со функцијата **Адапт.крива на гре.:**, **Прик.на собна темп.:**, **Надзор на точ.на росење:**, **Доделување на зони:**

- Монтирајте го регулаторот на системот во дневна просторија на избраната зона.

Состојба: Без функција **Адапт.крива на гре.:**, **Прик.на собна темп.:**, **Надзор на точ.на росење:**, **Доделување на зони:**

- Монтирајте го регулаторот на системот во соодветна соба, во која операторот може добро да управува со регулаторот на системот.

3.2 Барања за eBUS-кабелот

Почитувајте ги следниве правила кога поставувате eBUS-кабли:

- Користете 2-жични кабли.
- Никогаш не користете заштитени или извртени кабли.
- Користете само соодветен кабел, на пр. од тип NYM или H05VV (-F / -U).
- Внимавајте на дозволената вкупна должина од 125 m. Пресек на жица од ≥0,75 mm² се применува до 50 m вкупна должина и пресек на жица од 1,5 mm² се применува од 50 m.

За да избегнете пречки на eBUS-сигналите (на пр. поради пречки):

- Одржувајте минимално растојание од 120 mm од каблите за мрежен приклучок или други електромагнетни извори на пречки.
- Кога поставувате кабли паралелно со мрежните кабли, насочувајте ги каблите во согласност со соодветните прописи, на пр. на кабелски полици.
- **Исклучоци:** При спроведувањата на ѕид и во кутијата со прекинувачи, прифатливо е да се намали минималното растојание.

3.3 Барања за сензорскиот кабел

Почитувајте ги следниве правила кога поставувате сензорскиот кабли:

- Користете 2-жични кабли.
- Никогаш не користете заштитени или извртени кабли.
- Користете само соодветен кабел, на пр. од тип NYM или H05VV (-F / -U).
- Внимавајте на дозволената вкупна должина од 50 m.

За да избегнете пречки на сензорските сигнали (на пр. поради пречки):

- Одржувајте минимално растојание од 120 mm од каблите за мрежен приклучок или други електромагнетни извори на пречки.
- Кога поставувате кабли паралелно со мрежните кабли, насочувајте ги каблите во согласност со соодветните прописи, на пр. на кабелски полици.
- **Исклучоци:** При спроведувањата на ѕид и во кутијата со прекинувачи, прифатливо е да се намали минималното растојание.

3.4 Приклучување на регулатор на системот

- Приклучете го eBUS-водот на eBUS-терминалите во ѕидното цокле на регулаторот на системот.

3.4.1 Приклучување на регулаторот на системот на топлотниот генератор

- Поврзете го eBUS-водот и eBUS-терминалите на топлинскиот генератор како што е опишано во упатството за инсталација на топлинскиот генератор и во системската шема и приклучната електрична шема (→ Поглавје 4.9.1).

3.4.2 Приклучување на регулаторот на системот на уредот за вентилација

1. Приклучете го регулаторот на системот уред за вентилација, како што е опишано во упатството за инсталација на уредот за вентилација.

Состојба: Приклучување на уред за вентилација без **VR 32** на eBUS, Уред за вентилација без eBUS топлотен генератор

- Приклучете го eBUS-водот на eBUS-терминалите во ѕидното цокле на регулаторот на системот.
- Приклучете го eBUS водот на eBUS-терминалите на уредот за вентилација.

Состојба: Приклучување на уред за вентилација со **VR 32** на eBUS, Уред за вентилација со 2 eBUS топлотни генератори

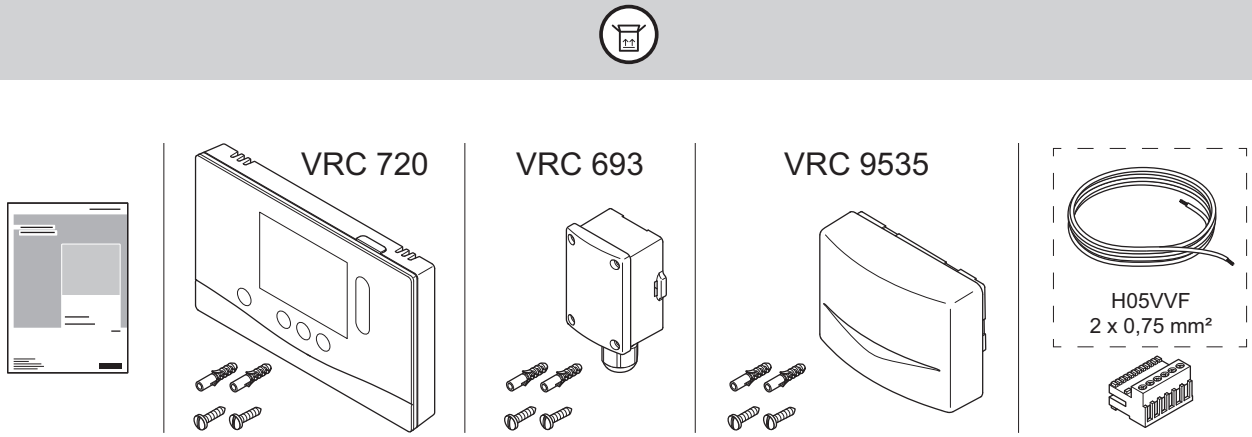
- Приклучете го eBUS-водот на eBUS-терминалите во ѕидното цокле на регулаторот на системот.
- Приклучете го eBUS-водот на eBUS на топлотниот генератор.
- Адресниот прекинувач на **VR 32** во уредот за вентилација поставете го на позиција 3.

Состојба: Приклучување на уред за вентилација со **VR 32** на eBUS, Уред за вентилација со повеќе од 2 eBUS топлотни генератори

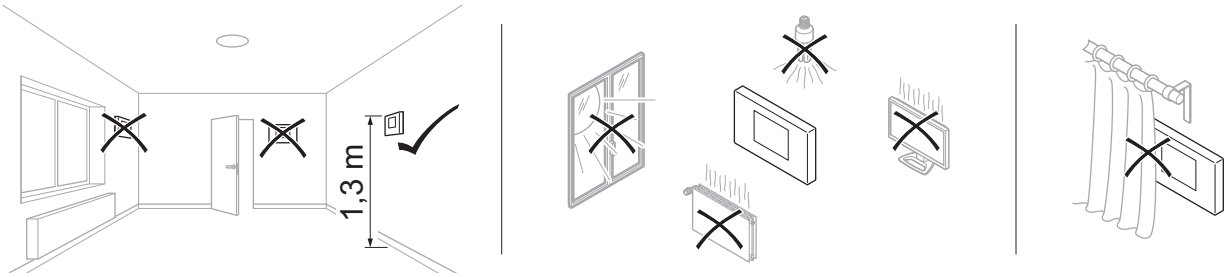
- Приклучете го eBUS-водот на eBUS-терминалите во ѕидното цокле на регулаторот на системот.
- Приклучете го eBUS-водот на заедничкиот eBUS на топлотниот генератор.
- Одредете ја највисоката зададена позиција на адресните прекинувачи на **VR 32** на приклученият топлотен генератор.
- Адресниот прекинувач на **VR 32** во уредот за вентилација поставете го на следната највисока позиција.

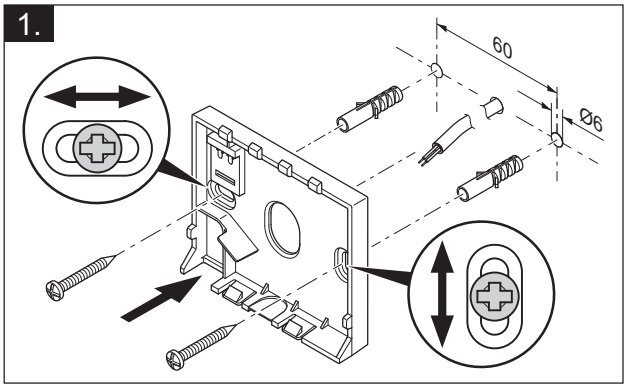
3.5 Монтирање на регулаторот на системот и сензорот за надворешна температура

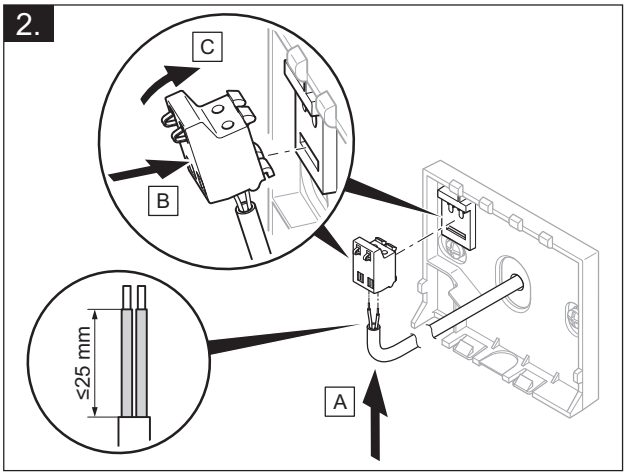


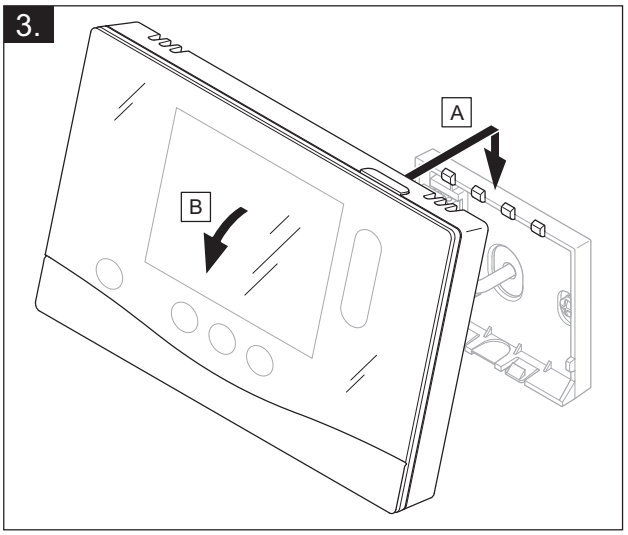


VRC 720

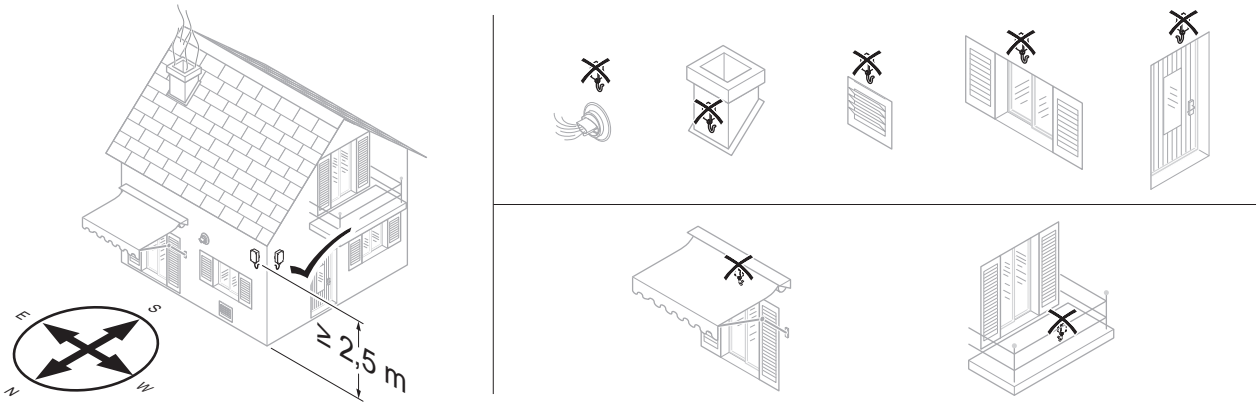




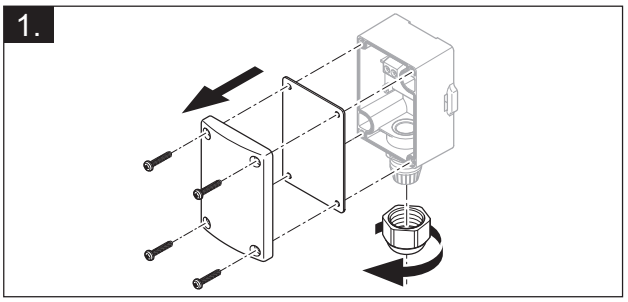


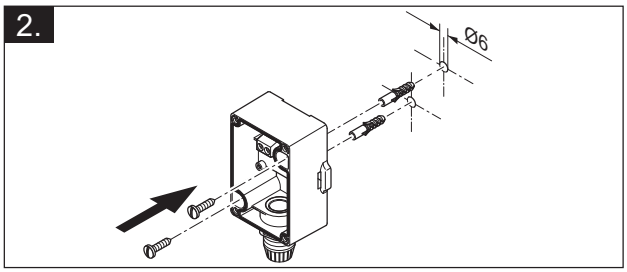


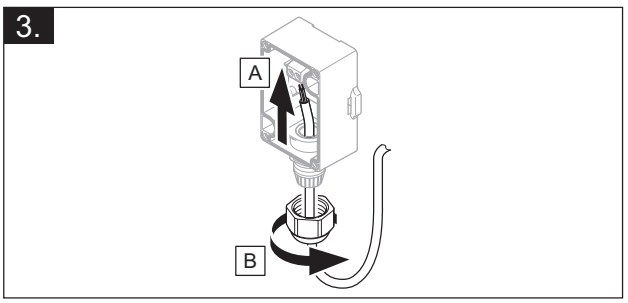
VRC 693, VRC 9535

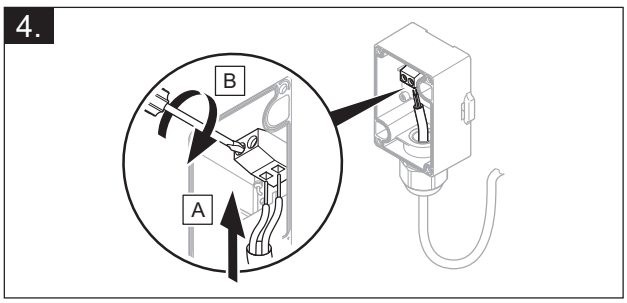


VRC 693

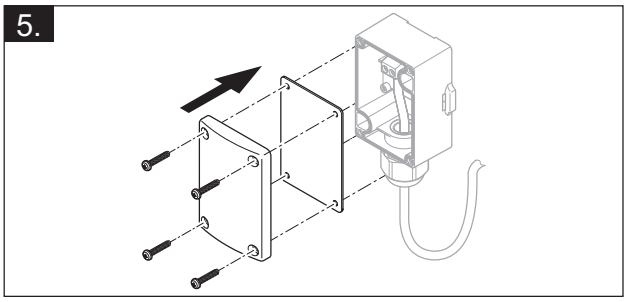




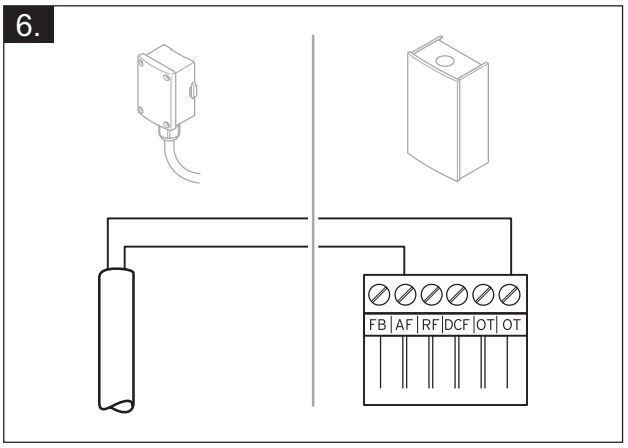




5.

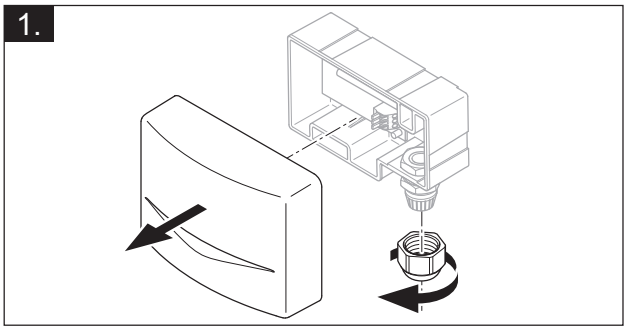


6.

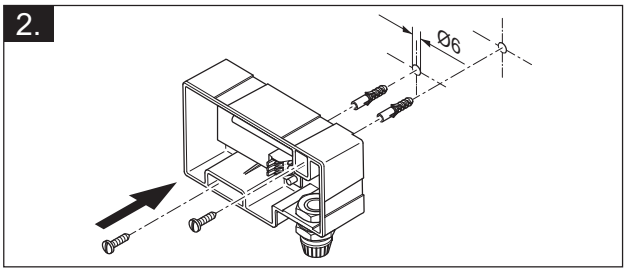


VRC 9535

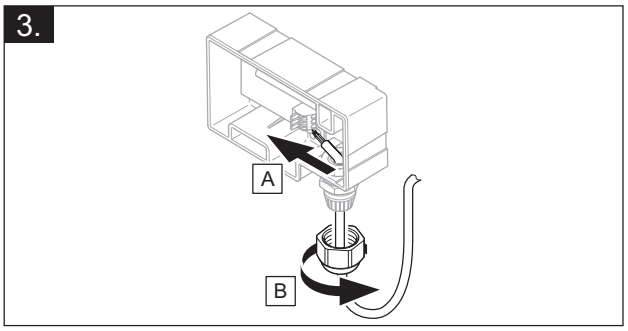
1.



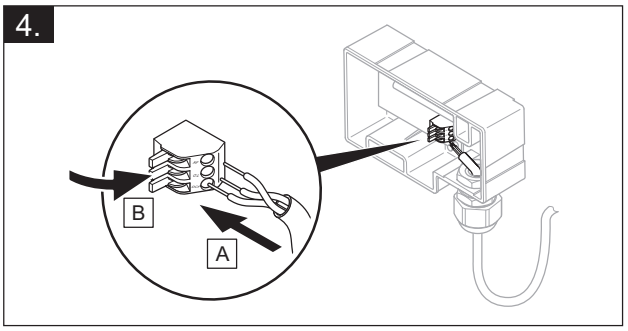
2.



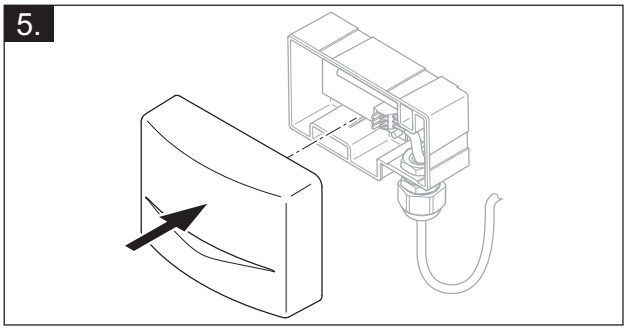
3.



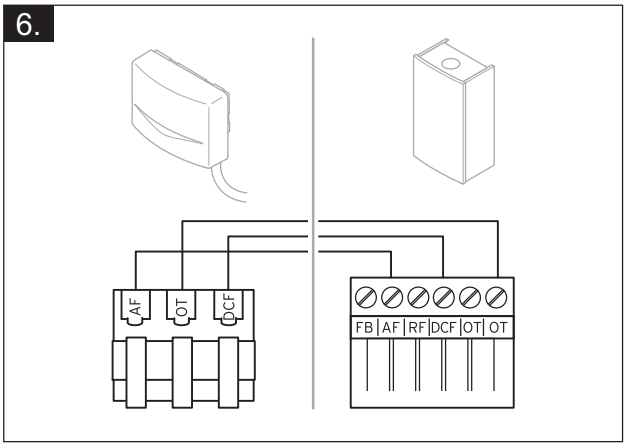
4.



5.

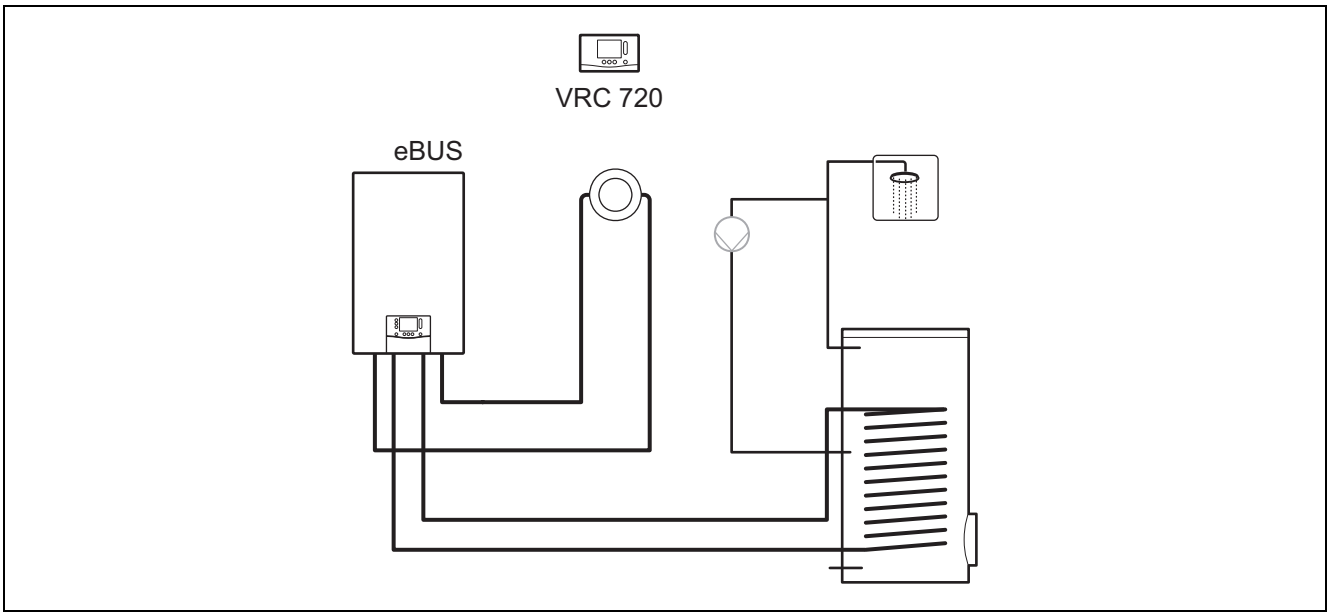


6.



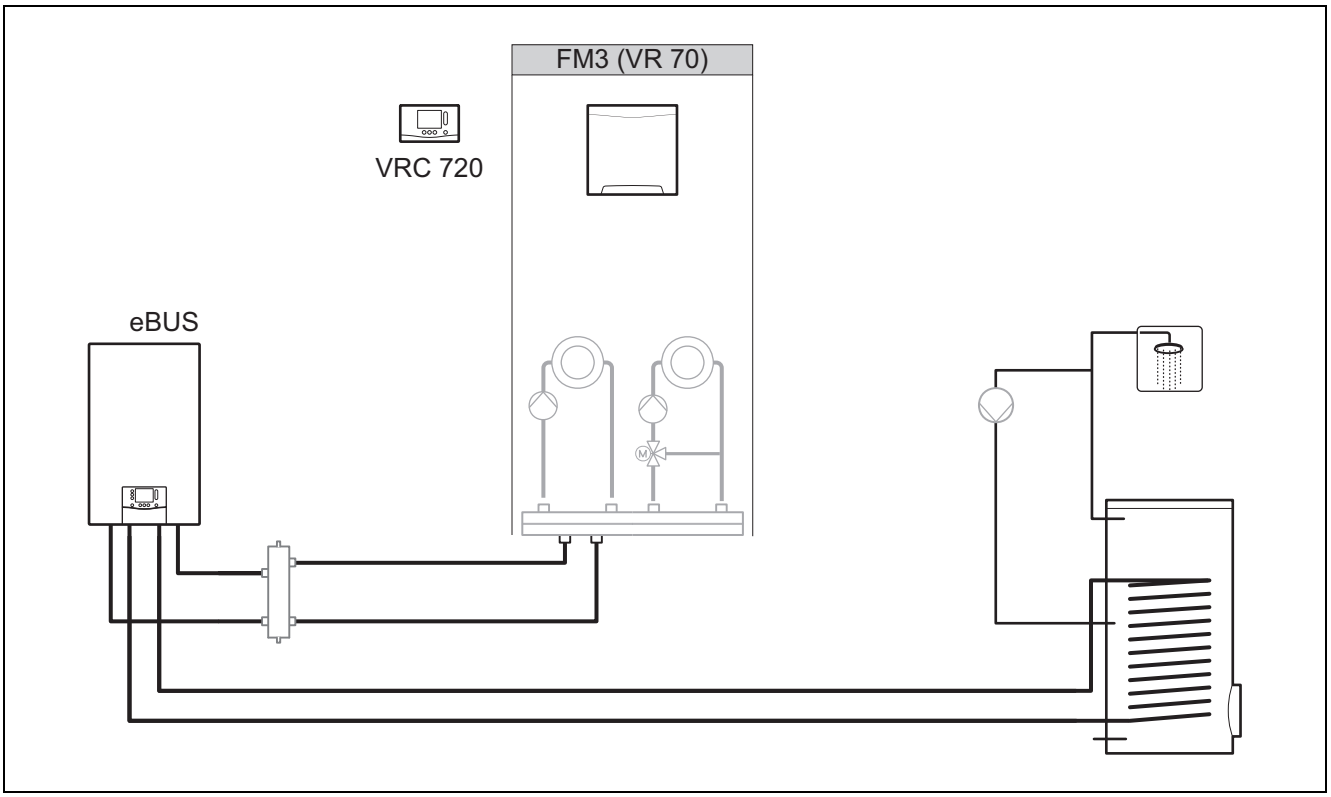
4 -- Употреба на функционален модул, системска шема, ставање во употреба

4.1 Систем без функционален модул



Едноставни системи со едно директно грејно коло не бараат функционален модул.

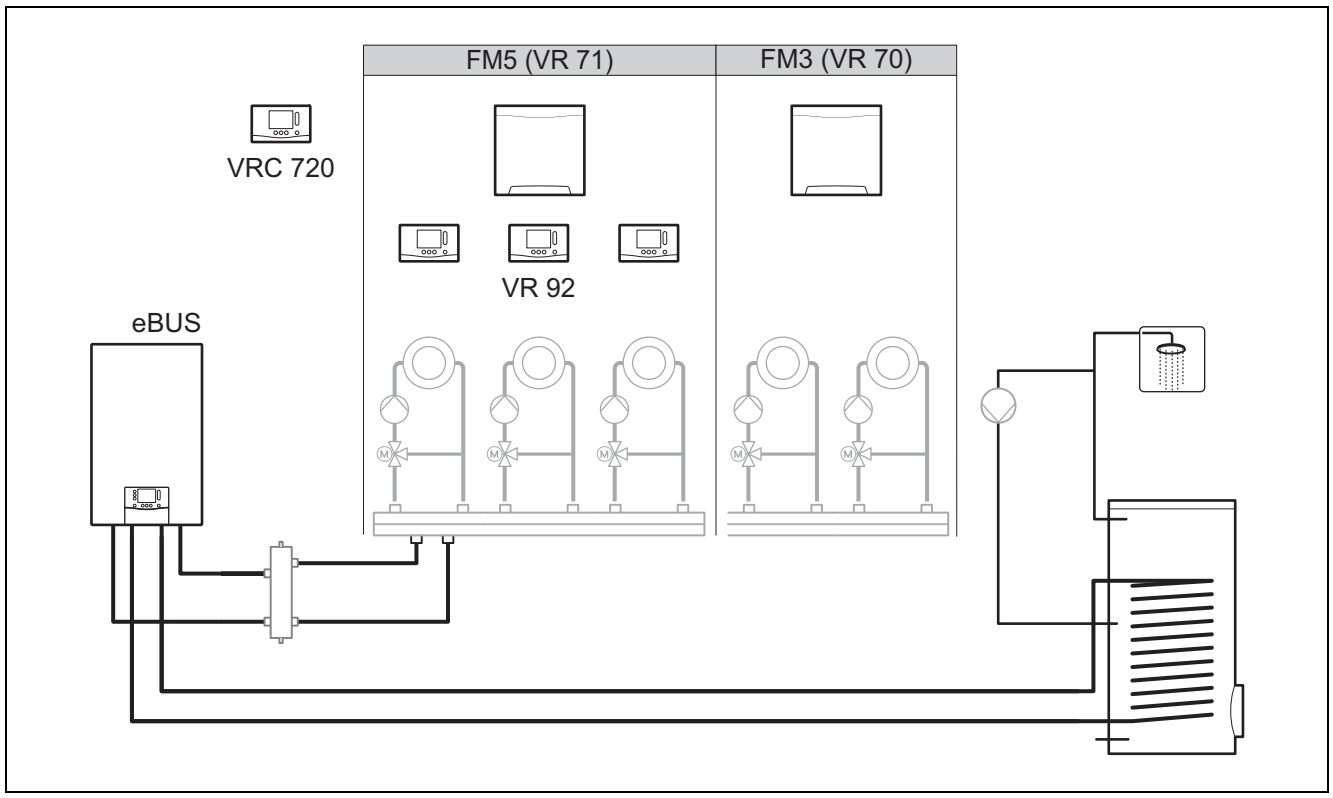
4.2 Систем со функционален модул FM3



Системи со две грејни кола, кои треба да се контролираат одделно, го бараат функционалниот модул FM3.

Системот не може да се прошири со далечинскиот управувач **VR 92**.

4.3 Систем со функционален модул FM5 и FM3



Системи со повеќе од 2 мешани грејни кола го бараат функционалниот модул FM5.

Системот може да вклучува:

- максимум 1 функционален модул FM5
- максимум 3 функционални модули FM3, дополнително за функционалниот модул FM5
- максимално 4 далечински управувачи **VR 92**, кои може да се вградат во секое грејно коло
- максимум 9 грејни кола, кои можете да ги достигнете со 1 функционален модул FM5 и 3 функционални модули FM3

4.4 Можности за употреба на функционалниот модул

4.4.1 Функционален модул FM5

Секоја конфигурација одговара на одредена распределба на приклучоци на функционалниот модул FM5 (→ Поглавје 4.5).

Конфигурација	Карактеристики на системот	мешано грејно коло
1	Соларна поддршка за греење и топла вода со 2 соларни резервоари	макс. 2
2	Соларна поддршка за греење и топла вода со 1 соларен резервоар	макс. 3
3	3 мешани грејни кола	макс. 3
6	Мултифункционален резервоар **allSTOR** и станица за вода за пиење	макс. 3

4.4.2 Функционален модул FM3

При инсталиран функционален модул FM3 системот има мешано и немешано грејно коло.

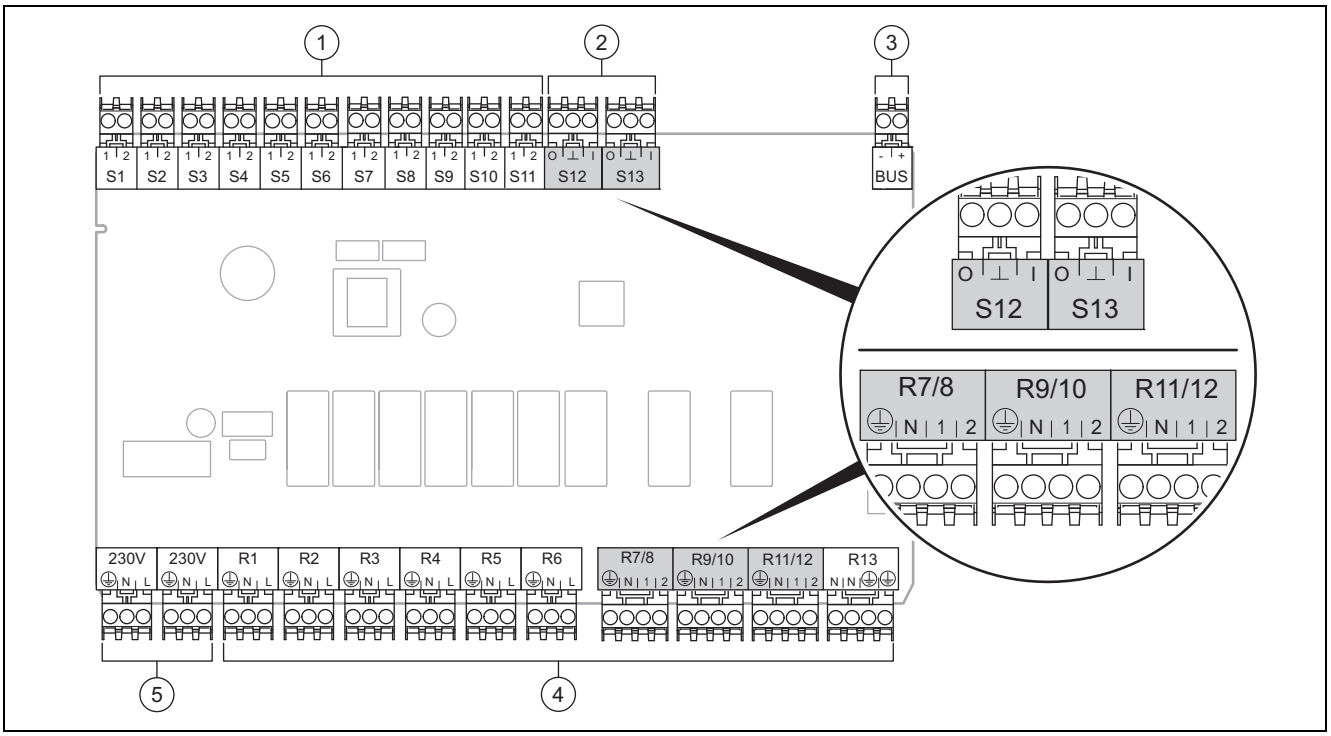
Можната конфигурација (FM3) одговара на одредена распределба на приклучоци на функционален модул FM3 (→ Поглавје 4.6).

4.4.3 Функционален модул FM3 и FM5

Кога во системот е инсталиран функционалниот модул FM3 и FM5, тогаш секој дополнително инсталиран функционален модул FM3 го проширува системот со две мешани грејни кола.

Можната конфигурација (FM3+FM5) одговара на одредена распределба на приклучоци на функционален модул FM3 (→ Поглавје 4.6).

4.5 Распределба на приклучоци, функционален модул FM5



1	Влез на терминали на сензор	4	Излез на терминали на релеј
2	Сигнални терминали	5	Мрежен приклучок
3	eBUS-терминал Кога се поврзувате, внимавајте на поларитетот!		

Терминали на сензор S6 до S11: исто така можно е приклучување на надворешен регулатор

Сигнални терминали S12, S13: I = влез, O = излез

Излез на мешалка R7/8, R9/10, R11/12: 1 отворен, 2 = затворено

Контактите на надворешните влезови се конфигурираат во регулаторот на систем.

– **Отв., деакт.**: отворени контакти, нема барање за греење
– **Мост,деакт.**: затворени контакти, нема барање за греење

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

Конфигурација	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	–	–	–	–

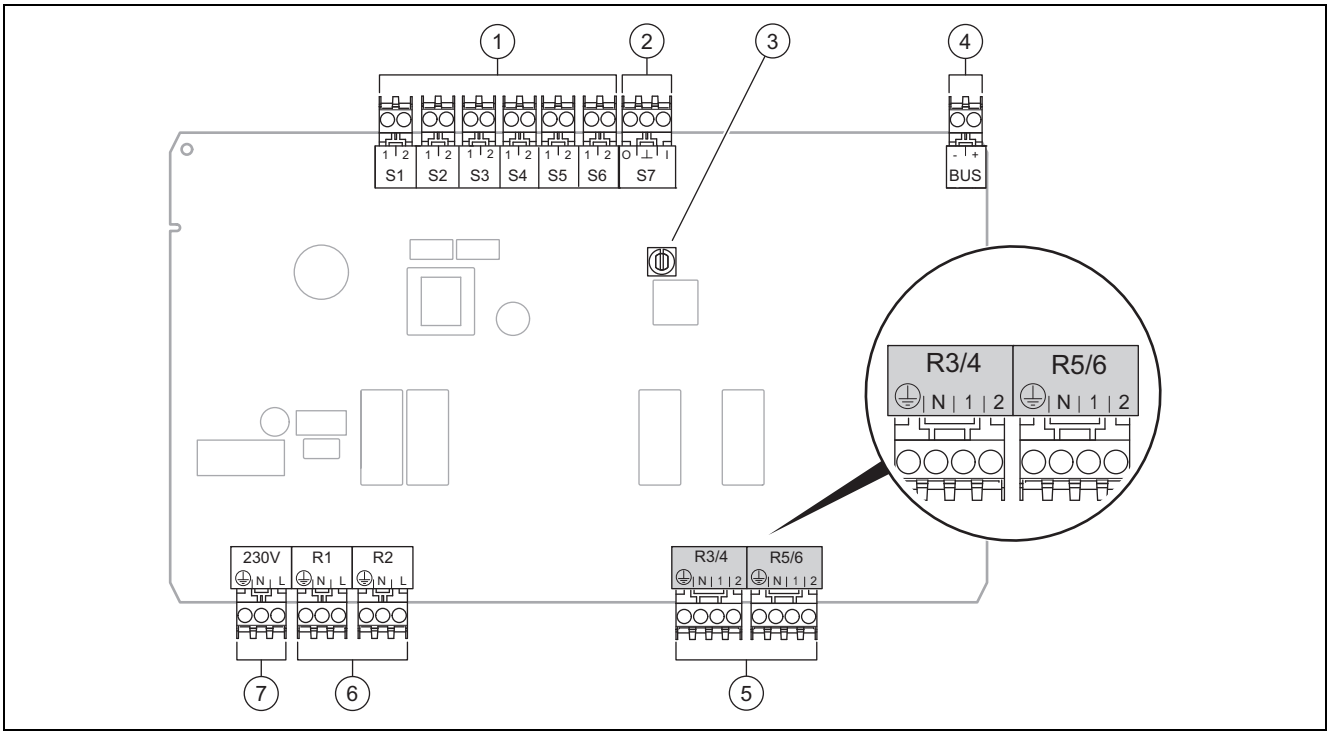
Конфигу-рација	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
6	SysFlow	FS1	FS2	FS3	BufBt	BufBtCH	BufTop DHW	BufBt DHW	DEM1	DEM2	DEM3	DHW Bt2	–

Значење на кратенките (→ Поглавје 4.9.1)

Распределба на сензори

Конфигура-ција	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 Распределба на приклучоци, функционален модул FM3



1	Влез на терминали на сензор	5	Излез на мешалка
2	Сигнален терминал	6	Излез на терминали на релеј
3	Адресен прекинувач	7	Мрежен приклучок
4	eBUS-терминал		

Терминали на сензор S2, S3: исто така можно е приклучување на надворешен регулатор

Излез на мешалка R3/4, R5/6: 1 = отворен, 2 = затворено

Контактите на надворешните влезови се конфигурираат во регулаторот на систем.

– **Отв., деакт.**: отворени контакти, нема барање за греење
– **Мост,деакт.**: затворени контакти, нема барање за греење

Конфигурација	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	МИ	9k2op/ 9k2cl	BufBt/ DHW	DEM1	DEM2	–	SysFlow	FS2	–

Значење на кратенките (→ Поглавје 4.9.1)

Распределба на сензори

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

4.7 Поставки на кодот на системската шема

Системите се грубо групирани според приклучените компоненти на системот. Секоја групација добива код за системската шема, кој мора да го внесете во регулаторот на системот во функцијата **Код на системската шема:**. На регулаторот на системот потребен му е кодот на системската шема за да ги активира функциите поврзани со системот.

4.7.1 Греен уред со гас или нафта како посебен уред

Карактеристики на системот	Код на системската шема:
allSTOR Систем за резервоарот со вкл. станица за вода за пиење	1
Грејни уреди со соларна поддршка за топла вода	1
сите грејни уреди без соларно – Приклучете го сензорот за температурата на резервоарот за топла вода на грејниот уред	1
Исклучоци:	
Грејни уреди без соларно – Приклучете го сензорот за температура на резервоарот за топла вода на функционалниот модул	2 [1)]
Грејни уреди со соларна поддршка за греење и топла вода	2 [1)]
1) Не го користете интегрираниот примарен преклопен вентил од грејниот уред **ecoTEC VC** (постојана позиција: Режим на греење).	

4.7.2 Каскада со грејни уреди со гас или со нафта

Можни се максимум 7 грејни уреди

Од 2. греен уред се приклучуваат грејните уреди преку **VR 32** (адреса 2…7).

Карактеристики на системот	Код на системската шема:
Подготовка на топла вода преку избраниот греен уред (Сепарација на колото) – Подготовка на топла вода преку грејниот уред со највисока адреса – Приклучете го сензорот за температурата на резервоарот за топла вода на овој греен уред	1
Подготовка на топла вода преку низ целата каскада (нема сепарација на колото) – Приклучете го сензорот за температура на резервоарот за топла вода на функционалниот модул FM5	2 [1)]
allSTOR Систем за резервоарот со вкл. станица за вода за пиење	2 [1)]
1) Не го користете интегрираниот примарен преклопен вентил од грејниот уред **ecoTEC VC** (постојана позиција: Режим на греење).	

4.7.3 Топлинска пумпа како посебен уред (моноенергетски)

Со потопувачки грејач во напоен вод како дополнителен греен уред

Карактеристики на системот	Код на системската шема:	
	без измењувач на топлина [1)]	со измењувач на топлина [1)]
без соларно – Приклучете го сензорот за температура на резервоарот за топла вода на модулот за контрола на топлинската пумпа или топлинската пумпа	8	11
со соларна поддршка за топла вода	8	11
allSTOR Систем за резервоарот со вкл. станица за вода за пиење	8	16
1) на пр. **VWZ MWT**		

4.7.4 Топлинска пумпа како посебен уред (хибрид)

Со надворешен дополнителен греен уред

Дополнителен греен уред (со eBUS) се приклучува преку **VR 32** (адреса 2).

Еден дополнителен греен уред (без eBUS) се приклучува на излезот на топлинската пумпа или на модулот за контрола на топлинската пумпа за надворешниот дополнителен греен уред.

Карактеристики на системот	Код на системската шема:	
	без изменувач на топлина [1]	со изменувач на топлина [1]
Подготовка на топла вода само преку дополнителниот греен уред без функционален модул – Приклучете го сензорот за температура на дополнителниот уред (сопствена контрола на полнење)	8	10
Подготовка на топла вода само преку дополнителниот греен уред со функционален модул – Приклучете го сензорот за температура на дополнителниот уред (сопствена контрола на полнење)	9	10
Подготовка на топла вода само преку топлинската пумпа и дополнителниот греен уред – Приклучете го сензорот за температура на резервоарот за топла вода на функционалниот модул FM5 – без функционален модул FM5, приклучете го сензорот за температура на резервоарот за топла вода на модулот за контрола на топлинската пумпа или топлинската пумпа	16	16
Подготовка на топла вода само преку топлинската пумпа и дополнителниот греен со бивалентен резервоар за топла вода – Приклучете го горниот сензор за температура на дополнителниот греен уред (сопствена контрола на полнење) – Приклучете го долниот сензор за температура на резервоарот за топла вода на модулот за контрола на топлинската пумпа или топлинската пумпа	12	13
1) на пр. **VWZ MWT**		

4.7.5 Каскада со топлински пумпи

Можни се максимум 7 топлински пумпи

Со надворешен дополнителен греен уред

Од 2. топлинска пумпа се приклучуваат топлинските пумпи и ев. модулот за контрола на топлинската пумпа преку **VR 32 (B)** (адреса 2…7).

Дополнителен греен уред (со eBUS) се приклучува преку **VR 32** (следните слободни адреси).

Еден дополнителен греен уред (без eBUS) се приклучува на излезот на 1. топлинска пумпа или на модулот за контрола на топлинската пумпа за надворешниот дополнителен греен уред.

Карактеристики на системот	Код на системската шема:	
	без изменувач на топлина [1]	со изменувач на топлина [1]
Подготовка на топла вода само преку дополнителниот греен уред – Приклучете го сензорот за температура на дополнителниот уред (сопствена контрола на полнење)	9	–
Подготовка на топла вода само преку топлинската пумпа и дополнителниот греен уред – Приклучете го сензорот за температура на резервоарот за топла вода на функционалниот модул FM5	16	16
1) на пр. **VWZ MWT**		

4.8 Комбинации на системска шема и конфигурација на функциските модули

Со помош на табелата, може да ја проверите избраната комбинација од кодот на системската шема и конфигурацијата на функциските модули.

Код на системската шема:	Систем	без FM5, без FM3	со FM3	со FM5						со FM5 + макс. 3 FM3
				Конфигурација						
				1	2	1	2	3	6	
				соларна подготовка на топла вода		соларна поддршка на греење				
за конвенционални топлотни генератори										
1	Греење со гас/нафта	x	x[1)]	x	x	–	–	x[1)]	x[1)]	x
	Греење со гас/нафта, каскада	–	–	–	–	–	–	x[1)]	–	x
2	Греење со гас/нафта	–	x[1)]	–	–	x	x	x[1)]	–	x
	Греење со гас/нафта, каскада	–	–	–	–	–	–	x[1)]	x[1)]	x
за системи со топлинска пумпа										
8	моноенергетски систем на топлинска пумпа	x	x[1)]	x	x	–	–	x[1)]	x[1)]	x
	Хибриден систем	x	–	–	–	–	–	–	–	–
9	Хибриден систем	–	x[1)]	–	–	–	–	x[1)]	–	x
	Каскада од топлински пумпи	–	–	–	–	–	–	x[1)]	–	x
10	моноенергетски систем на топлинска пумпа со измењувач на топлина[2)]	x	x[1)]	–	–	–	–	x[1)]	–	x
	Хибриден систем со измењувач на топлина[2)]	x	x[1)]	–	–	–	–	x[1)]	–	x
11	моноенергетски систем на топлинска пумпа со измењувач на топлина[2)]	x	x[1)]	x	x	–	–	x[1)]	–	x
12	Хибриден систем	x	x[1)]	–	–	–	–	x[1)]	–	x
13	Хибриден систем со измењувач на топлина[2)]	–	x[1)]	–	–	–	–	x[1)]	–	x
16	Хибриден систем со измењувач на топлина[2)]	–	x[1)]	–	–	–	–	x[1)]	x[1)]	x
	Каскада од топлински пумпи	–	–	–	–	–	–	x[1)]	x[1)]	x
	моноенергетски систем на топлинска пумпа со измењувач на топлина[2)]	x	x[1)]	–	–	–	–	x[1)]	x[1)]	x

x: можна комбинација

–: комбинацијата не е можна

1) можно е управување со меѓу-резервоарот

2) на пр. **VWZ MWT**

4.9 Системска шема и приклучна електрична шема

4.9.1 Значење на кратенките

Кратенка	Значење
1	Топлотен генератор
1a	Дополнителен греен уред, топла вода
1b	Дополнителен греен уред, греење
1c	Дополнителен греен уред, топла вода/греење
2a	Топлинска пумпа воздух-вода
2c	Надворешна единица за одделна топлинска пумпа
2d	Внатрешна единица за одделна топлинска пумпа
3	Циркулациона пумпа, топлотен генератор
3a	Циркулациона пумпа, базен
3c	Пумпа за полнење на резервоар
3e	Циркулациона пумпа
3f[x]	Грејна пумпа
3h	Пумпа за заштита од легионели
3i	Пумпа на изменувач на топлина
3j	Соларна пумпа
4	Меѓу-резервоар
5	Моновалентен резервоар за топла вода
5a	Бивалентен резервоар за топла вода
5e	Хидраулична кула
6	Соларен колектор (термички)
7a	Станица за полнење на солен раствор во топлинските пумпи
7b	Соларна станица
7d	Станбена станица
7f	Хидрауличен модул
7g	Модул за обновување на топлина
7h	Модул за изменувачот на топлина
7i	2-зонски модул
7j	Група на пумпи
8a	Безбедносен вентил
8b	Безбедносен вентил за вода за пиење
8c	Безбедносна група за приклучок за вода за пиење
8d	Безбедносна група, топлотен генератор
8e	Мембрански експанзионен сад за греење
8f	Мембрански експанзионен сад за вода за пиење
8g	Мембрански експанзионен сад за солар/солен раствор
8h	Соларен помошен експанзионен сад за заштита од топлинско преоптоварување
8i	Термичка заштита на протокот
9a	Вентил за регулирање за одделна просторија (термостатски/моторички)
9b	Зонски вентил
9c	Вентил за регулирање на цевководот
9d	Испусен вентил
9e	Преклопен вентил за вода за пиење
9f	Преклопен вентил за ладење
9g	Преклопен вентил
9gSolar	Соларен преклопен вентил
9h	Славина за полнење и празнење
9i	Вентил за испуштање на воздух
9j	Вентил со капаче
9k[x]	3-степена мешалка
9l	3-степена мешалка за ладење
9n	Мешалка за термостатот
9o	Мерач на проток (Taco-Setter)
9p	Каскаден вентил
10a	Термометар
10b	Манометар
10c	Повратен вентил
10d	Сепаратор за воздух
10e	Колектор на нечистотија со одвојувач на магнетит
10f	Резервоар за собирање на соларен/солен раствор
10g	Изменувач на топлина
10h	Хидрауличен сепаратор
10i	Флексибилни приклучоци
11a	Конвектор за вентилација
11b	Базен
12	Регулатор на системот
12a	Далечински управувач
12b	Модул за контрола на топлинската пумпа
12c	Мултифункционален модул 2 од 7
12d	Функционален модул FM3
12e	Функционален модул FM5
12f	Кутија за електрична инсталација
12g	Спој за собирница eBUS
12h	Соларен регулатор
12i	Надворешен регулатор
12j	Разделен релеј
12k	Максимален термостат
12l	Ограничувач на температурата на резервоарот
12m	Сензор за надворешна температ.
12n	Прекинувач за проток
12o	eBUS-напојување
12p	Единица за безжичниот приемник
12q	Интернет модул
12r	PV-регулатор
C1/C2	Ослободување на полнењето на резервоарот/полнењето на меѓу-резервоарот
COL	Сензор за температурата на колекторот
DEM[x]	Надворешно барање за греење за грејно коло
DHW	Сензор за температура на резервоарот

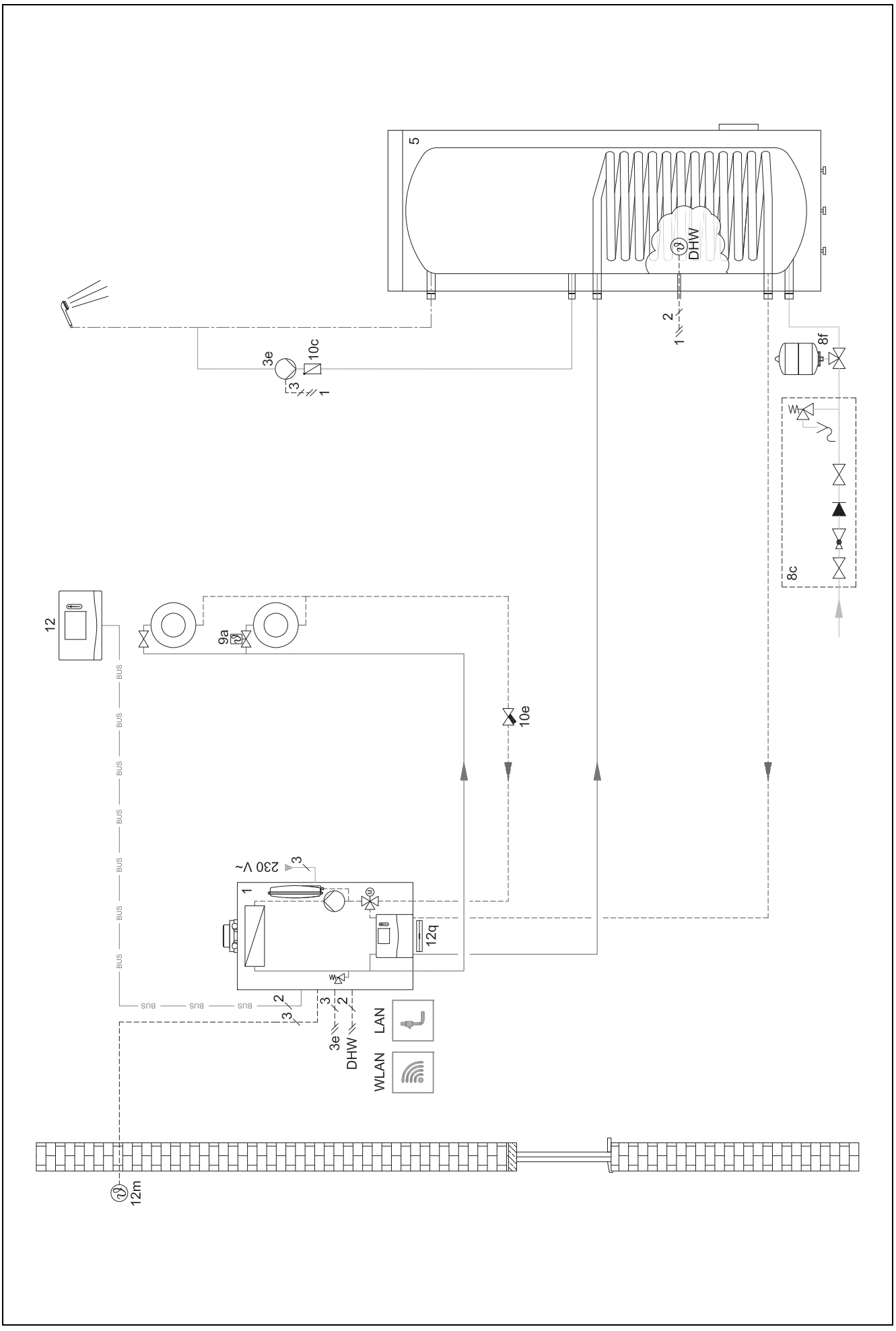
Кратенка	Значење
DHWBt	Сензор за температура на резервоарот долу (резервоар за топла вода)
DHWBt2	Сензор за температура на резервоарот (втор соларен резервоар)
EVU	Контакт за вклучување, претпријатие за снабдување со енергија
FS[x]	Сензор за температурата на напоен вод, грејно коло/сензор за базен
MA	Мултифункционален излез
ME	Мултифункционален влез
PV	Интерфејс за фотоволтаичен инвертор
PWM	PWM сигнал за пумпа
RT	Собен термостат
SCA	Сигнал за ладење
SG	Интерфејс за системски оператор за трансмисија
Solar yield	Сензор за соларен принос
SysFlow	Сензор за температурата на системот
TD1, TD2	Сензор за температура за регулирање на температурна разлика
TEL	Влез за префрлање за далечински управувач
TR	Сепарација на колото со вклучен греен котел

4.9.2 Системска шема 0020184677

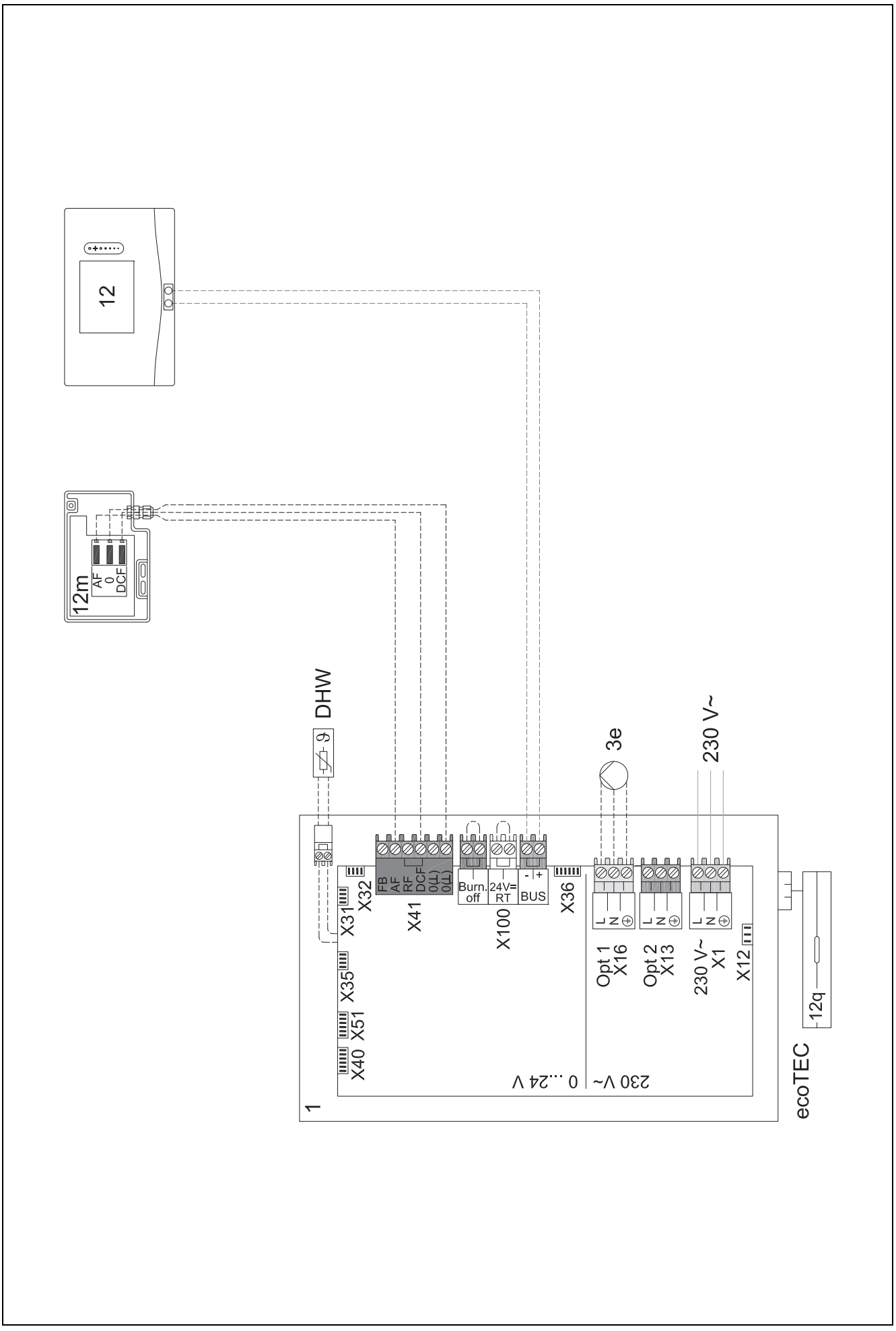
4.9.2.1 Поставка на регулатор на системот

Код на системската шема: 1

4.9.2.2 Системска шема 0020184677



4.9.2.3 Приклучна електрична шема 0020184677



4.9.3 Системска шема 0020178440

4.9.3.1 Поставка на регулатор на системот

Код на системската шема: 1

Конфигурација на FM3: 1

МИ FM3: Циркулац.пумпа

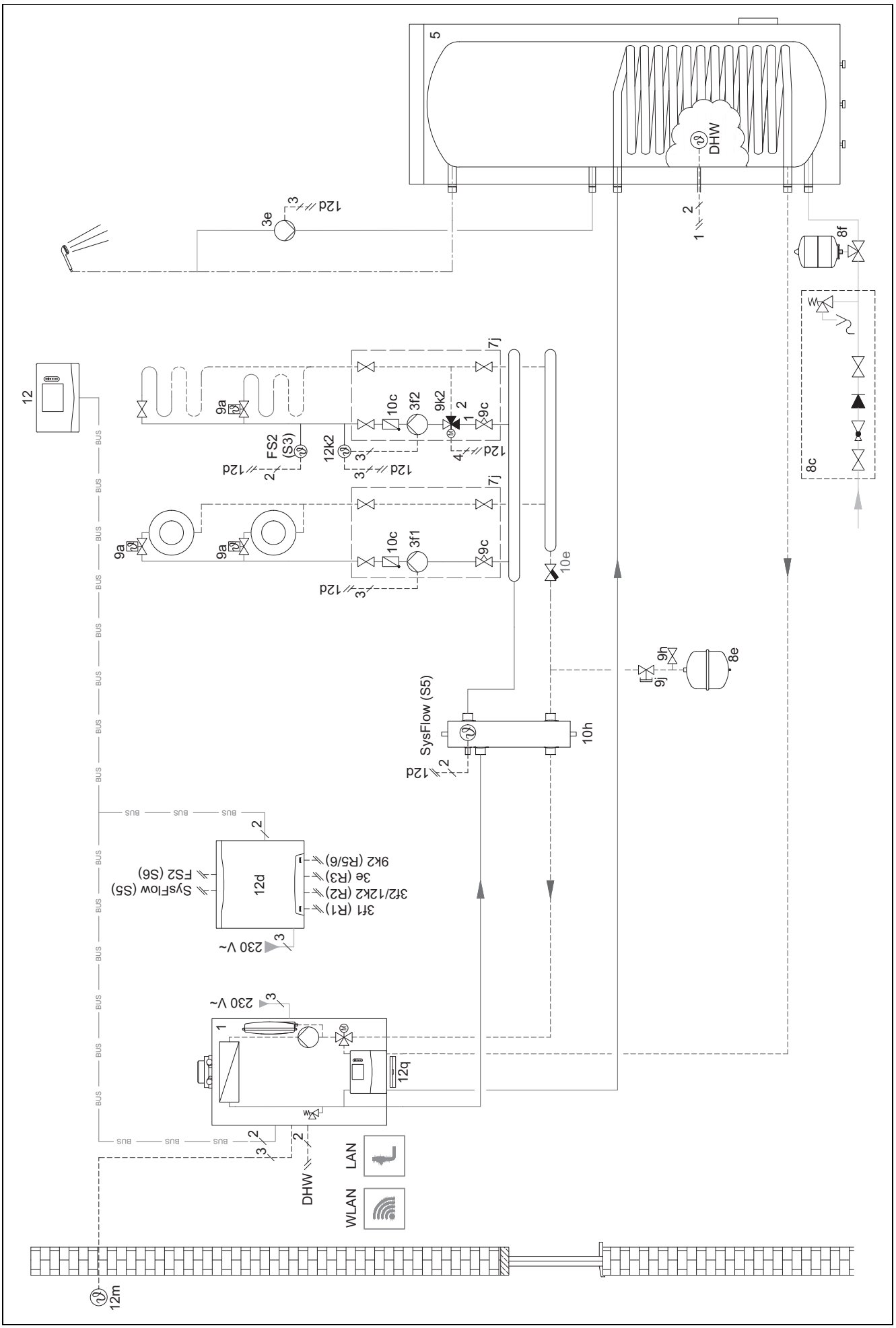
Коло 1 / **Тип на коло: Греење**

Коло 2 / **Тип на коло: Греење**

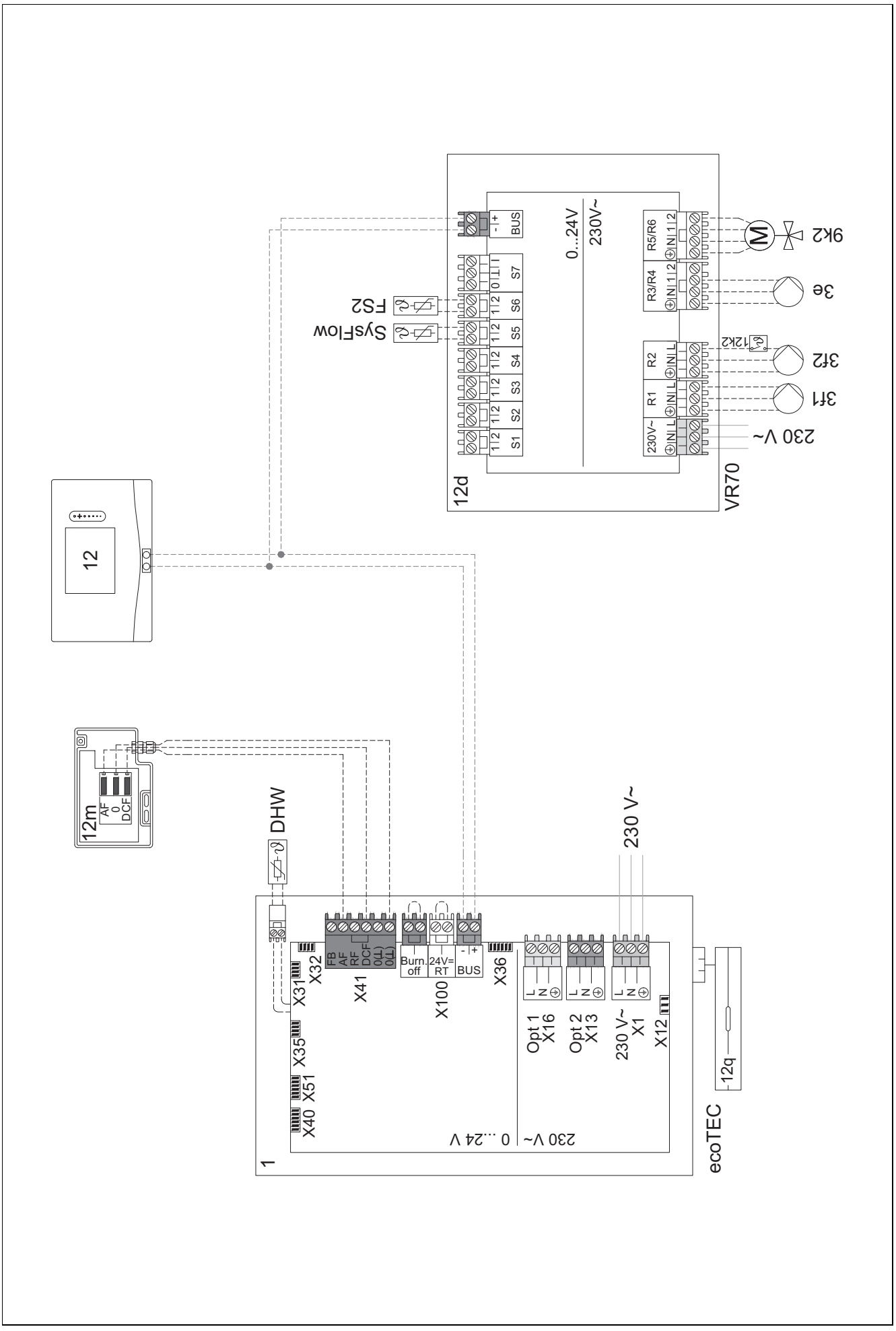
Зона 1/ **Активирана зона: Да**

Зона 2/ **Активирана зона: Да**

4.9.3.2 Системска шема 0020178440



4.9.3.3 Приклучна електрична шема 0020178440



4.9.4 Системска шема 0020177912

4.9.4.1 Особености на системот

⚠ 8: Преку референтна просторија без одделна просторија со вентил за регулирање на температурата секогаш мора да тече мин. 35 % од номиналната количина на проток.

4.9.4.2 Поставки на регулатор на системот

Код на системската шема: 8

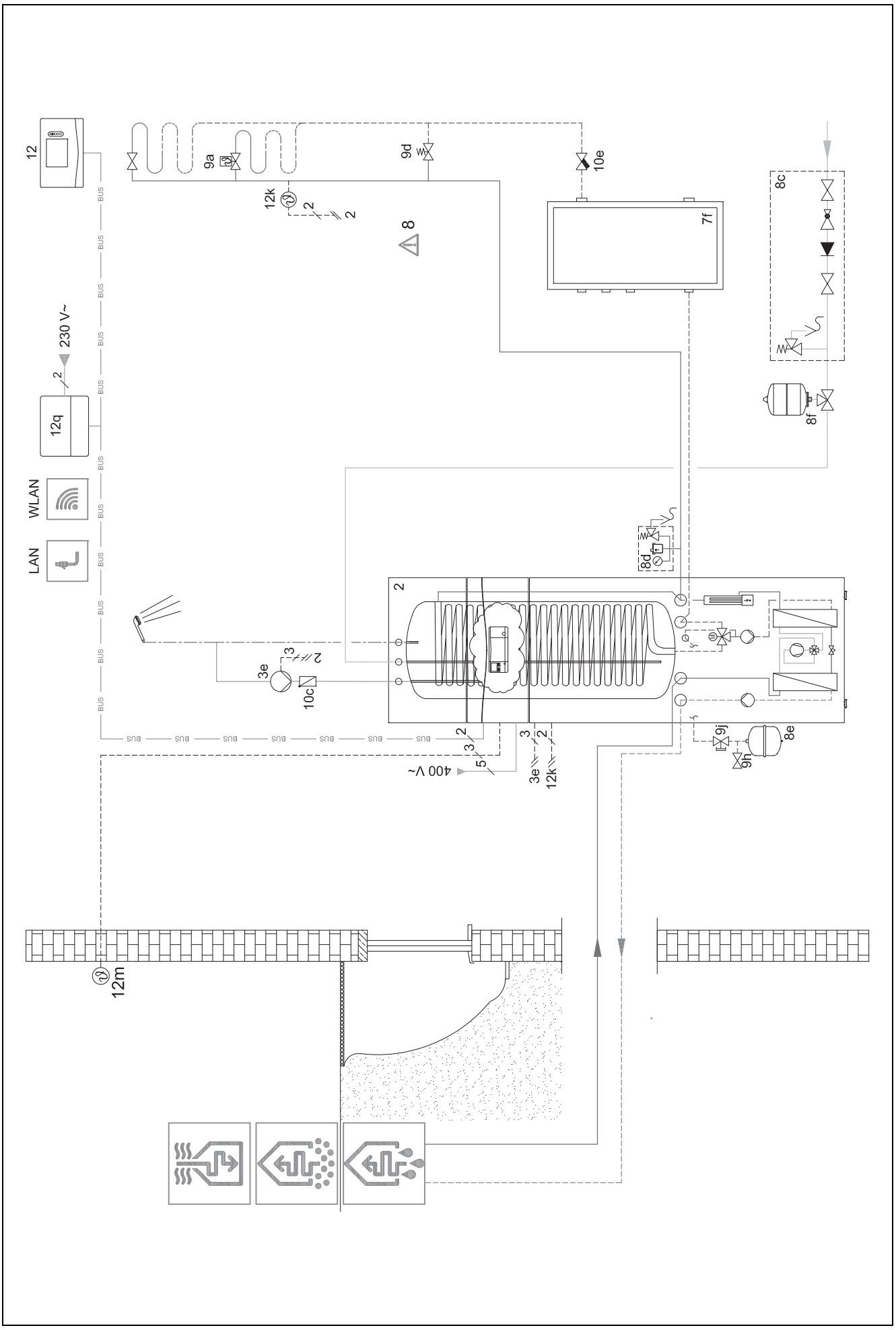
Коло 1 / **Прик.на собна темп.: Активен** или **Проширен**

Зона 1 / **Доделување на зони: Рег. на сист.**

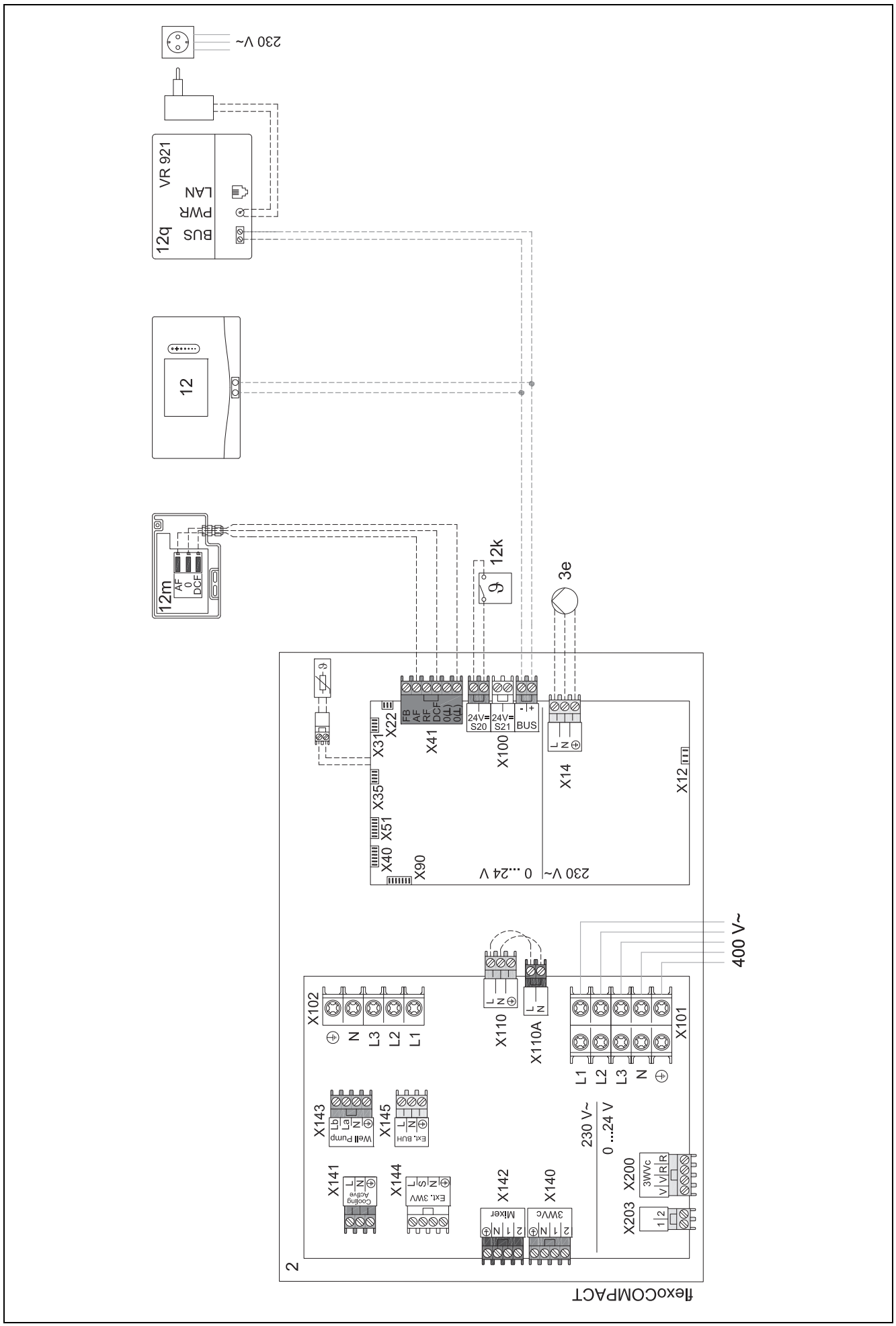
4.9.4.3 Поставки во топлинската пумпа

Технологија за ладење: нема ладење

4.9.4.4 Системска шема 0020177912



4.9.4.5 Приклучна електрична шема 0020177912



4.9.5 Системска шема 0020280010

4.9.5.1 Особености на системот

⚠ 5: Ограничувачот за температура во резервоарот мора да се монтира на соодветното место, за да се избегне температура на резервоарот над 100 °C.

4.9.5.2 Поставки на регулатор на системот

Код на системската шема: 1

Конфигурација на FM5: 2

МИ FM5: Пум.за заш.од ле.

Коло 1 / **Тип на коло: Греење**

Коло 1 / **Прик.на собна темп.: Активен** или **Проширен**

Коло 2 / **Тип на коло: Греење**

Коло 2 / **Прик.на собна темп.: Активен** или **Проширен**

Коло 3 / **Тип на коло: Греење**

Коло 3 / **Прик.на собна темп.: Активен** или **Проширен**

Зона 1/ **Активирана зона: Да**

Зона 1 / **Доделување на зони: Дал.управ. 1**

Зона 2/ **Активирана зона: Да**

Зона 2 / **Доделување на зони: Дал.управ. 2**

Зона 3/ **Активирана зона: Да**

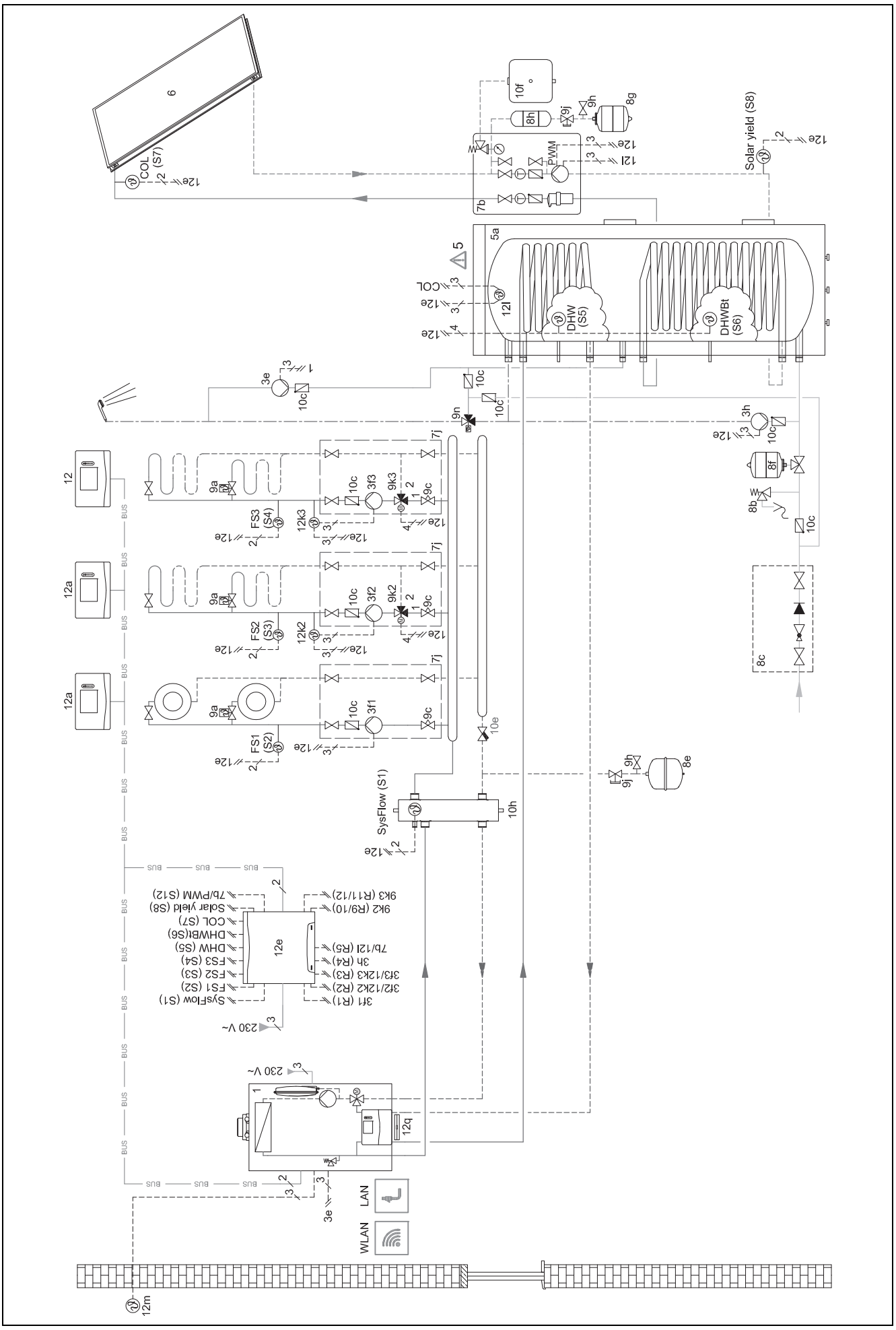
Зона 3 / **Доделување на зони: Рег. на сист.**

4.9.5.3 Поставки на далечинскиот управувач

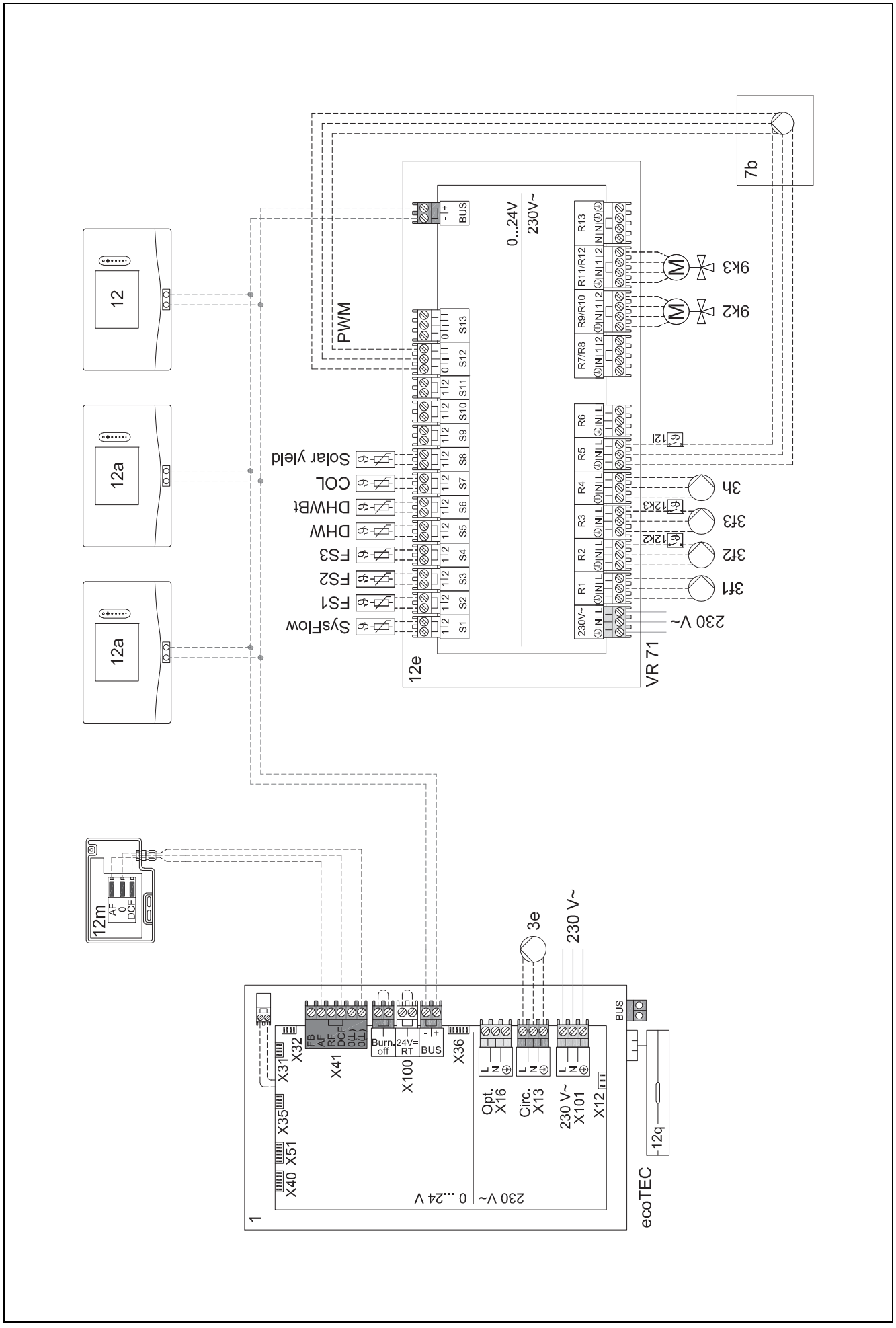
Адреса на далечински управув.: (1): 1

Адреса на далечински управув.: (2): 2

4.9.5.4 Системска шема 0020280010



4.9.5.5 Приклучна електрична шема 0020280010



4.9.6 Системска шема 0020260774

4.9.6.1 Особености на системот

⚠ 17: опционални компоненти

4.9.6.2 Поставка на регулатор на системот

Код на системската шема: 1

Конфигурација на FM5: 6

Коло 1 / **Тип на коло: Греење**

Коло 1 / **Прик.на собна темп.: Активен** или **Проширен**

Коло 2 / **Тип на коло: Греење**

Коло 2 / **Прик.на собна темп.: Активен** или **Проширен**

Коло 3 / **Тип на коло: Греење**

Коло 3 / **Прик.на собна темп.: Активен** или **Проширен**

Зона 1/ **Активирана зона: Да**

Зона 1 / **Доделување на зони: Дал.управ. 1**

Зона 2/ **Активирана зона: Да**

Зона 2 / **Доделување на зони: Дал.управ. 2**

Зона 3/ **Активирана зона: Да**

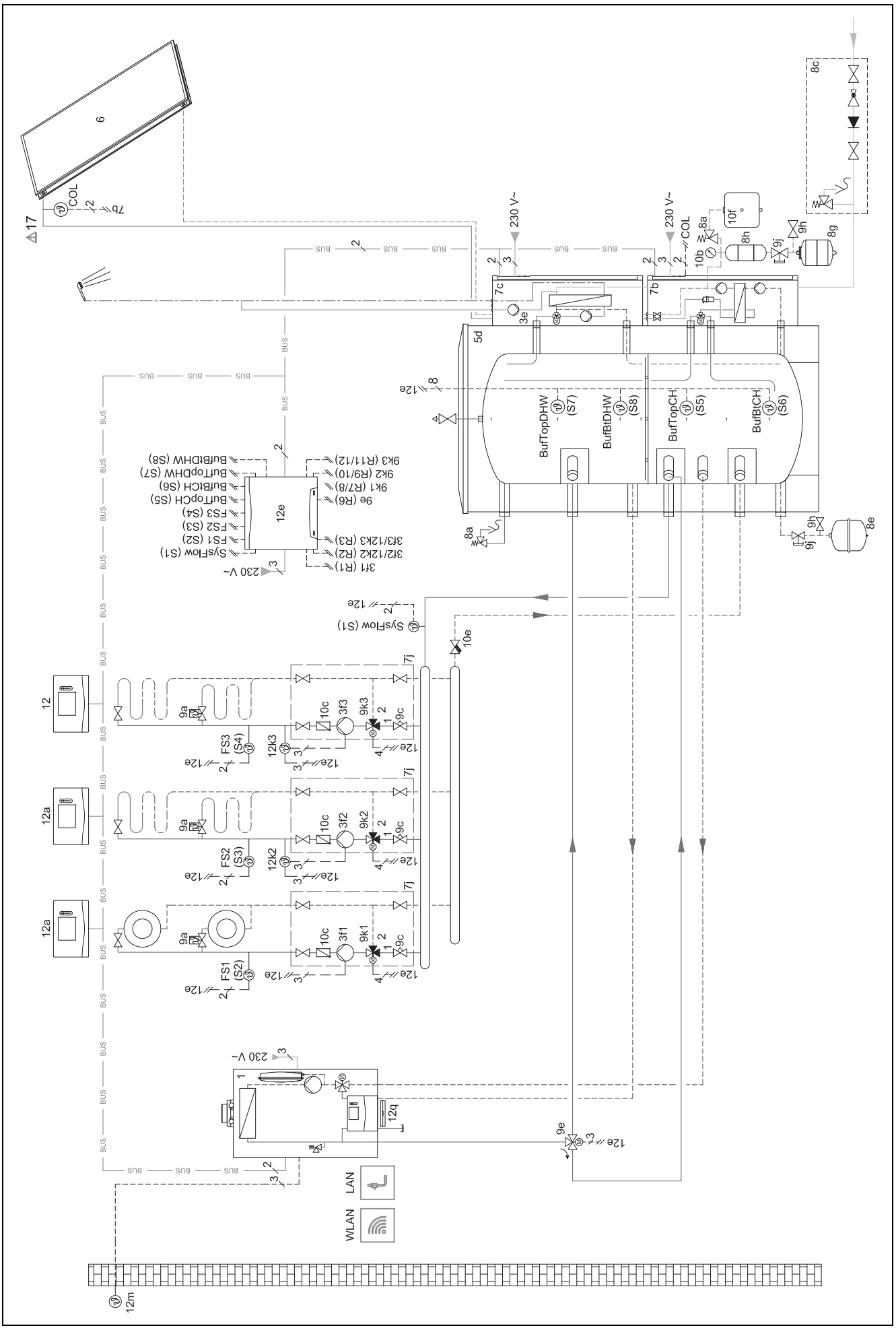
Зона 3 / **Доделување на зони: Рег. на сист.**

4.9.6.3 Поставки на далечинскиот управувач

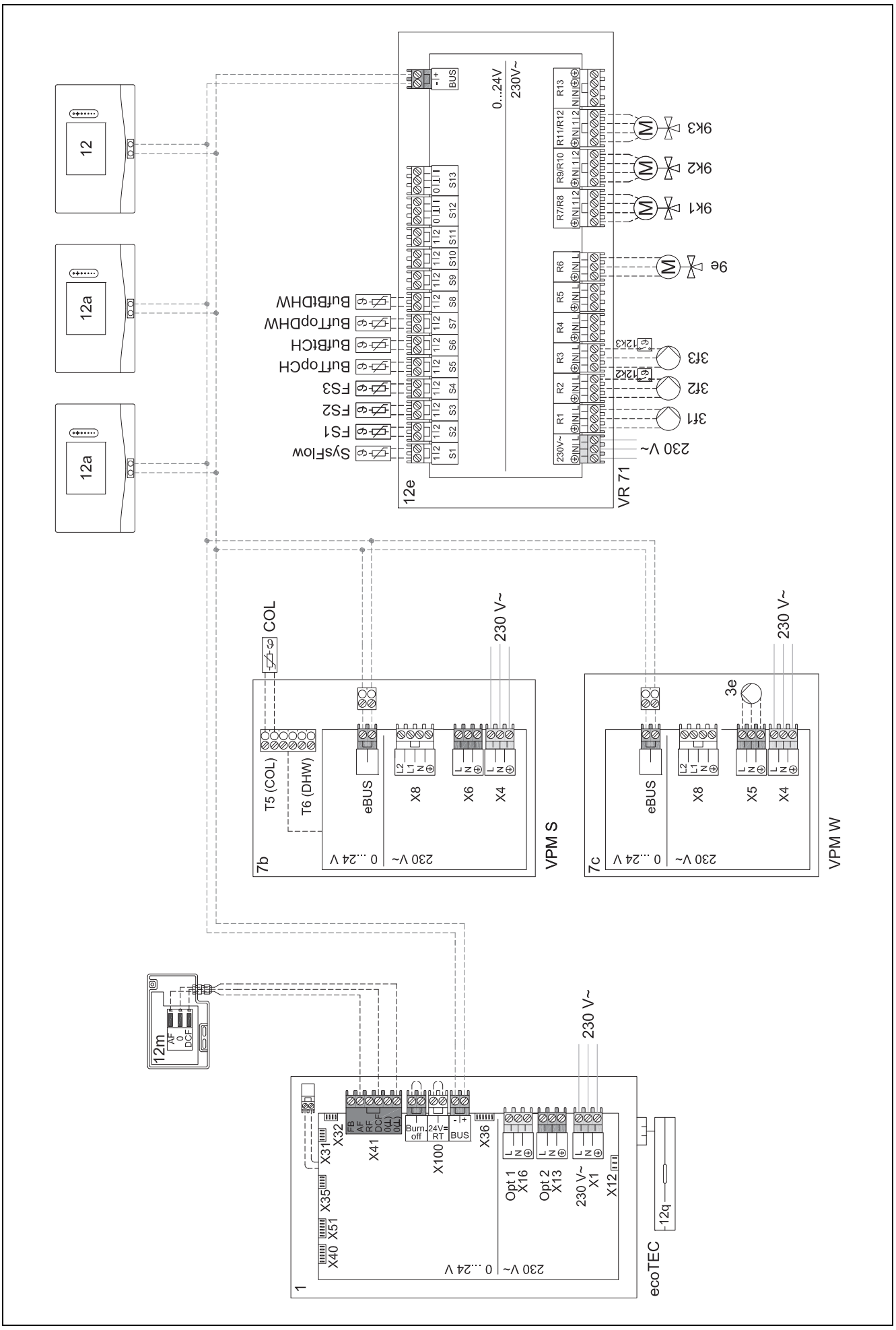
Адреса на далечински управув.: (1): 1

Адреса на далечински управув.: (2): 2

4.9.6.4 Системска шема 0020260774



4.9.6.5 Приклучна електрична шема 0020260774



5 -- Ставање во употреба

5.1 Предуслови за ставање во употреба

– Монтажата и електроинсталацијата на регулаторот на системот и сензорот за надворешна температура се завршени.
– Функционален модул FM5 е инсталирана и приклучена по конфигурација 1, 2, 3 или 6, види додаден лист.
– Функционалните модули FM3 се инсталирани и приклучени, види додаден лист. На секој функционален модул FM3 му е доделена единствена адреса преку адресниот прекинувач.
– Ставањето во употреба на сите системски компоненти (освен регулаторот на системот) е завршено.

5.2 Тек на помошта при инсталација

Се отвора асистентот за инсталација ако го повикате **Јазик:**.

Асистентот за инсталација на регулаторот на системот Ве води низ листа на функции. Кај секоја функција изберете ја вредноста за подесување, којашто одговара на инсталираниот систем за греење.

5.2.1 Затворање на асистентот за инсталација

Откако ќе поминете низ помошта при инсталација, на екранот се појавува: **Одберете го следниот чекор.**

Конфигурација на систем: Асистентот за инсталација менува во системската конфигурација на ниво на овластено стручно лице, каде што можете дополнително да го оптимирате системот за греење.

Старт на системот: Асистентот за инсталација менува во основниот приказ и системот за греење работи со подесените вредности.

Тест на сензорот/активаторот: Асистентот за инсталација менува во функцијата тест на сензорот/придвижувачот. Тука можете да ги тестирате придвижувачите и сензорите.

5.3 Подоцнежно менување на подесувањата

Сите поставки кои треба да ги преземете преку помошта за инсталација, подоцна можете да ги промените на контролно ниво на корисникот или овластеното лице.

5.4 Последователно подесување на режимот за ладење

Подготвителна работа

1. Проверете дали Вашата топлинска пумпа е опремена со функцијата за режим на ладење.

   Напомена
   Режимот на ладење зависи од производот. Ако функцијата на режимот на ладење на топлинската пумпа не е достапна, тогаш мора да се инсталира опционална опрема.

2. **Состојба**: Топлинска пумпа со функција на режим на ладење

   2.1. Активирајте го режимот за ладење на контролната единица на топлинската пумпа (кај каскади на сите топлински пумпи за ладење) (→ Упатство за инсталација на топлинската пумпа).
   2.2. Исклучете ја топлинската пумпа (за каскадна топлинска пумпа 1) и, доколку е потребно, FM5 за кратко време.
   2.3. Вклучете ја топлинската пумпа (за каскадна топлинска пумпа 1) и FM5 повторно, доколку е потребно.
   ◁ Регулаторот на системот ја прима информацијата дека режимот за ладење на топлинската пумпа е активиран.

1. Одете во регулаторот на системот на функцијата **МЕНИ** | **ПОСТАВКИ** | **Ниво на овластено стручно лице** | **Конфигурација на систем** | **Коло** | **Можно ладење:** и потврдете со **Да**.
2. Одете на функцијата **МЕНИ** | **ПОСТАВКИ** | **Ниво на овластено стручно лице** | **Конфигурација на систем** | **Коло** | **Мин.темп.на нап.вод за лад.: °C** и подесете ја температурата.

   Напомена
   Доколку зададената температура на напојниот вод е поставена да биде премногу ниска, може да се формира кондензат.

3. Ако е потребно, одете на функцијата **МЕНИ** | **ПОСТАВКИ** | **Ниво на овластено стручно лице** | **Конфигурација на систем** | **Коло** | **Прик.на собна темп.:** и изберете **Активен** или **Проширен**.
4. Ако е потребно, одете на функцијата **МЕНИ** | **ПОСТАВКИ** | **Ниво на овластено стручно лице** | **Конфигурација на систем** | **Коло** | **Надзор на точ.на росење:** и потврдете со **Да**.
5. Ако е потребно, одете на функцијата **МЕНИ** | **ПОСТАВКИ** | **Ниво на овластено стручно лице** | **Конфигурација на систем** | **Систем** | **Автоматско ладење:** и изберете **Активирано**.

6 Пораки за пречки, грешки и одржување

6.1 Пречка

Однесување во случај на дефект на топлинската пумпа

Регулаторот на системот се префрла во режимот во случај на итност, односно дополнителниот греен уред го снабдува системот за греење со енергија за греење. За време на инсталацијата овластеното стручно лице ја намалил температурата за режимот во случај на итност. Чувствувате дека топлата вода и греењето не се толку топли.

Додека не дојде овластеното стручно лице, може да изберете една од поставките:

Искл.: Греењето и топлата вода само малку се загреваат.

Греење: Дополнителниот греен уред го презема режимот на загревање, загревањето е топло, топлата вода е ладна.

Топла вода: Дополнителниот греен уред го презема режимот на топла вода, топлата вода е топла, загревањето е ладно.

ТВ + загрев.: Дополнителниот греен уред го презема режимот на загревање и топла вода, загревањето и топлата вода се топли.

Дополнителниот уред не е толку ефикасен како топлинската пумпа и затоа производството на топлина само со дополнителен греен уред е поскапо.

Отстранување на пречки (→ Прилог A.1)

6.2 Порака за грешка

На екранот се појавува ⚠ со текстот на пораката за грешка.

Може да се појават пораки за грешки во **МЕНИ** | **ПОСТАВКИ** | **Ниво на овластено стручно лице** | **Историја на грешки**

Поправка на грешки (→ Прилог B.2)

6.3 Порака за одржување

На екранот се појавува 🔧 со текст за порака за одржување.

Порака за одржување (→ прилог)

7 Информација за производ

7.1 Внимавајте на важечката документација и чувајте ја истата

- Внимавајте на предвидените упатства за работа, приложени кон компонентите на системот.
- Како корисник чувајте го ова упатство како и сета придружна документација за понатамошна употреба.

7.2 Важност на упатството

Ова упатство важи исклучиво за:

– 0020260919

7.3 Спецификациона плочка

Спецификационата плочка се наоѓа на задната страна на производот.

Податоци на спецификационата плочка	Значење
Сериски број	за идентификација, 7. до 16. цифра = Број на артикл на производот
sensoCOMFORT	Назив на производот
V	Номинален напон
mA	Измерена струја
	Прочитајте го упатството

7.4 Сериски број

Серискиот број можете да го повикате во **МЕНИ** | **ИНФОРМАЦИИ** | **Сериски број**. 10-цифрениот број на производот го наоѓате на вториот ред.

7.5 CE-ознака

CE

Со CE-ознаката се документира, дека производите ги исполнуваат сите основни барања на соодветните регулативи според Изјавата за сообразност.

Изјавата за сообразност може да ја погледнете кај производителот.

7.6 Гаранција и сервисна служба

7.6.1 Гаранција

Информации за гаранција за производот може да најдете воCountry specifics.

7.6.2 Сервисна служба

Податоците за контакт на нашата сервисна служба ќе ги најдете на задната страна или на нашата веб страна.

7.7 Рециклирање и отстранување

Овој производ е електричен или електронски уред според Директивата на ЕУ 2012/19/ЕУ. Уредот е дизајниран и произведен со користење на висококвалитетни материјали и компоненти. Тие се рециклираат и се повторно употребливи.

Дознајте за важечките прописи во вашата земја за посебно собирање на отпадна електрична/електронска опрема. Правилното отстранување на старите уреди ја штити околината и луѓето од можни негативни последици.

Отстранување на амбалажата

- Отстранете ја амбалажата во согласност со прописите.
- Почитувајте ги сите важечки прописи.

Отстранување на производот

- Отстранете го производот и неговата опрема во согласност со прописите.
- Почитувајте ги сите важечки прописи.



Ако производот е означен со овој симбол:

- Во овој случај не го фрлајте производот во домашниот отпад.
- Наместо тоа, предадете го производот во собирен пункт за стари електрични или електронски уреди.

Бришење на личните податоци

Личните податоци (на пр. онлајн податоци за најава) може да бидат злоупотребени од неовластени трети лица.

Доколку производот содржи лични податоци:

- Уверете се дека нема лични податоци на производот или во производот пред да го фрлите производот.

7.8 Податоци за производот според ЕУ одредбата бр. 811/2013, 812/2013

Ефикасноста на собното греење којашто е условена од годишното време, кај уредите со вграден регулатор воден од надворешната температура вкл. функција на собниот термостат којашто може да се активира, секогаш содржи фактор на корекција на класата на технологија на регулаторот VI. При деактивирање на оваа функција можно е отстапување на ефикасноста на собното греење којашто е условена од годишното време.

Класа на регулаторот за температура	VI
Придонес за енергетската ефикасност при сезонско загревање на просторијата ηs	4,0%

7.9 Технички податоци - регулатор на системот

Номинален напон	9 … 24 V ⎓
Номинален ударен напон	330 V
Степен на нечистотија	2
Измерена струја	< 50 mA
Пресек на приклучни кабли	0,75 … 1,5 mm²
Вид на заштита	IP 20
Класа на заштита	III
Зададена температура за проверка на кугличниот притисок	75°C
Макс. дозволена температура на околината	0 … 60°C
Мом.вл.на воз.во пр.	35 … 95%
Начин на работа	Тип 1
Висина	109 mm
Ширина	175 mm
Длабочина	26 mm

Прилог

A Отстранување на пречки, порака за одржување

A.1 Отстранување на пречки

Пречка	можна причина	Мерка
Екранот останува темен	Софтверска грешка	1. Држете го копчето горе десно од регулаторот на системот повеќе од 5 секунди за да се рестартира. 2. Исклучете ги мрежните прекинувачи на сите топлотни генератори околу 1 минута и потоа повторно вклучете ги. 3. Доколку останува пораката со грешка, известете го овластеното стручно лице.
Нема менување на приказот преку контролните елементи	Софтверска грешка	1. Држете го копчето горе десно од регулаторот на системот повеќе од 5 секунди за да се рестартира. 2. Исклучете ги мрежните прекинувачи на сите топлотни генератори околу 1 минута и потоа повторно вклучете ги. 3. Доколку останува пораката со грешка, известете го овластеното стручно лице.
Екран: **Блок.на копчињата е активирана**, не се можни промени на поставките и вредностите	Блокадата на копчиња е активна	► Држете го копчето горе десно од регулаторот на системот повеќе од 1 секунди за да го деактивирате заклучувањето на копчето.
Екран: **Режим на доп. греење при грешка Топлинска пумпа (FHW контактир.)**, недоволно затоплување на греењето и на топлата вода	Топлинската пумпа не работи	1. Известете го овластеното стручно лице. 2. Изберете ја поставката за режимот во случај на итност, додека не дојде овластеното стручно лице. 3. За повеќе информации, видете Пораки за пречки, грешки и одржување (→ Поглавје 6).
Екран: **F. Грешка на грејниот уред**, на екранот се прикажува конкретниот код за грешка, на пр. F.33 со точниот греен уред	Грешка на грејниот уред	1. Исклучете го грејачот со избирање на **Ресетирање** и потоа изберете **Да**. 2. Доколку останува пораката со грешка, известете го овластеното стручно лице.
Екран: Вие не го разбирате поставениот јазик	Погрешен јазик е поставен	1. Притиснете на 2 x ☰. 2. Изберете ја последната точка од менито (⚙ **ПОСТАВКИ**) и потврдете со ⓥ. 3. На ⚙ **ПОСТАВКИ** изберете ја втората точка од менито и потврдете со ⓥ. 4. Изберете го јазикот што го разбирате и потврдете со ⓥ.

A.2 Пораки за одржување

#	Код/значење	Опис	Одржување	Интервал	📄
1	**Недостаток на вода: следете ги инструкц.во топлин.генер.**	Во системот за греење притисокот на водата е ниска.	Полнењето со вода ќе го дознаете од упатството за користење на односниот топлотен генератор	Види упатство за користење на топлотниот генератор	

B -- Поправка на пречки и грешки, порака за одржување

B.1 Отстранување на пречки

Пречка	можна причина	Мерка
Екранот останува темен	Софтверска грешка	1. Држете го копчето горе десно од регулаторот на системот повеќе од 5 секунди за да се рестартира. 2. Исклучете го и повторно вклучете го мрежниот прекинувач на топлотниот генератор, кој го напојува регулаторот на системот.
	Нема напојување на топлинскиот генератор	► Повторно воспоставете го напојувањето на топлинскиот генератор што го напојува регулаторот.
	Производот е дефектен	► Заменете го производот.
Нема менување на приказот преку контролните елементи	Софтверска грешка	► Исклучете го и повторно вклучете го мрежниот прекинувач на топлотниот генератор, кој го напојува регулаторот.
	Производот е дефектен	► Заменете го производот.
Топлотниот генератор и понатаму загрева при постигната собна температура	грешна вредност во функцијата **Прик.на собна темп.:** или **Доделување на зони:**	1. Во функцијата поставете ја **Прик.на собна темп.:** вредноста **Активен** или **Проширен**. 2. Во зоната во којашто е инсталиран регулаторот на системот, во функцијата **Доделување на зони:** доделете ја адресата на регулаторот на системот.
Системот за греење останува во режим на топла вода	Топлотниот генератор не може да ја постигне макс. зададена температура на напојниот вод	► Поставете ја пониско вредноста во функцијата **Макс. зад.темп.на напој.вод: °C**.
Ќе се прикаже едно од повеќето грејни кола	Грејното коло не е активно	► Одредете ја саканата функционалност **Тип на коло:** во функцијата за грејното коло.
Не е можно менување во нивото на стручното лице	Кодот за нивото за овластеното стручно лице е непознат	► Ресетирајте го регулаторот на системот на фабричките поставки. Сите поставени вредности се изгубени.

B.2 Поправка на грешки

Код/значење	можна причина	Мерка
Комуникација прекината со уред.за вентил. F.509	Кабелот е дефектен	► Заменете го кабелот.
	Приклучната врска не е правилна	► Проверете ја приклучната врска.
Комуникација прекината со реж.на рег.на ТП F.511	Кабелот е дефектен	► Заменете го кабелот.
	Приклучната врска не е правилна	► Проверете ја приклучната врска.
Комуникацијата со топлин. генер. 1 е прекин. (може да биде топлотен генератор од 1 до 8) F.1191…F.1195, F.1200…F.1211, F.1252…F.1255	Кабелот е дефектен	► Заменете го кабелот.
	Приклучната врска не е правилна	► Проверете ја приклучната врска.
Комуникација прекината со FM3 адреса 1 (може да биде адреса од 1 до 3) F.1212…F.1214	Кабелот е дефектен	► Заменете го кабелот.
	Приклучната врска не е правилна	► Проверете ја приклучната врска.
Комуникација прекината со FM5 F.1218	Кабелот е дефектен	► Заменете го кабелот.
	Приклучната врска не е правилна	► Проверете ја приклучната врска.
Комуникација прекината со далеч.управув.1 (може да биде адреса од 1 до 3) F.1219…F.1222	Кабелот е дефектен	► Заменете го кабелот.
	Приклучната врска не е правилна	► Проверете ја приклучната врска.
Комуникацијата со станица за вода за пиење е прекината F.1227	Кабелот е дефектен	► Заменете го кабелот.
	Приклучната врска не е правилна	► Проверете ја приклучната врска.
Комуникацијата со соларна станица е прекин. F.1228, F.1229	Кабелот е дефектен	► Заменете го кабелот.
	Приклучната врска не е правилна	► Проверете ја приклучната врска.

Код/значење	можна причина	Мерка
Комуникацијата на реж. на интер. е прекината F.900	Кабелот е дефектен	► Заменете го кабелот.
	Приклучната врска не е правилна	► Проверете ја приклучната врска.
Сигнал за сенз.за надв.темп. неважечки F.521	Сензор за надворешна температура има дефект	► Заменете го сензорот за надворешна температура.
Конфигурација FM3 [1] неисправна (може да биде адреса од 1 до 3) F.1231…F.1233	Погрешна вредност на подесување за FM3	► Поставете ја точната вредност на подесување за FM3.
Режимот на миксер не е поддржан F.1237	Приклучување на несоодветен модул	► Инсталирајте модул кој го поддржува регулаторот.
Соларниот режим не е поддржан F.1238	Приклучување на несоодветен модул	► Инсталирајте модул кој го поддржува регулаторот.
Далечинскиот управувач не е поддржан F.1239	Приклучување на несоодветен модул	► Инсталирајте модул кој го поддржува регулаторот.
Код на системска шема неисправен F.1240	Неправилно избран код за системска шема	► Внесете го точниот код на системската шема.
FM3 недостасува F.1244	Недостасува FM3	► Поврзете го FM3.
Сензор за температ. за ТВ S1 недостасува на FM3 F.1245	Сензорот за мерење на температура на топла вода S1 не е приклучен	► Приклучете го сензорот за мерење на температура на топла вода на FM3.
Соларната пумпа 1 пријавува грешка (може да биде соларна пумпа 1 или 2) F.1246, F.1247	Пречки во соларната пумпа	► Проверете ја соларната пумпа.
Резервоар со слоев.полнење не е поддржан F.1248	Несоодветно приклучување на резервоар	► Извадете го резервоарот од системот за греење.
Конфигурацијата MA2 реж. на регул.на ТП е неиспр. F.1249	Неправилно поврзување FM3	1. Отстранете го FM3. 2. Изберете соодветна конфигурација.
	Неправилно поврзување FM5	1. Отстранете го FM5. 2. Изберете друга конфигурација.
Конфигурација FM5 неисправна F.1251	Погрешна вредност на подесување за FM5	► Поставете ја точната вредност на подесување за FM5.
Конфигурацијата FM3 [1] MA е неисправна (може да биде адреса од 1 до 3) F.1257…F.1259	Погрешен избор на компонентите за МИ	► Изберете ги компонентите во функцијата **МИ FM3**, кои одговараат на приклучените компоненти на мултифункционалниот излез на FM3.
Конфигурација FM5 МИ неисправна F.1263	Погрешен избор на компонентите за МИ	► Изберете ги компонентите во функцијата **МИ FM5**, кои одговараат на приклучените компоненти на мултифункционалниот излез на FM5.
Сигнал на сенз.на собна темп регул. на системот е невал. F.1361	Сензорот на собната температура има дефект	► Заменете го регулаторот.
Сигнал на сенз.на собна темп. далеч.управувач 1 неважечки (може да биде адреса од 1 до 3) F.1363…F.1366	Сензорот на собната температура има дефект	► Заменете го далечинскиот управувач.
Сигнален сензор S1 FM3 адреса 1 неважечка (може да биде S1 до 7 и адреса 1 до 3) F.5000…F.5020	Сензорот е дефектен	► Заменете го сензорот.

Код/значење	можна причина	Мерка
Сигнален сензор S1 FM5 неважечки (може да биде S1 до S13) F.5021…F.5033	Сензорот е дефектен	► Заменете го сензорот.
Топлинскиот генератор 1 пријавува грешка (може да биде топлотен генератор од 1 до 8) F.5034…F.5049	Пречки во топлотниот генератор	► Погледнете го упатството на прикажаниот топлотен генератор.
Уредот за вентилација пријавува грешка F.5050	Пречки во уредот за вентилација	► Види упатство за користење на уредот за вентилација.
Режимот за регулација на ТП пријавува грешка F.5051	Пречка на модулот за контрола на топлинската пумпа	► Заменете го модулот за контрола на топлинската пумпа.
Распоредување Недостасува далеч.управув.1 (може да биде адреса од 1 до 3) F.5056…F.5059	Недостасува доделувањето на далечинскиот управувач за зона 1.	► На далечинскиот управувач во функцијата **Доделување на зони:** доделете ја точната адреса.
Активација недостасува зона F.5060	Користената зона сè уште не е активирана.	► Изберете ја во функцијата **Активирана зона:** вредноста **Да**.
	Грејното коло не е активно	► Одредете ја саканата функционалност **Тип на коло:** во функцијата за грејното коло.

B.3 Пораки за одржување

#	Код/значење	Опис	Одржување	Интервал	
1	**Топлински генератор 1 бара одржување** *, * може да биде 1 до 8 топлотен генератор	Наведени се одржувањата за топлотниот генератор.	Одржувањето ќе го дознаете од упатството за користење или инсталација на односниот топлотен генератор	Види упатство за користење и инсталација на топлотен генератор	
2	**Уред за вентилација бара одржување**	Наведени се одржувањата за уредот за вентилација.	Одржувањето ќе го дознаете од упатството за користење или инсталација на односниот уред за вентилација	Види упатство за користење и инсталација на уредот за вентилација	
3	**Недостаток на вода: следете ги инструкц.во топлин.генер.**	Во системот за греење притисокот на водата е ниска.	Недостаток на вода: Следете ги упатствата во топлотниот генератор	Види упатство за користење и инсталација на топлотен генератор	
4	**Одржување Контактирајте нè:**	Датум, кога треба да доспее одржувањето на системот за греење.	Спроведете ги потребните одржувања	Внесен датум во регулаторот	

Индекс

С

СЕ-ознака 107

Б

Број на артикл 107

Г

Грешка 106

Д

Дефекти 106

Документација 107

Е

Екран 62

З

Замрзнување 59

И

Избегнување на погрешна функција 61

К

Квалификација 59

Контролни елементи 62

О

Одредување место на поставување 78

Одржување 106

Отстранување 107

П

Поставување на кривата на греење 62

Предуслови за ставање во употреба на системот за греење 106

Предуслови, ставање во употреба 106

Приклучување на регулатор на системот 78

Приклучување на регулаторот на системот на топлотниот генератор 78

Приклучување на регулаторот на системот на уредот за вентилација 78

Прописи 59

Р

Рециклирање 107

С

Сериски број 107

Т

Тек на помошта при инсталација 106

У

Употреба согласно намената 59

Ч

Читање на бројот на артикл 107

Читање на серискиот број 107

Návod na obsluhu a inštaláciu

Obsah

1 Bezpečnosť ... 115
1.1 Použitie podľa určenia ... 115
1.2 Všeobecné bezpečnostné upozornenia ... 115
1.3 -- Bezpečnosť/predpisy ... 115
2 Opis výrobku ... 116
2.1 Aké pomenovania sa používajú? ... 116
2.2 Čo spôsobuje funkcia protimrazovej ochrany? ... 116
2.3 Čo znamenajú nasledujúce teploty? ... 116
2.4 Čo je to zóna? ... 116
2.5 Čo je to cirkulácia? ... 116
2.6 Čo je to regulácia na nastavenú (pevnú) hodnotu? ... 116
2.7 Predpoklady pre vykurovaciu prevádzku ... 116
2.8 Predpoklady pre chladiacu prevádzku ... 116
2.9 Čo znamená časové okno? ... 117
2.10 Čo ovplyvňuje hybridný manažér? ... 117
2.11 Zabránenie chybnej funkcii ... 117
2.12 Nastavenie vykurovacej krivky ... 118
2.13 Displej, ovládacie prvky a symboly ... 118
2.14 Funkcie obsluhy a zobrazenia ... 119
3 -- Elektrická inštalácia, montáž ... 133
3.1 Stanovenie miesta inštalácie regulátora systému v budove ... 133
3.2 Požiadavky na vedenie eBUS ... 133
3.3 Požiadavky na vedenie snímača ... 133
3.4 Pripojenie regulátora systému ... 133
3.5 Montáž systémového regulátora a snímača vonkajšej teploty ... 134
4 -- Použitie funkčných modulov, schéma systému, uvedenie do prevádzky ... 137
4.1 Systém bez funkčných modulov ... 137
4.2 Systém s funkčným modulom FM3 ... 137
4.3 Systém s funkčnými modulmi FM5 a FM3 ... 138
4.4 Možnosť použitia funkčných modulov ... 138
4.5 Obsadenie prípojok funkčného modulu FM5 ... 139
4.6 Obsadenie prípojok funkčného modulu FM3 ... 140
4.7 Nastavenia kódu systémovej schémy ... 141
4.8 Kombinácie schémy systému a konfigurácia funkčných modulov ... 143
4.9 Schéma systému a schéma zapojenia ... 144
5 -- Uvedenie do prevádzky ... 161
5.1 Predpoklady na uvedenie do prevádzky ... 161
5.2 Prebehnutie asistenta inštalácie ... 161
5.3 Neskoršia zmena nastavení ... 161
5.4 Dodatočné nastavenie chladiacej prevádzky ... 161
6 Porucha, chybové hlásenia a hlásenia o údržbe ... 161
6.1 Porucha ... 161
6.2 Chybové hlásenie ... 162
6.3 Hlásenie údržby ... 162
7 Informácia o výrobku ... 162
7.1 Dodržiavanie súvisiacich platných podkladov a ich uchovávanie ... 162
7.2 Platnosť návodu ... 162
7.3 Typový štítok ... 162
7.4 Sériové číslo ... 162
7.5 Označenie CE ... 162
7.6 Záruka a zákaznícky servis ... 162
7.7 Recyklácia a likvidácia ... 162
7.8 Údaje o výrobku podľa nariadenia EÚ č. 811/2013, 812/2013 ... 162
7.9 Technické údaje – systémový regulátor ... 163
Príloha ... 164
A Odstránenie poruchy, hlásenie údržby ... 164
A.1 Odstránenie porúch ... 164
A.2 Hlásenia údržby ... 164
B -- Odstránenie poruchy, odstránenie chyby, hlásenie údržby ... 164
B.1 Odstránenie porúch ... 164
B.2 Odstránenie poruchy ... 165
B.3 Hlásenia údržby ... 167
Zoznam hesiel ... 168

1 Bezpečnosť

1.1 Použitie podľa určenia

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

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

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 byt pred poškodením spôsobeným mrazom.

Pri vonkajších teplotách

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

2.3 Čo znamenajú nasledujúce teploty?

Želaná teplota je teplota, na ktorú sa majú 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 vyhriať zásobník teplej vody.

2.4 Čo je to zóna?

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

Príklady rozdelenia na zóny:

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

2.5 Čo je to cirkulácia?

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

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

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

2.7 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.

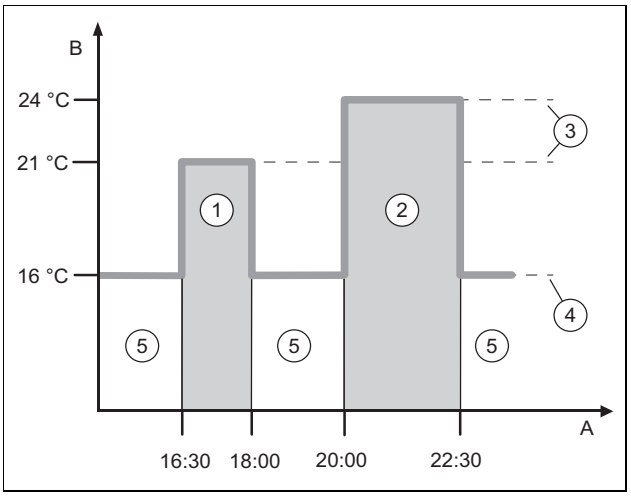
  Dodatočné nastavenie chladiacej prevádzky (→ Kapitola 5.4)
- Vo funkcii **MENU** | **REGULÁCIA** | **Zóna** | **Chladenie** | **Režim:** ste vybrali **Manuálne** alebo **Čas. riadené**.
- Prevádzka teplej vody nie je aktívna.
- Servisný pracovník stanovil pre funkciu **MENU** | **NASTAVENIA** | **Úroveň 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** | **NASTAVENIA** | **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: Časovo riadené



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 prekrývať. Každému časovému oknu môžete priradiť inú želanú teplotu **(3)**.

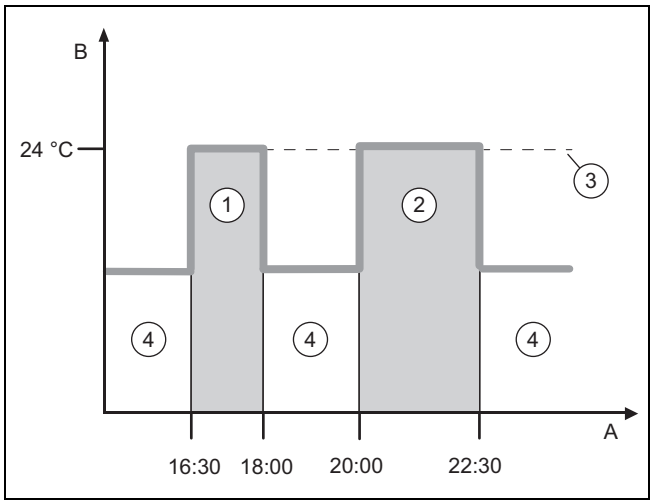
Príklad:

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: Časovo riadené



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 prekrývať. Môžete nastaviť jednu 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.

2.10 Čo ovplyvňuje hybridný manažér?

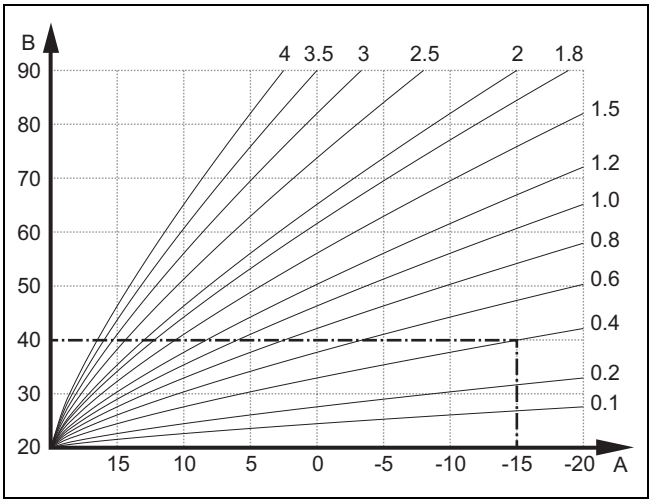
Hybridný manažér vypočítava, či potrebu tepla pokryje s výhodnejšími nákladmi tepelné čerpadlo alebo prídavné vykurovacie zariadenie. Kritériami rozhodovania sú nastavené tarify v závislosti od potreby tepla.

Aby mohli tepelné čerpadlo a prídavné vykurovacie zariadenie pracovať efektívne, musíte správne zadať tarifu. Pozri **MENU** | **NASTAVENIA**. V opačnom prípade môžu vzniknúť zvýšené náklady.

2.11 Zabránenie chybnej funkcii

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

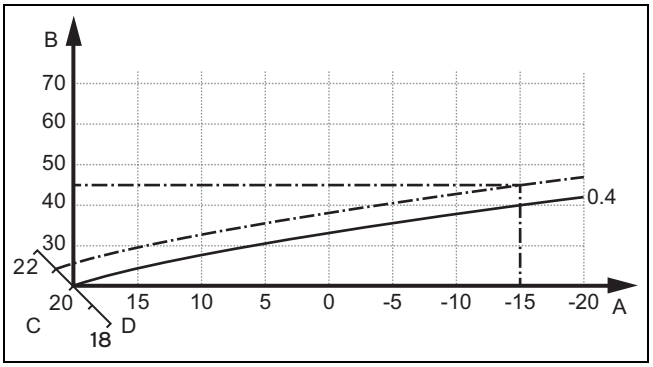
2.12 Nastavenie vykurovacej krivky



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

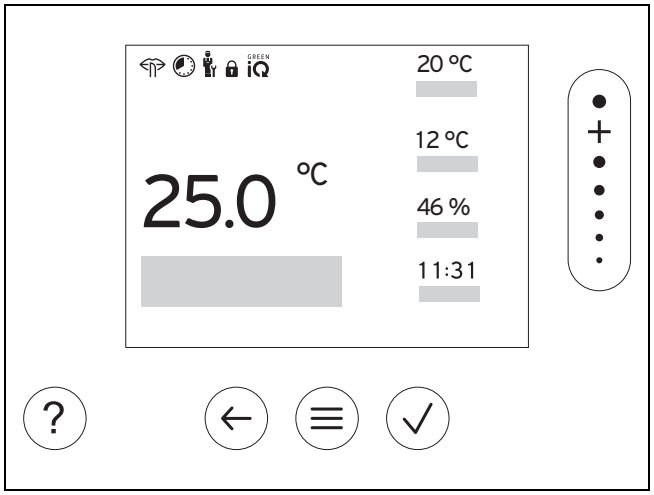
B Požadovaná teplota na výstupe °C

C Požadovaná priestorová teplota °C

D Os a

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

2.13 Displej, ovládacie prvky a symboly



2.13.1 Ovládacie prvky

	– Vyvolanie menu – Naspäť na hlavné menu
	– Potvrdiť výber/zmenu – Uložiť nastavené hodnoty
	– O úroveň naspäť – Prerušiť 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.

2.13.2 Symboly

	Časovo ovládané vykurovanie aktívne
	Zablokovanie tlačidiel aktívne
	Je potrebná údržba
	Poruchy vo vykurovacom systéme
	Kontaktovať odborného pracovníka
	Tichá prevádzka aktívna
GREEN iQ	Energeticky najefektívnejší režim vykurovania aktívny

2.14 Funkcie obsluhy a zobrazenia

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

Na vyvolanie menu stlačte 2× ☰.

2.14.1 Položka menu REGULÁCIA

MENU

REGULÁCIA	
Zóna	
Vykur.	
Režim:	
Manuálne	Neprerušované udržiavanie želanej 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
Chladenie	
Režim:	
Manuálne	Neprerušované udržiavanie želanej 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 chladenie vypnuté.
Požadovaná teplota: °C	Čo znamenajú rôzne teploty? (→ Kapitola 2.3)
Vyp	Chladenie 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.
Chladenie na niekoľko dní	Chladiaca prevádzka je aktivovaná v prednastavenom časovom úseku, režim chladenia a želaná teplota sa prevezmú z funkcie **Chladenie**
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. sprchovanie) určitú dobu vyrába so zníženou teplotou teplej vody.
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	Vykurovacia prevádzka je vypnutá na 30 minút a ak existuje, beží vetracie zariadenie na najvyššom stupni vetrania.
Ochrana proti vlhkosti	Pri prekročení **Max. priest. vlhkosť: %rel** sa zapne odstraňovač vlhkosti. Pri nedosahovaní hodnoty sa odstraňovač vlhkosti vypne.
Max. priest. vlhkosť: %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**
Green iQ:	Priradenie (pripojenie) energeticky najefektívnejšieho režimu vykurovania, ak ho vaše zariadenie podporuje.
Systém VYP	Zariadenie je vypnuté. Protimrazová ochrana a ventilácia, ak je k dispozícii, ostanú aktivované na najnižší stupeň.

2.14.2 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 zisk pripojeného solárneho zariadenia
Prírodný zisk	Energetický zisk 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

2.14.3 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.
Tarifa príd. vykur. 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.
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.

2.14.4 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. vykur. 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 chladiť:	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 chladiť:**.
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 chladiť:**. – 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**
triVAl	Zdroj tepla sa vyberá na základe nastavených taríf vo vzťahu k požiadavke na teplo.
Bival. bod	Zdroj tepla sa vyberá na základe vonkajšej teploty (**Bivalenčný bod vykurovania: °C** a **Alternatívny bod:**).
Bivalenčný bod vykurovania: °C	Ak vonkajšia teplota klesne pod nastavenú hodnotu, povolí regulátor systému vo vykurovacej prevádzke prídavné vykurovacie zariadenie a jeho paralelnú prevádzku s tepelným čerpadlom. Predpoklad: Vo funkcii **Hybridný manažér:** je vybrané **Bival. bod**. Výrobné nastavenie: −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, vykur.: °C	Ak vonkajšia teplota klesne pod nastavenú hodnotu, regulátor systému odstaví tepelné čerpadlo a požiadavku na teplo plní vo vykurovacej prevádzke prídavné vykurovacie zariadenie. Predpoklad: Vo funkcii **Hybridný manažér:** je vybrané **Bival. bod**. Výrobné nastavenie: **Vyp**
Alternatívny bod TV: °C	Ak vonkajšia teplota klesne pod nastavenú hodnotu, regulátor systému odstaví 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. vykur. zar. typ:	Vybrať typ prídavne nainštalovaného zdroja tepla. Chybný výber môže viesť k zvýšeným nákladom. Predpoklad: Vo funkcii **Hybridný manažér:** je vybrané **triVAl**. Výrobné nastavenie: **výhrevnosť**

EZ:	Stanovte, čo sa má deaktivovať pri signále zaslanom z energetického závodu alebo z externého regulátora. Výber ostane deaktivovaný dovtedy, kým sa nestiahne signál. Zdroj tepla ignoruje signál deaktivovania, hneď ako je aktívna funkcia protimrazovej ochrany. Nastavenia pri signáli deaktivácie z energetického závodu: – **TČ vyp** – **ÚK vyp** – **TČ + ÚK vyp** Pri nastaveniach **TČ vyp**, **ÚK vyp** a **TČ + ÚK vyp** znamená kontakt EVU na tepelnom čerpadle – zopnutý = zablokovaný – rozopnutý = uvoľnený Nastavenia pri signáli deaktivácie z inštalovaného externého regulátora: – **Vykurovanie vyp** – **Chladenie vyp** – **Vykur. + chlad. vyp** Pri nastaveniach **Vykurovanie vyp**, **Chladenie vyp** a **Vykur. + chlad. vyp** znamená kontakt EVU na tepelnom čerpadle – zopnutý = uvoľnený – rozopnutý = zablokovaný Výrobné nastavenie: **TČ + ÚK vyp**
Stav kontaktu EZ:	Zobrazenie, či kontakt EVU v aktuálnom čase blokuje alebo povoľuje prevádzku pri zohľadnení funkcie **EZ:**.
Blokované	
Povolené	
Príd. vykur. zar.:	Výrobné nastavenie: **TV + vykur.**
Vyp	Prídavné vykurovacie zariadenie nepodporuje tepelné čerpadlo. Na ochranu proti legionelám, protimrazovú ochranu alebo na rozmrazovanie sa aktivuje prídavné vykurovacie zariadenie.
Vykur.	Prídavné vykurovacie zariadenie podporuje tepelné čerpadlo pri vykurovaní. Na ochranu proti legionelám sa aktivuje prídavné vykurovacie zariadenie.
Teplá voda	Prídavné vykurovacie zariadenie podporuje tepelné čerpadlo pri príprave teplej vody. Na protimrazovú ochranu alebo rozmrazovanie sa aktivuje prídavné vykurovacie zariadenie.
TV + vykur.	Prídavné vykurovacie zariadenie podporuje tepelné čerpadlo pri príprave teplej vody a pri vykurovaní.
Tepl. na výstupe systému: °C	Nameraná teplota, napríklad za hydraulickou výhybkou
Posun akumul. zásob.: K	Pri prebytočnom prúde sa vyrovnávací zásobník prostredníctvom tepelného čerpadla nahreje na teplotu na výstupe + nastavený offset. Predpoklad: – Je pripojené fotovoltické zariadenie. – Vo funkcii **Konfigurácia modulu regulácie TČ** → **MI:** je aktivované **Fotovoltaika**. 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.
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 pretrváva signál a regulátor systému jednorazovo aktivuje funkciu **Teplá voda rýchlo**. Ak signál trvá, bude vyrovnávací zásobník plnený s teplotou na výstupe + offset pre vyrovnávací zásobník dovtedy, kým sa nestratí signál na tepelnom čerpadle.

Ext. režim chlad.	Signál externého regulátora sa používa na prepínanie medzi vykurovaním a chladením. – 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 vykurovacie zariadenie, ktoré je pripojené k modulu na regulovanie tepelného 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 systému 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. Zvýšenie spätného toku zabraňuje príliš veľkému rozdielu teploty medzi výstupom a spätným tokom vykurovania a pri dlhšom poklese pod rosný bod chráni proti korózii vo vykurovacom kotle.
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 vykurovacieho 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 časových okien. Výrobné nastavenie: 0 °C
Vykurovacia krivka:	Vykurovacia krivka je závislosť teploty na výstupe od vonkajšej teploty pre želanú teplotu (požadovanú teplotu v miestnosti). Podrobný 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 **Chladenie možné:**. Výrobné nastavenie: 20 °C

Posun rosného bodu: K	Bezpečnostný prídavok, ktorý sa pripočíta k aktuálnemu rosnému bodu. Predpoklad: – Je aktivovaná funkcia **Chladenie možné:**. – Je aktivovaná funkcia **Monitor. rosného bodu:**. Výrobné nastavenie: 2 K
Ext. požiadavka na teplo:	Zobrazenie toho, či na externom vstupe existuje požiadavka na teplo. Pri inštalácii funkčného modulu FM5 alebo FM3 sú v závislosti od konfigurácie k dispozícii externé vstupy. Na tento externý vstup môžete pripojiť napríklad externý zónový regulátor.
Teplota teplej vody: °C	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 zóne. 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	Cieľová hodnota 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
Hysteréza red. ohrevu zásob.: K	Stanovenie, kedy sa spustí znížené nabíjanie zásobníka po väčšom odbere (napr. sprchovanie). Spustenie zníženého nabíjania zásobníka = Znížená teplota teplej vody - hodnota hysterézy Výrobné nastavenie: 5 K
Min. teplota po 13 hod.: °C	Ak teplota zásobníka nedosahuje nastavenú hodnotu teploty a 13 hodín nedošlo k odberu vody, spustí sa nabíjanie zásobníka. Výrobné nastavenie: 43 °C
Min. teplota po 24 hod.: °C	Ak teplota zásobníka nedosahuje nastavenú hodnotu teploty a 24 hodín nedošlo k odberu vody, spustí sa nabíjanie zásobníka. Výrobné nastavenie: 40 °C

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 zablokovanom 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 vykur., hore: °C	Skutočná teplota v hornej oblasti, v časti vyrovnávacieho zásobníka pre vykurovanie
Snímač teploty vykur., 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 riadiaceho príkazu pre solárne čerpadlo
Sním. solárneho zisku: °C	Zobrazenie aktuálnej teploty na snímači solárneho zisku
Prietokové mn. solár.:	Zaznamenanie objemového prietoku pre výpočet solárneho zisku. Pri nainštalovanej solárnej stanici ignoruje regulátor systému zaznamenanú hodnotu a používa dodávaný objemový prietok solárnej stanice. Hodnota 0 znamená automatické zaznamenanie objemového prietoku. Výrobné nastavenie: **Auto**

Nabud. solárneho čerp.:	Zrýchlené zaznamenanie teploty kolektora. Pri aktivovanej funkcii sa na krátky čas zapne solárne čerpadlo a zahriata solárna kvapalina sa rýchlejšie transportuje k miestu merania. Výrobné nastavenie: **Vyp**
Funkcia ochr. solár. okruhu: °C	Nastavenie maximálnej teploty, ktorá sa nesmie prekročiť v solárnom okruhu. Pri prekročení maximálnej teploty na snímači kolektora sa odstaví solárne čerpadlo kvôli ochrane solárneho okruhu pred prehriatím. Výrobné nastavenie: 130 °C
Min. teplota kolektora: °C	Nastavenie minimálnej teploty kolektora, ktorá je potrebná na spínaciu diferenciu solárneho plnenia (ohrevu). Až keď sa dosiahne minimálna teplota kolektora, môže sa spustiť regulácia 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. vykur. krivka:**, **Pripoj. priestor. tepl.:**, **Monitor. rosného bodu:**, **Priradenie zón:**

- Nainštalujte regulátor systému do obytného priestoru vybranej zóny.

Podmienka: Bez funkcie **Adapt. vykur. 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 ≥ 0,75 mm² je do 50 m celkovej dĺžky a prierez žily 1,5 mm² 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 veďte 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 veďte 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.

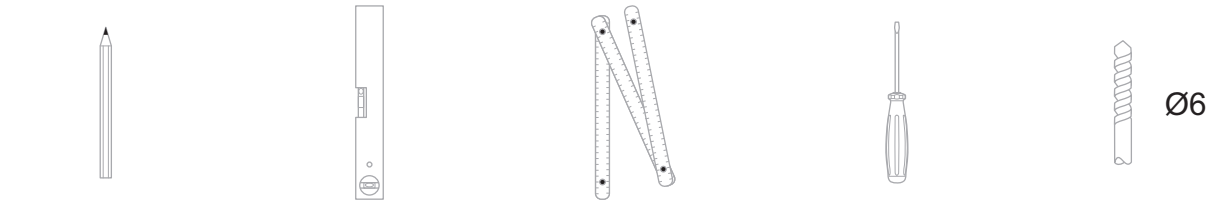
Podmienka: Vetracie zariadenie s **VR 32** pripojené na eBUS, Ventilačné zariadenie až s 2 zdrojmi tepla eBUS

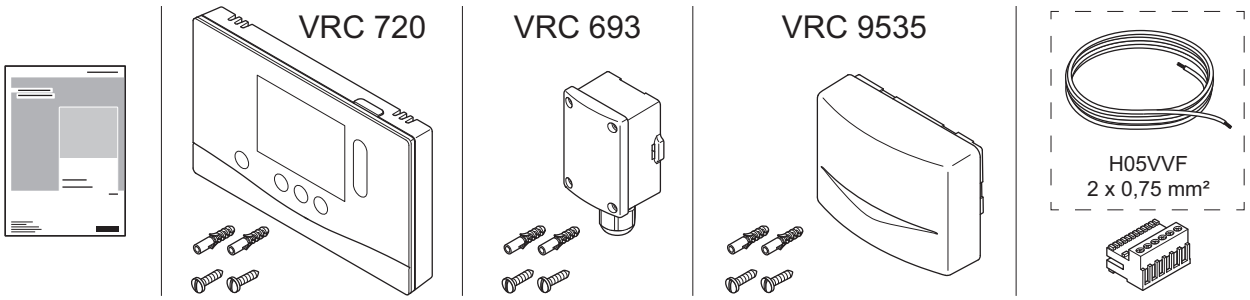
- Vedenie eBUS pripojte na svorky eBUS v stenovom podstavci regulátora systému.
- Vedenie eBUS pripojte na eBUS zdroja tepla.
- Adresný spínač **VR 32** nastavte vo vetracom zariadení na pozíciu 3.

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

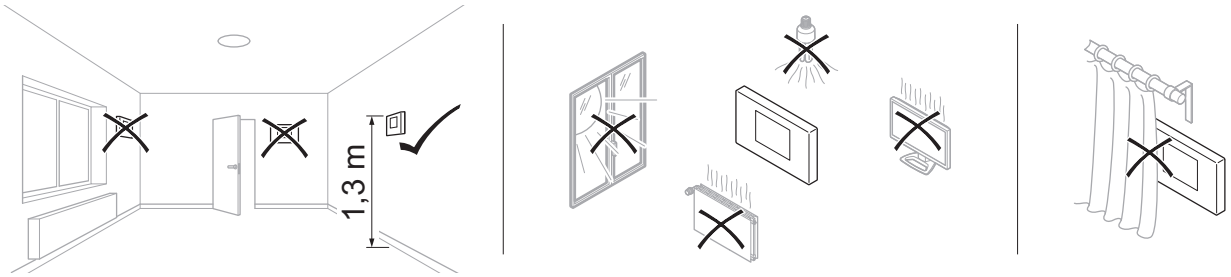
- Vedenie eBUS pripojte na svorky eBUS v stenovom podstavci regulátora systému.
- Vedenie eBUS pripojte na spoločnú eBUS zdroja tepla.
- Zistite najvyššie zadanú pozíciu na prepínačoch adresy **VR 32** pripojených zdrojov tepla.
- Prepínač adresy **VR 32** vo ventilačnom zariadení nastavte na najbližšiu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

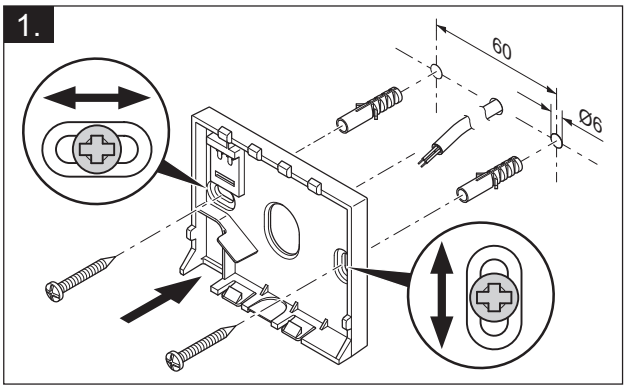
3.5 Montáž systémového regulátora a snímača vonkajšej teploty

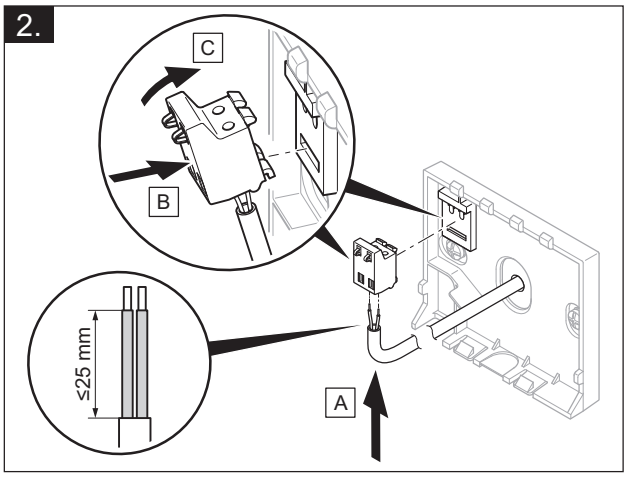




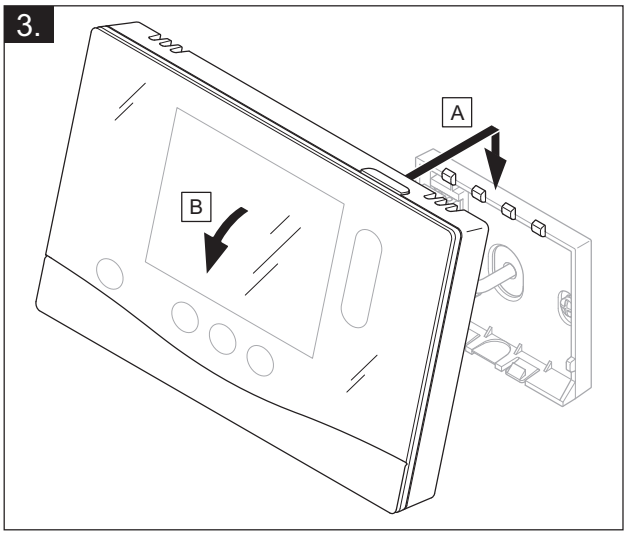
VRC 720



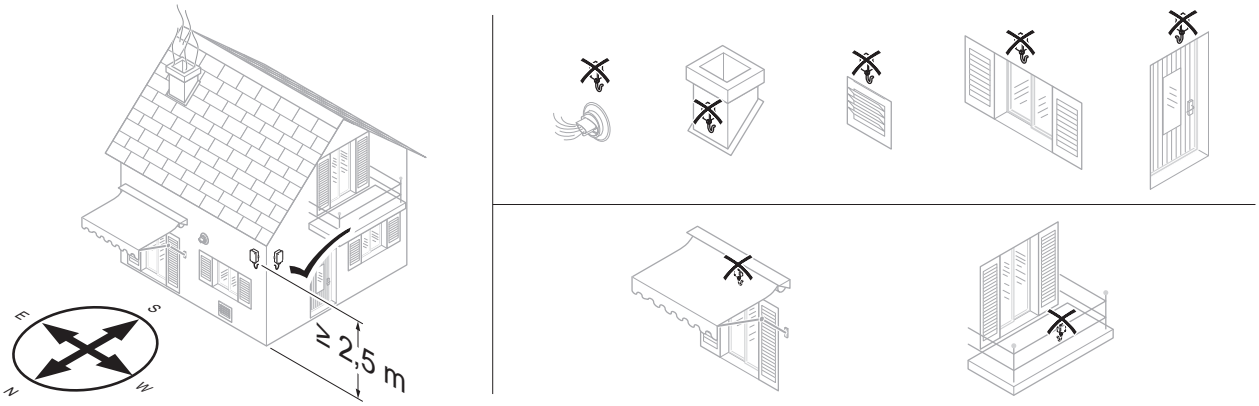




3.

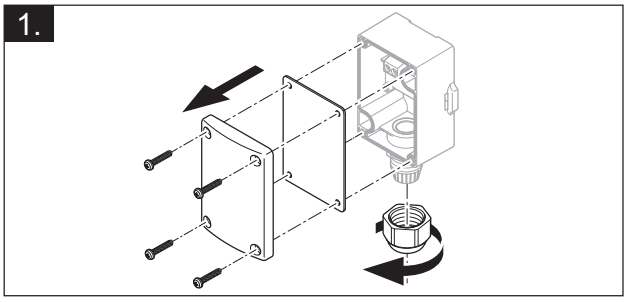


VRC 693, VRC 9535

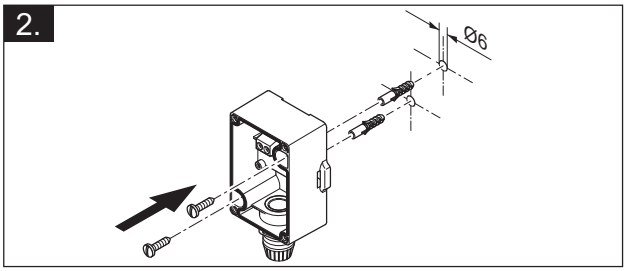


VRC 693

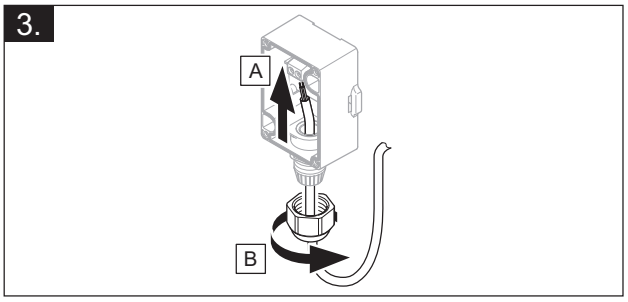
1.



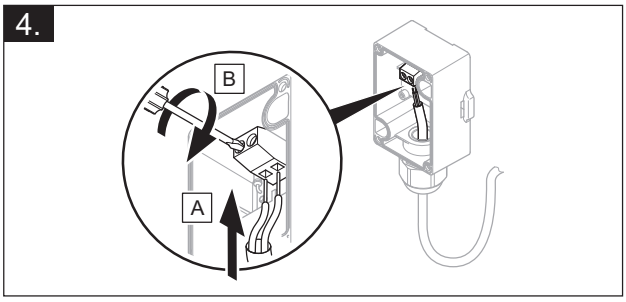
2.



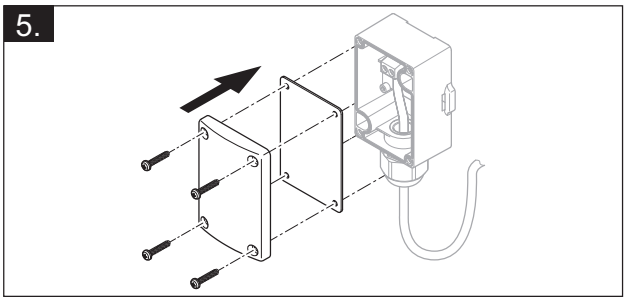
3.



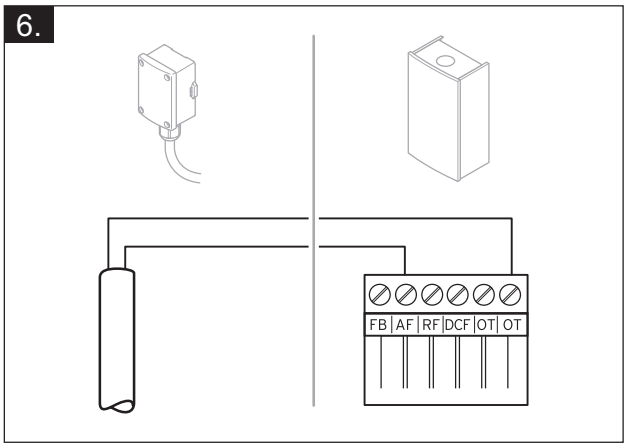
4.



5.

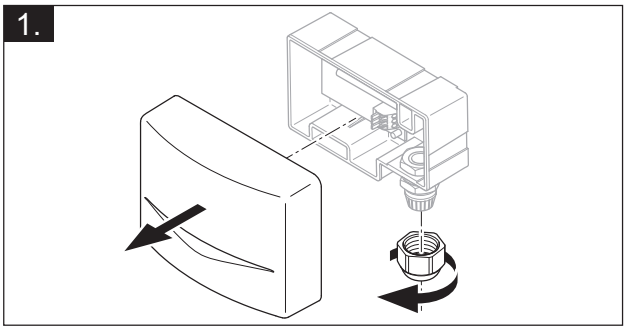


6.

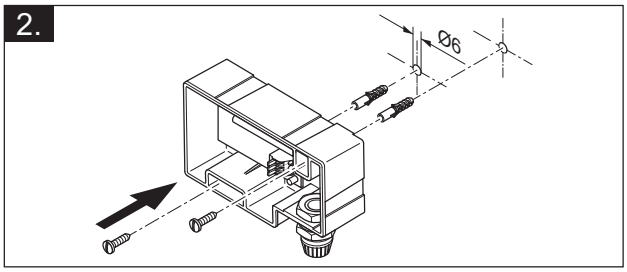


VRC 9535

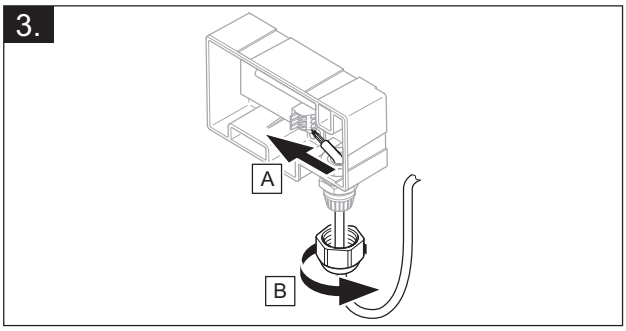
1.



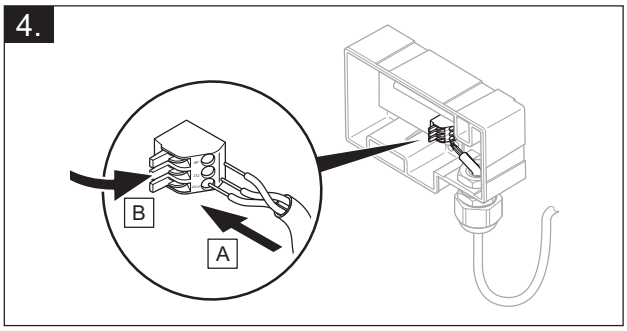
2.



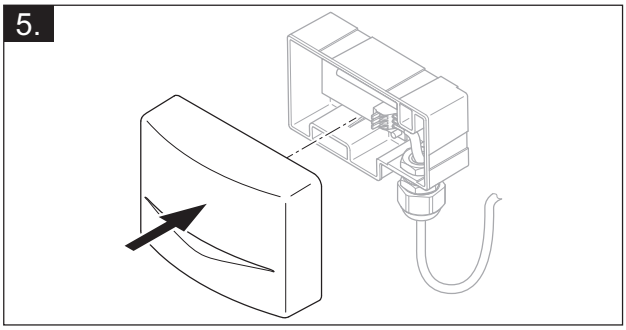
3.



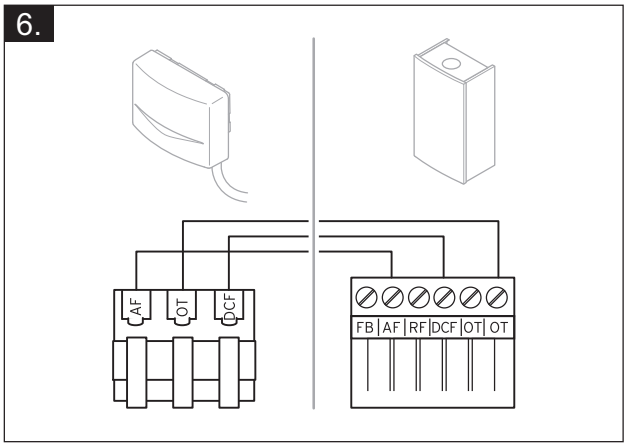
4.



5.

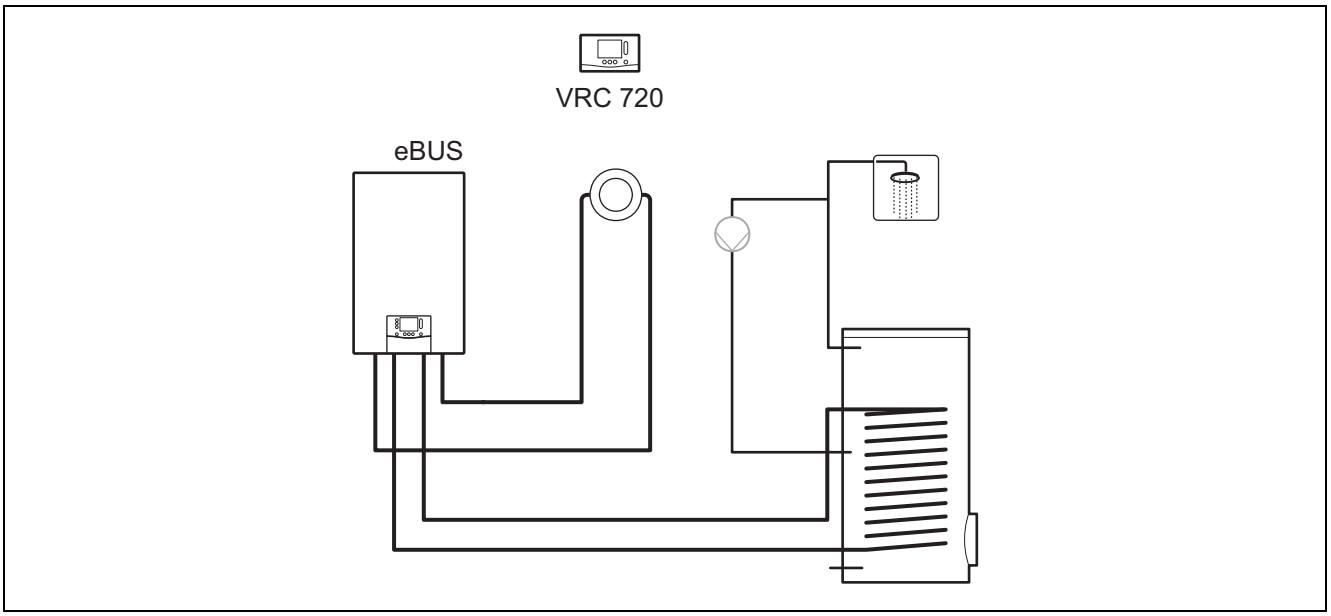


6.



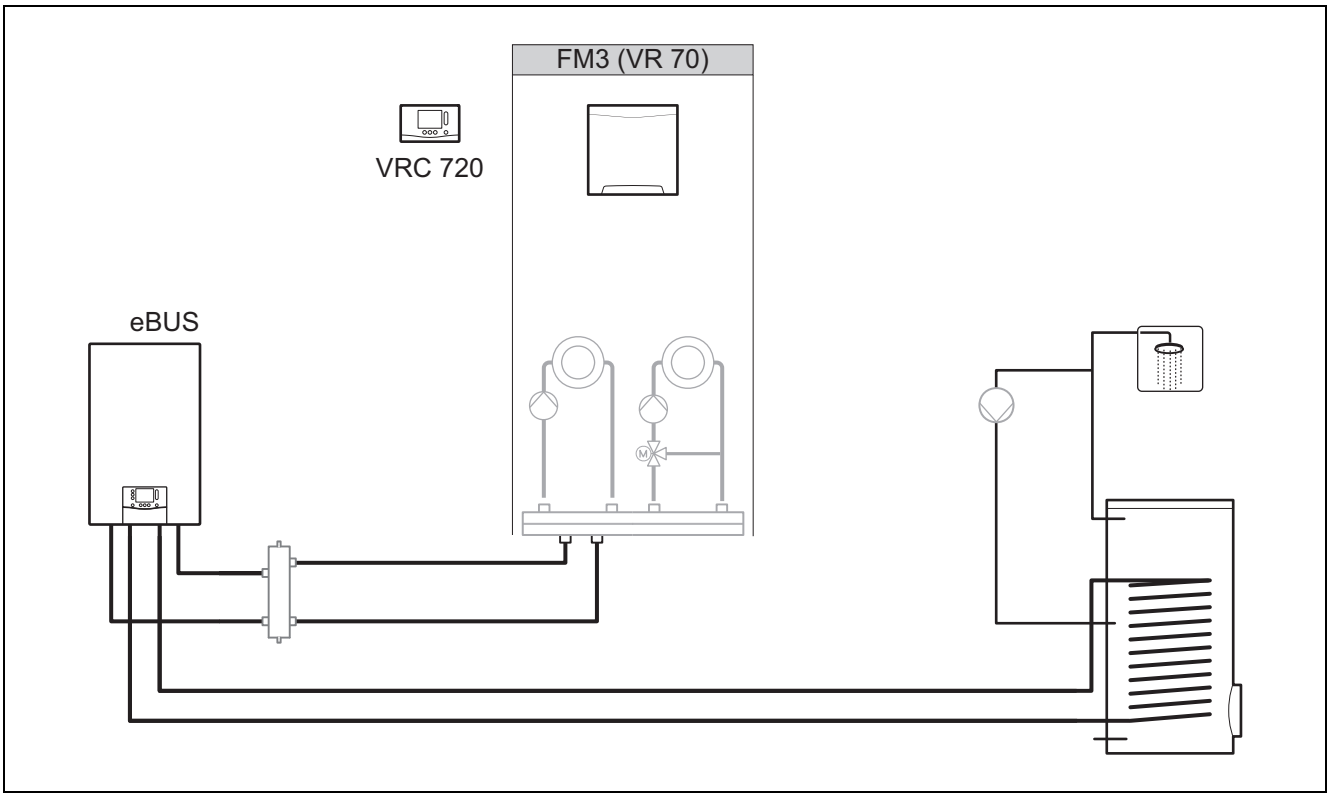
4 -- Použitie funkčných modulov, schéma systému, uvedenie do prevádzky

4.1 Systém bez funkčných modulov



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

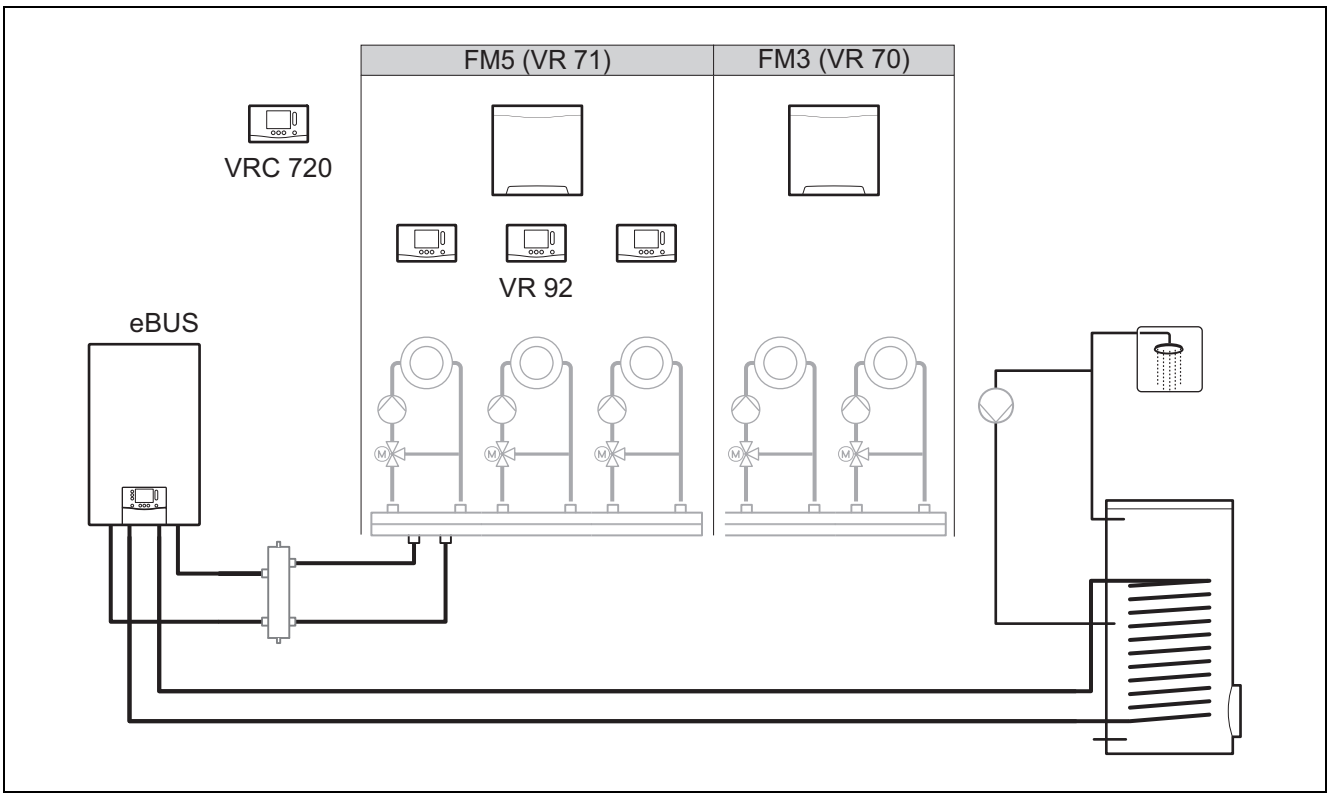
4.2 Systém s funkčným modulom FM3



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 **allSTOR** 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.

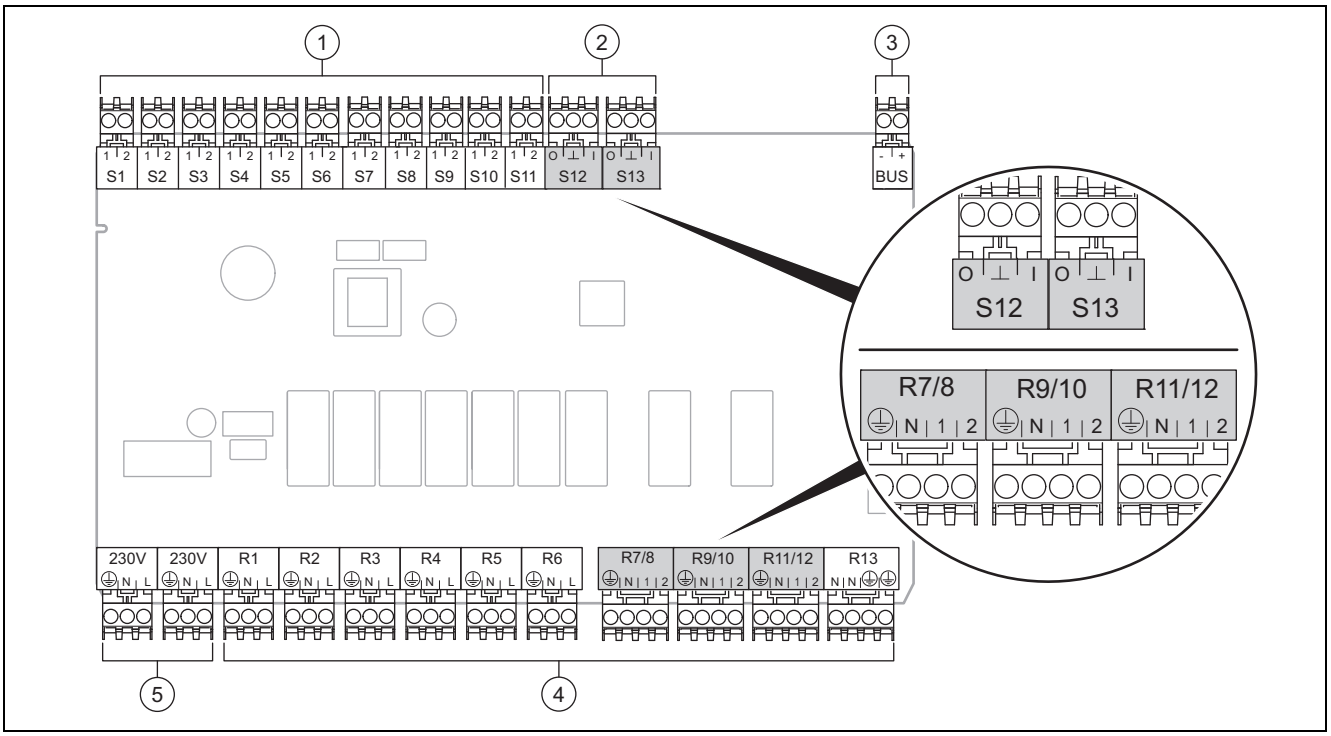
Možná konfigurácia (FM3) zodpovedá definovanému obsadeniu prípojok funkčného modulu FM3 (→ Kapitola 4.6).

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 správnemu určeniu pólov!		

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

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

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

Kontakty externých vstupov nakonfigurujete v regulátore systému.

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

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

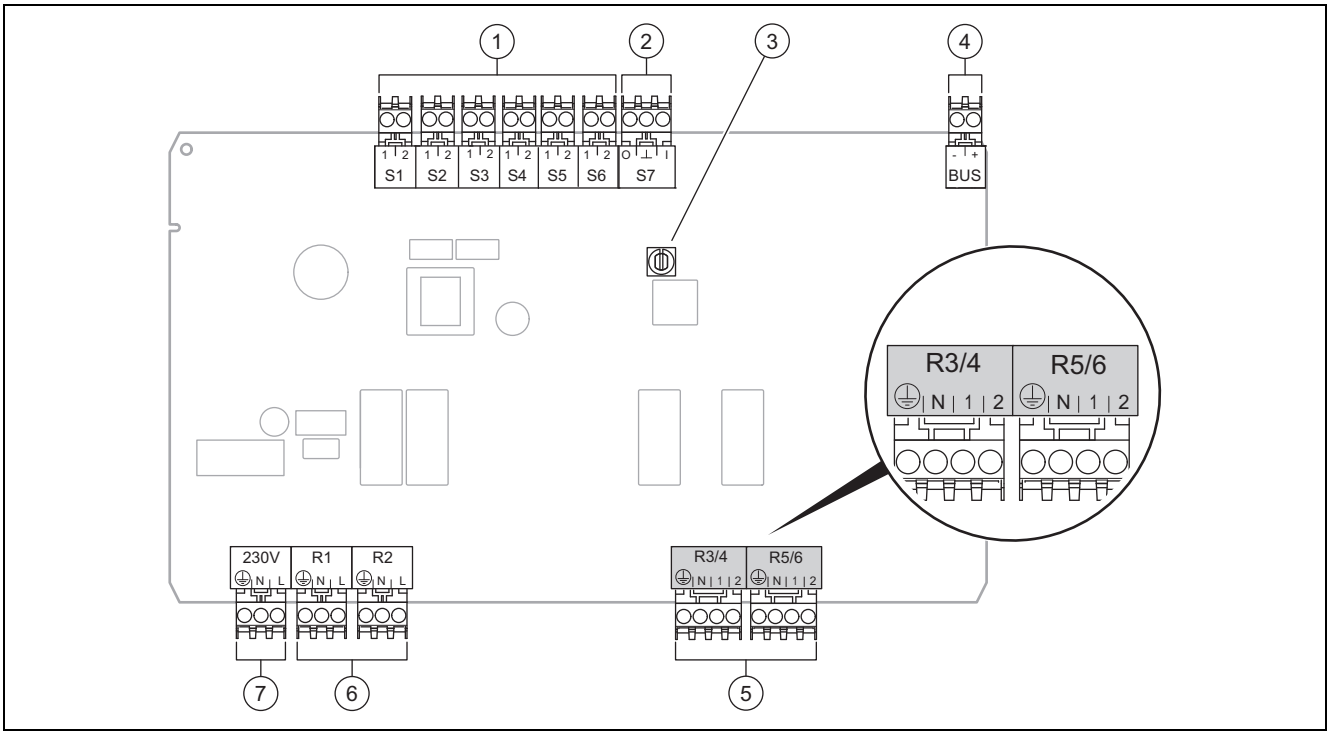
Konfigurácia	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
6	SysFlow	FS1	FS2	FS3	BufBt	BufBtCH	BufTop DHW	BufBt DHW	DEM1	DEM2	DEM3	DHW Bt2	–

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 **allSTOR** vrátane stanice pitnej vody	1
Vykurovacie zariadenia so solárnou podporou pre teplú vodu	1
všetky vykurovacie zariadenia bez solárneho systému – Pripojenie snímača teploty zásobníka teplej vody na vykurovacie zariadenie	1
Výnimky:	
Vykurovacie zariadenia bez solárneho systému – Pripojenie snímača teploty zásobníka teplej vody na funkčný modul	2 [1)]
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) – Príprava teplej vody cez vykurovacie zariadenie s najvyššou adresou – Pripojenie snímača teploty zásobníka teplej vody na toto vykurovacie zariadenie	1
Príprava teplej vody prostredníctvom celej kaskády (žiadny oddeľovací obvod/zapojenie) – Pripojenie snímača teploty zásobníka teplej vody na funkčný modul FM5	2 [1)]
Zásobníkový systém **allSTOR** 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 – pripojiť snímač teploty zásobníka teplej vody na modul na regulovanie tepelného čerpadla alebo tepelné čerpadlo	8	11
so solárnou podporou pre teplú vodu	8	11
Zásobníkový systém **allSTOR** 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 vyhľadanú 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 vyrovnávania 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
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)

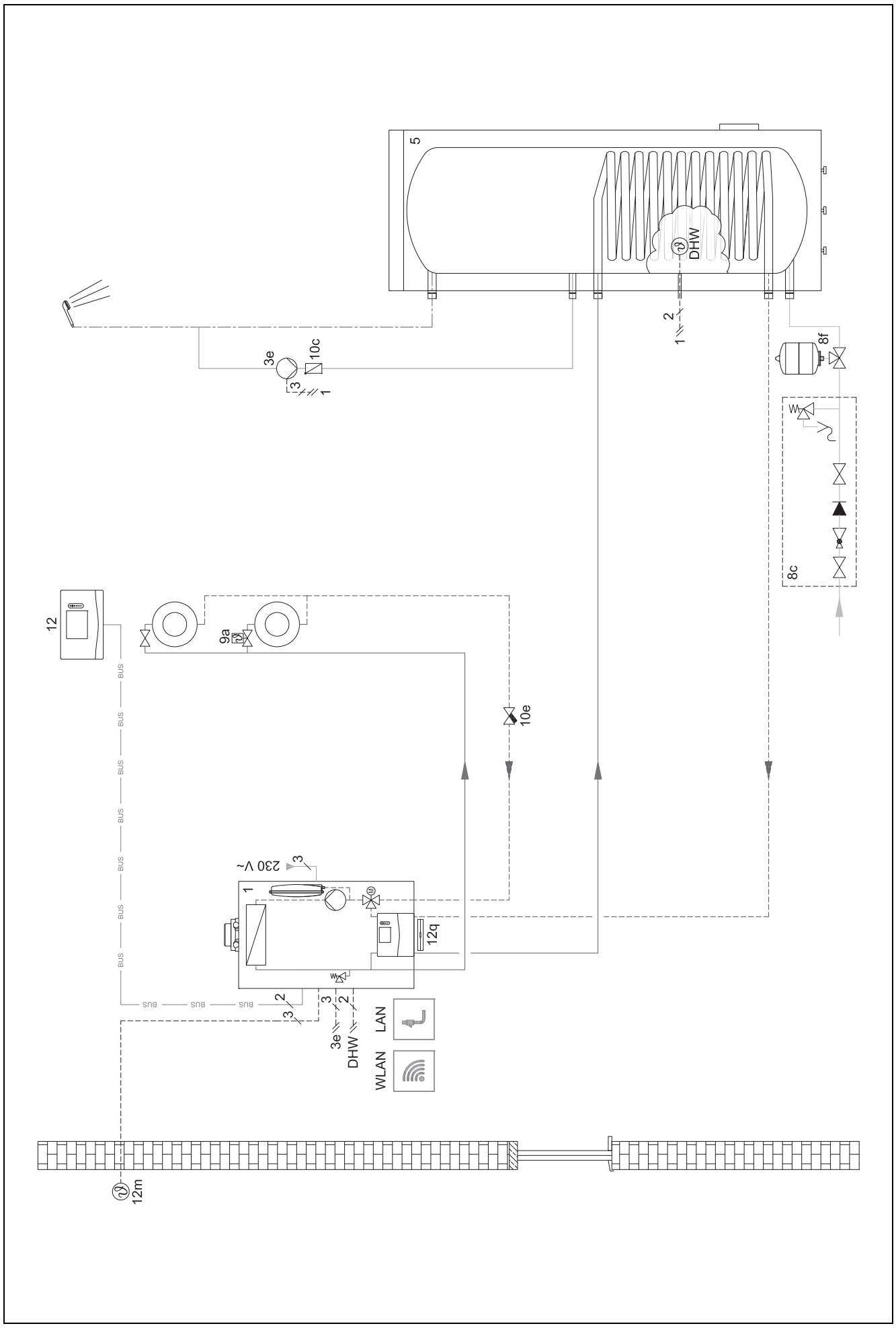
Skratka	Význam
EVU	Spínací kontakt pre energetický závod
FS[x]	Snímač teploty na výstupe – vykurovací okruh/snímač bazéna
MA	Multifunkčný výstup
ME	Multifunkčný vstup
PV	Rozhranie k striedaču fotovoltiky
PWM	Signál PWM pre čerpadlo
RT	Priestorový termostat
SCA	Signál chladenia
SG	Rozhranie k prevádzkovateľovi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

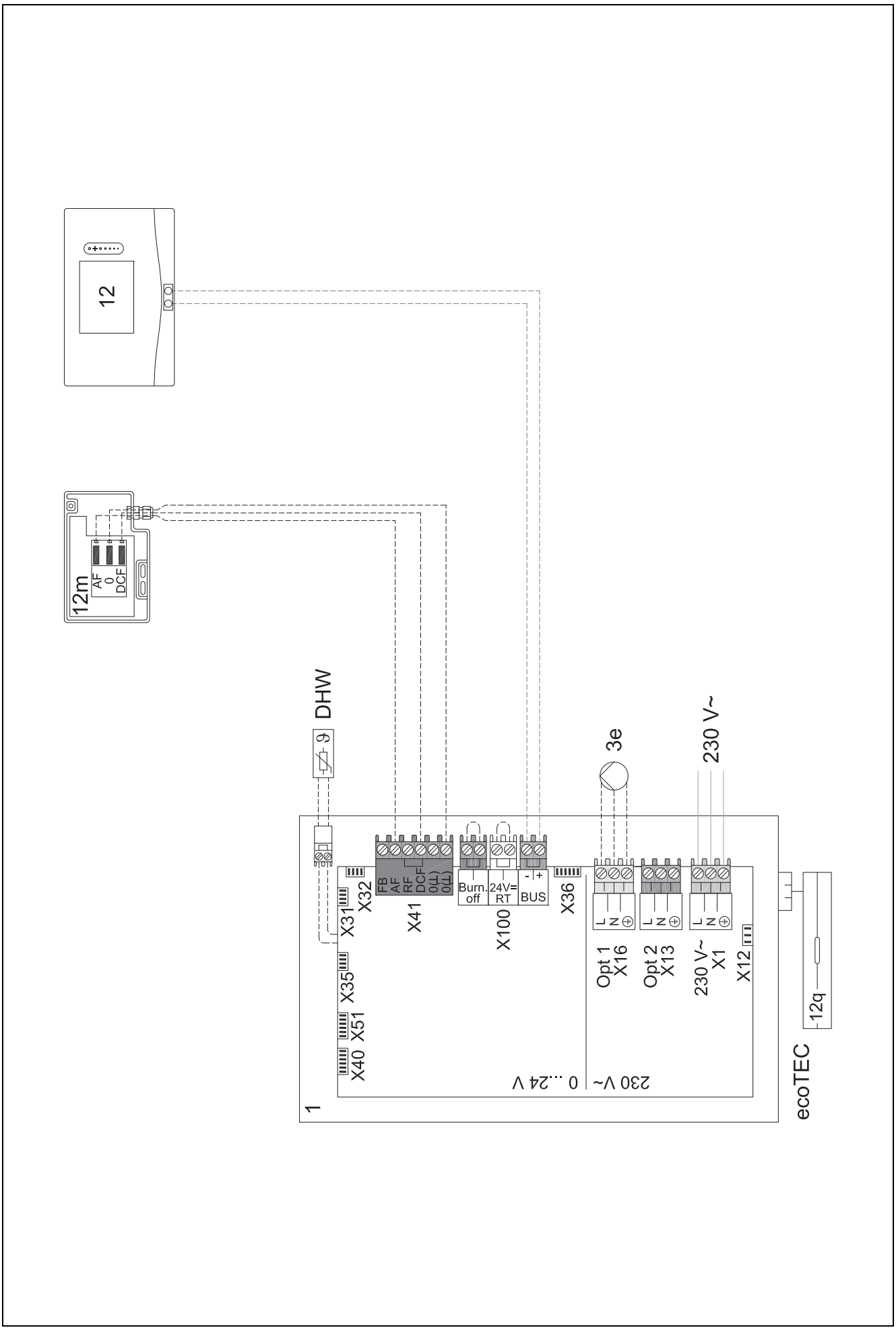
4.9.2.1 Nastavenie na regulátore systému

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.

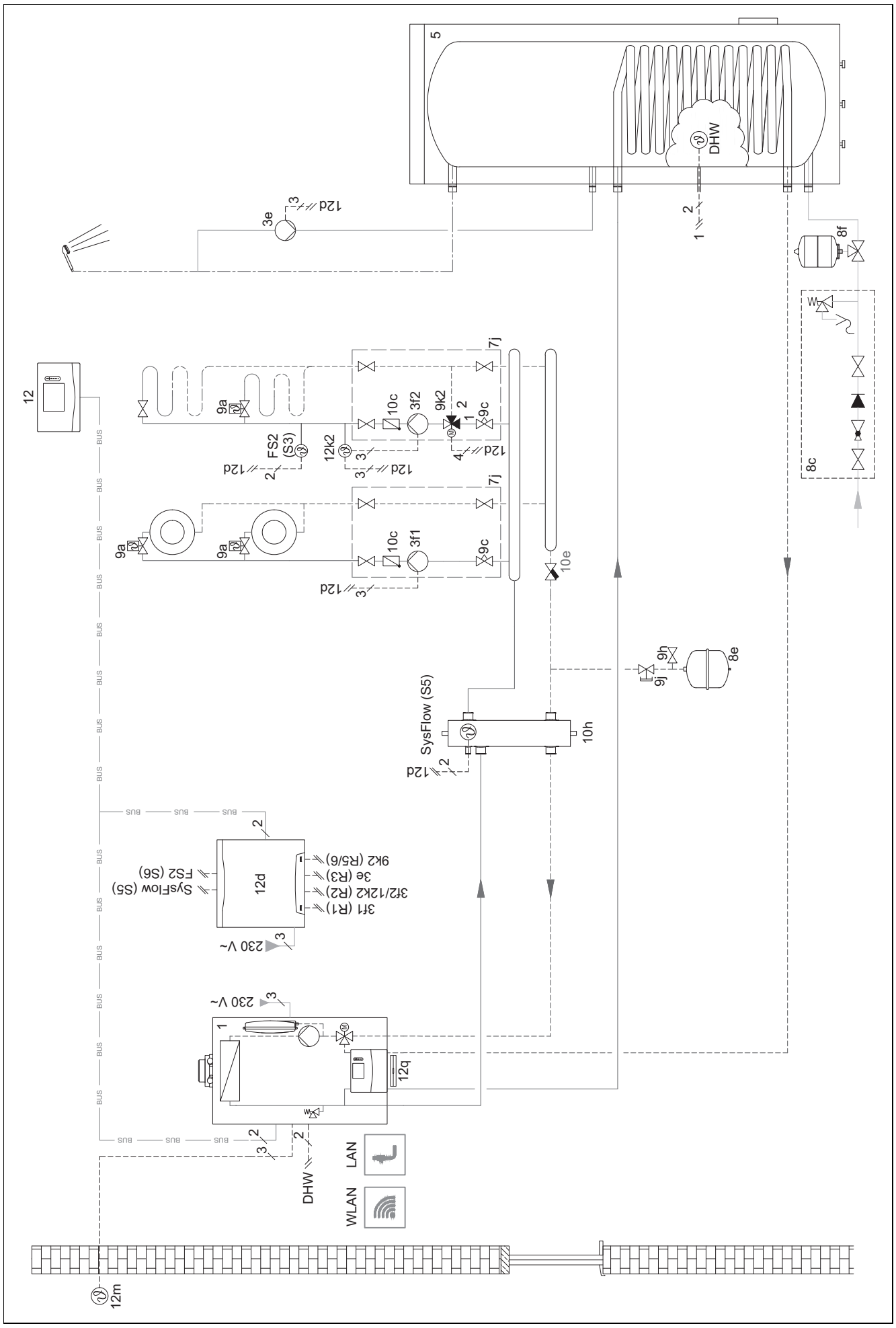
Okruh 1 / **Druh okruhu: Vykur.**

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

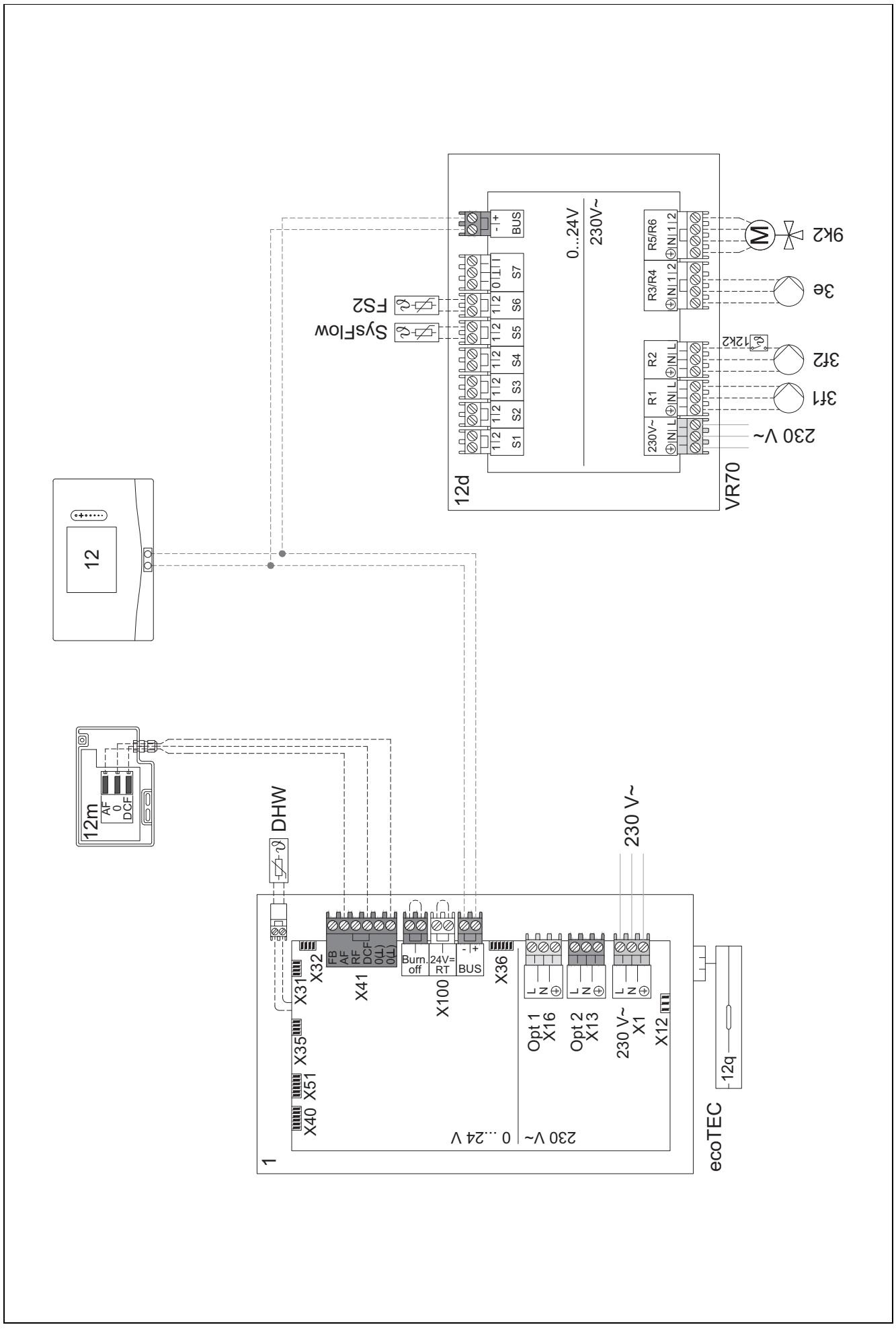
Zóna 1/ **Zóna aktivovaná: Áno**

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

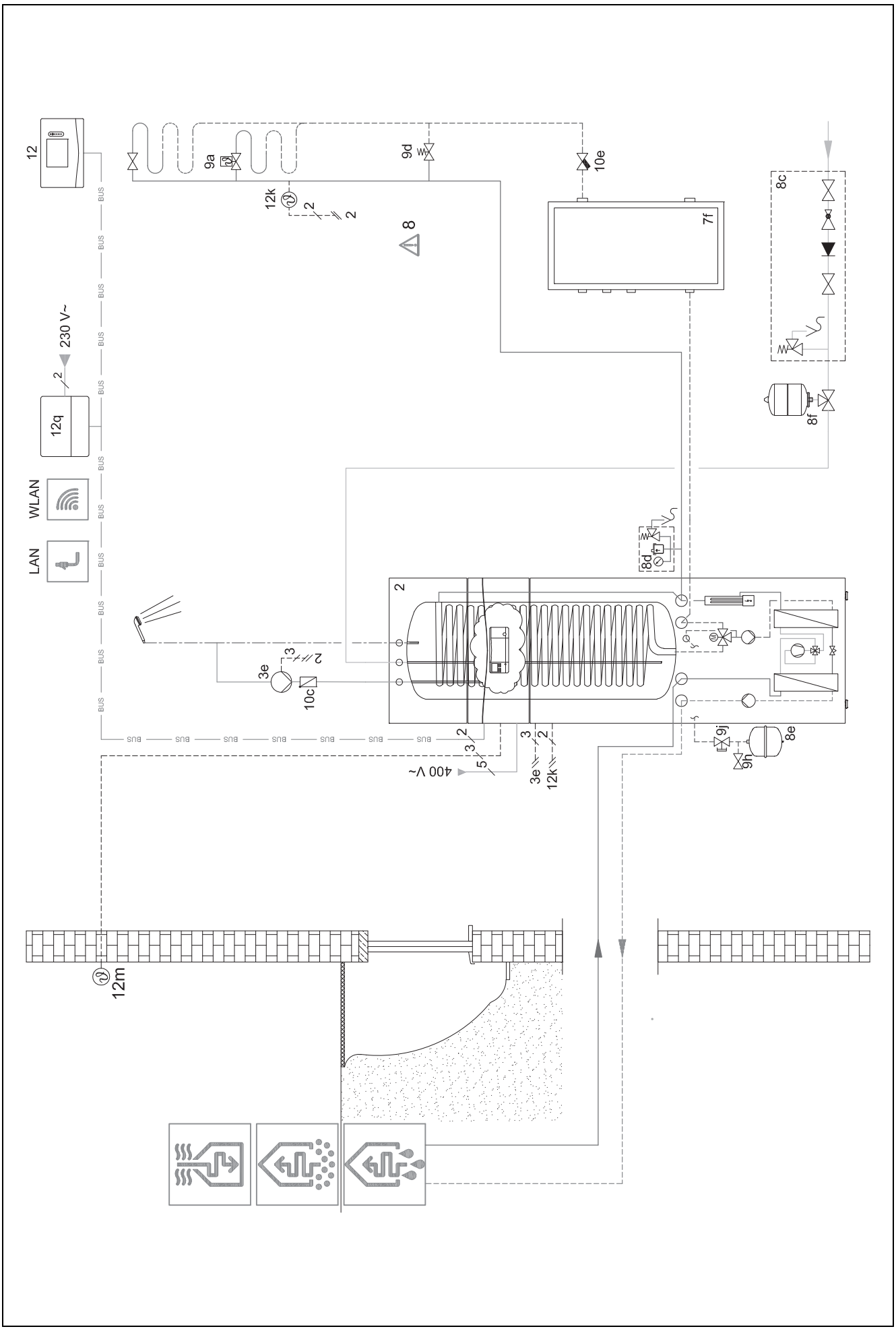
Okruh 1 / **Pripoj. priestor. tepl.: Aktívne** alebo **Rozšírené**

Zóna 1 / **Priradenie zón: Reg. systému**

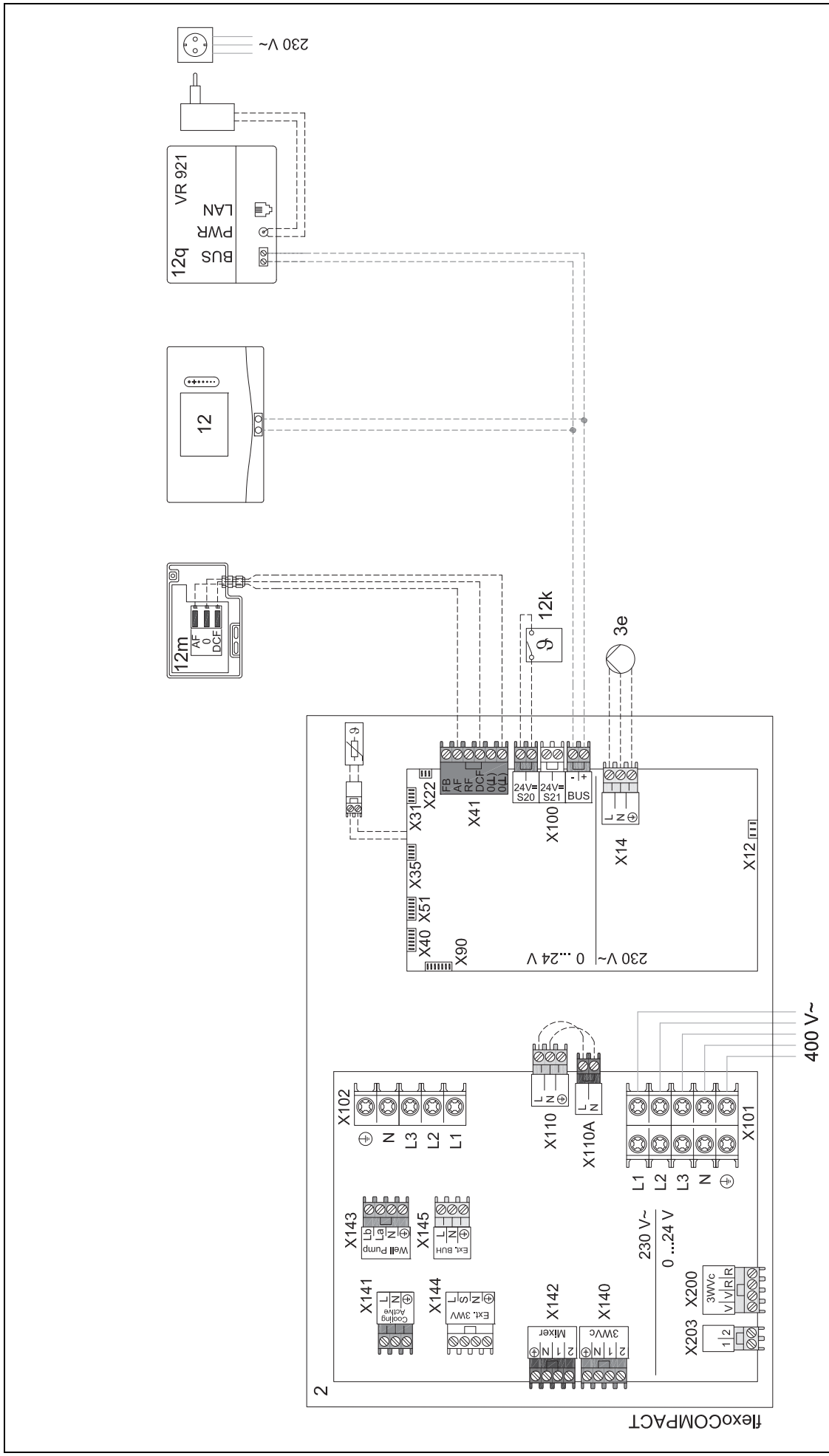
4.9.4.3 Nastavenia v tepelnom čerpadle

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**

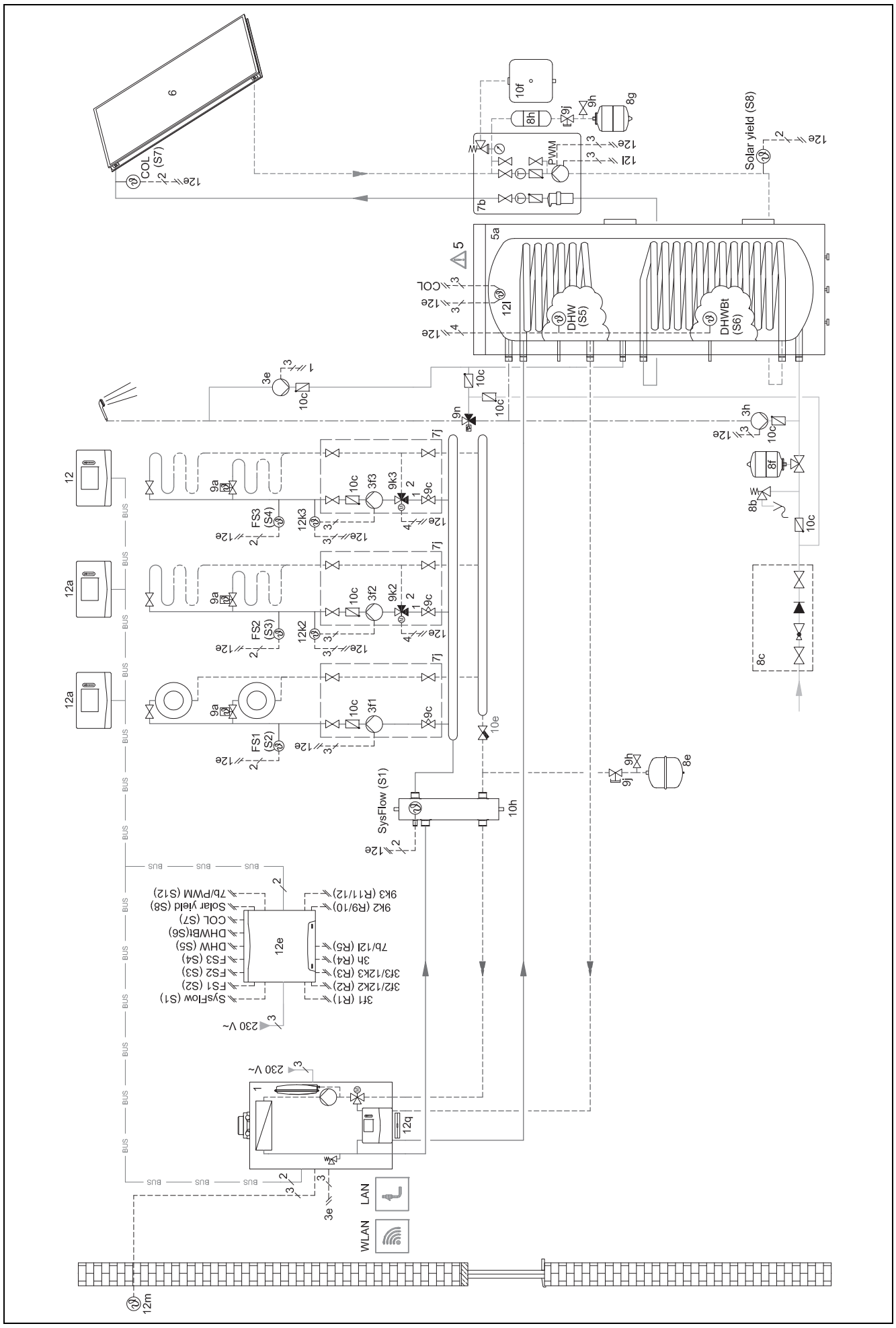
Zóna 3 / **Priradenie zón: Reg. systému**

4.9.5.3 Nastavenia na diaľkovom ovládaní

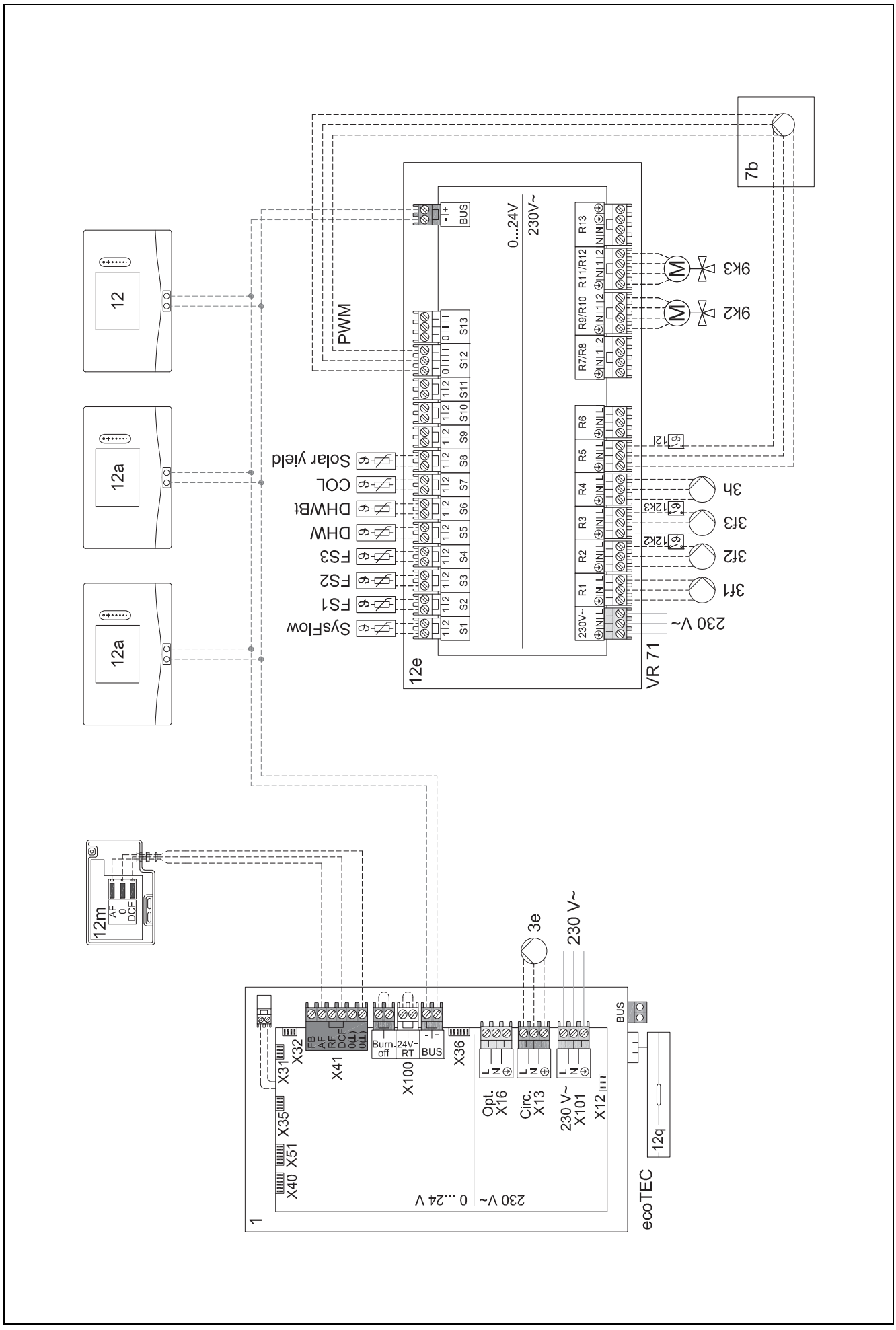
Adresa diaľk. ovládania: (1): 1

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**

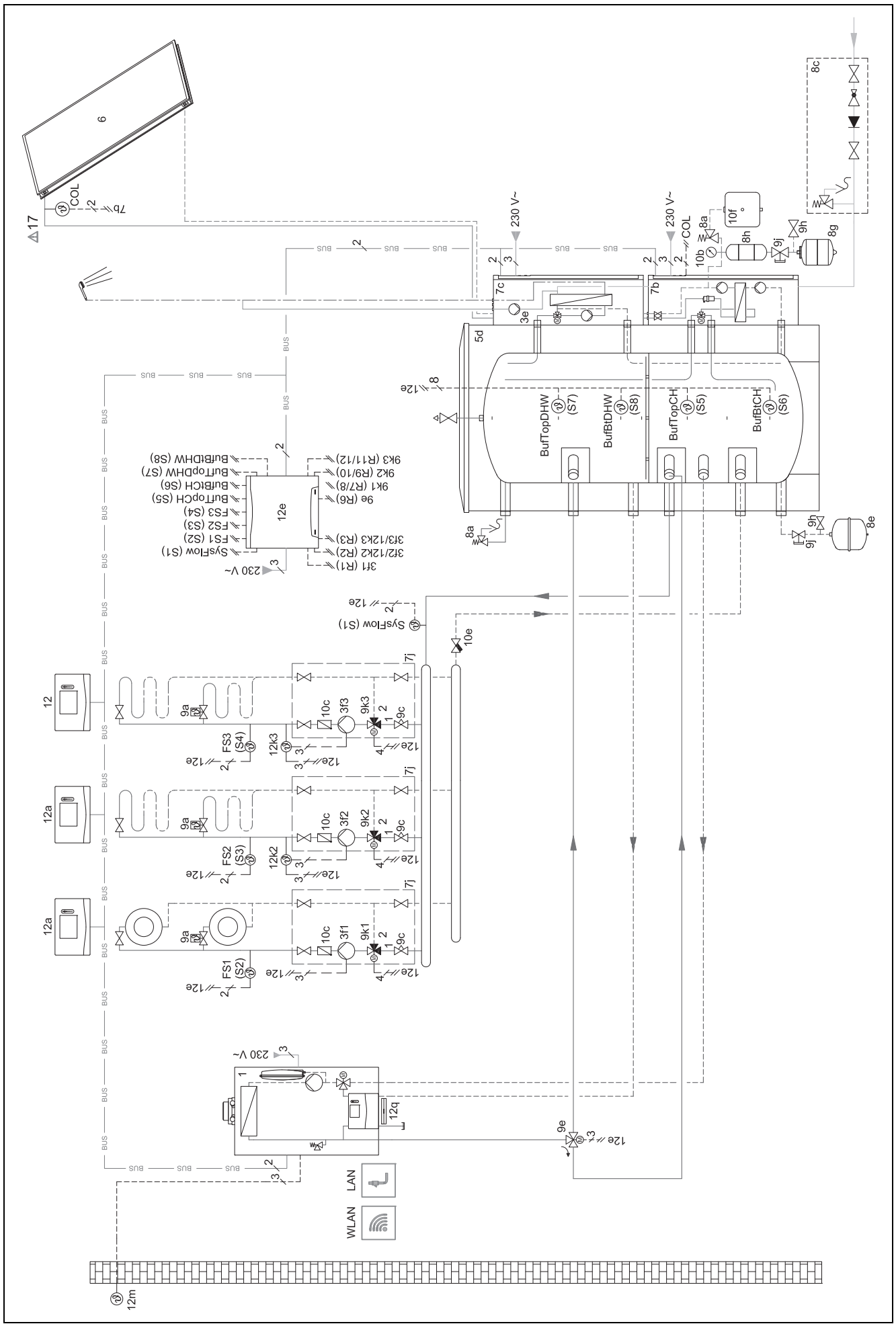
Zóna 3 / **Priradenie zón: Reg. systému**

4.9.6.3 Nastavenia na diaľkovom ovládaní

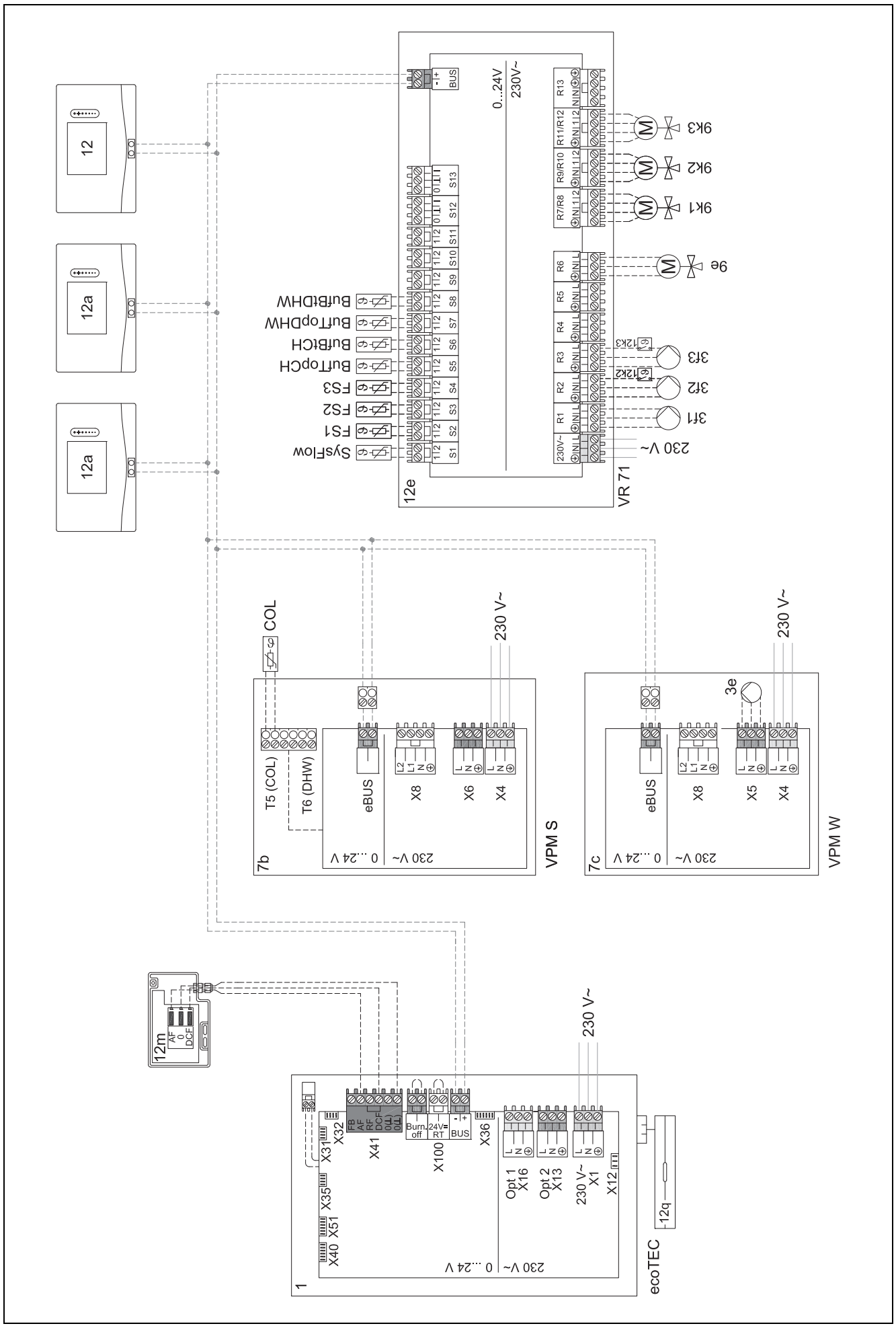
Adresa diaľk. ovládania: (1): 1

Adresa diaľk. ovládania: (2): 2

4.9.6.4 Schéma systému 0020260774



4.9.6.5 Schéma zapojenia 0020260774



5 -- Uvedenie do prevádzky

5.1 Predpoklady na uvedenie do prevádzky

– Montáž a elektrická inštalácia systémového regulátora a snímača vonkajšej teploty je dokončená.
– Funkčný modul FM5 je nainštalovaný a pripojený podľa konfigurácie 1, 2, 3 alebo 6, pozri prílohu.
– 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 výrobku. Ak funkcia chladiacej prevádzky tepelného čerpadla nie je k dispozícii, je potrebné nainštalovať voliteľné príslušenstvo.

2.

Podmienka: Tepelné čerpadlo s funkciou chladiacej prevádzky

2.1. Na ovládacom paneli tepelného čerpadla aktivujte chladiacu prevádzku (pri kaskádach všetkých chladiacich tepelných čerpadiel) (→ Návod na inštaláciu tepelného čerpadla).
2.2. Vypnite na krátky čas tepelné čerpadlo (pri kaskádach tepelné čerpadlo 1) a v prípade potreby aj FM5.
2.3. Znova zapnite tepelné čerpadlo (pri kaskádach tepelné čerpadlo 1) a v prípade potreby aj FM5.

◁ Regulátor systému dostane informáciu, že je aktivovaná chladiaca prevádzka tepelného čerpadla.

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

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

3. 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 potvrďte 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 prišikrtil pri inštalácii teplotu pre núdzovú prevádzku. Budete cítiť, že teplá voda a vykurovanie sa veľmi nezahrievajú.

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

Vyp: vykurovanie a teplá voda budú iba mierne teplé.

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

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

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

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

Odstránenie porúch (→ Príloha A.1)

6.2 Chybové hlásenie

Na displeji sa zobrazí ⚠ s textom 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

CE

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

Vyhlásenie o zhode si môžete prezrieť u výrobcu.

7.6 Záruka a zákaznícky servis

7.6.1 Záruka

Informácie o záruke od výrobcu nájdete v časti Country specifics.

7.6.2 Zákaznícky servis

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

7.7 Recyklácia a likvidácia

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 komunálneho odpadu.
- ► Výrobok namiesto toho odovzdajte na zbernom mieste pre staré elektrické alebo elektronické prístroje a zariadenia.

Odstránenie 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 aktivovateľnej funkcie priestorového termostatu vždy korekčný faktor technologickej triedy regulátora VI. Odchýlka efektívnosti vykurovania priestoru podmienená ročným obdobím je pri deaktivácii tejto funkcie možná.

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

7.9 Technické údaje – systémový regulátor

Menovité napätie	9 … 24 V ⎓
Menovité nárazové napätie	330 V
Stupeň znečistenia	2
Menovitý prúd	< 50 mA
Prierez prípojných vedení	0,75 … 1,5 mm²
Krytie	IP 20
Trieda ochrany	III
Teplota pre Brinellovu skúšku tvrdosti	75 °C
Max. prípustná teplota okolia	0 … 60 °C
Akt. vlh. priest. vzd.	35 … 95 %
Spôsob činnosti	Typ 1
Výška	109 mm
Šírka	175 mm
Hĺbka	26 mm

Príloha

A Odstránenie poruchy, hlásenie údržby

A.1 Odstránenie porúch

Porucha	Možná príčina	Opatrenie
Displej ostane tmavý	Softvérová chyba	1. Na vynútenie nového spustenia stlačte tlačidlo hore vpravo na systémovom regulátore, na dlhšie ako 5 sekúnd. 2. Sieťový vypínač na všetkých zdrojoch tepla vypnite na cca 1 minútu a potom ho opäť zapnite. 3. Ak hlásenie o chybe pretrváva, tak informujte odborného pracovníka.
Nie sú možné žiadne zmeny v zobrazení prostredníctvom ovládacích prvkov	Softvérová chyba	1. Na vynútenie nového spustenia stlačte tlačidlo hore vpravo na systémovom regulátore, na dlhšie ako 5 sekúnd. 2. Sieťový vypínač na všetkých zdrojoch tepla vypnite na cca 1 minútu a potom ho opäť zapnite. 3. Ak hlásenie o chybe pretrváva, tak informujte odborného pracovníka.
Zobrazenie: **Blokovanie tlačidiel aktivované**, nie je možná žiadna zmena nastavení a hodnôt	Blokovanie tlačidiel je aktívne	► Na deaktivovanie zablokovania tlačidiel stlačte tlačidlo hore vpravo na systémovom regulátore, na cca 1 sekundu.
Zobrazenie: **Režim príd. vykurovania pri chybe Tepelné čerpadlo (volať technikovi)**, nedostatočné zahrievanie vykurovania a teplej vody	Tepelné čerpadlo nepracuje	1. Upovedomte servisného pracovníka. 2. Zvoľte nastavenie pre núdzovú prevádzku, kým nepríde odborný pracovník. 3. Bližšie vysvetlenia nájdete v časti Porucha, hlásenia o chybách a týkajúce sa údržby (→ Kapitola 6).
Zobrazenie: **F. Chyba vykurovacieho zariadenia**, na displeji sa zobrazí konkrétny kód chyby, napríklad F.33 s konkrétnym vykurovacím zariadením	Chyba vykurovacieho zariadenia	1. Zbavte vykurovacie zariadenie poruchy tým, že vyberiete najskôr voľbu **Reset** a potom možnosť **Áno**. 2. Ak hlásenie o chybe pretrváva, tak informujte odborného pracovníka.
Zobrazenie: nerozumiete nastavenému jazyku	Nastavený nesprávny jazyk	1. Stlačte 2× ☰. 2. Vyberte poslednú položku menu (⚙ **NASTAVENIA**) a potvrdenie vykonajte pomocou ✓. 3. V ⚙ **NASTAVENIA** vyberte druhú položku menu a potvrdenie vykonajte pomocou ✓. 4. Vyberte si jazyk, ktorému rozumiete a potvrďte pomocou ✓.

A.2 Hlásenia údržby

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

B 🔧 -- Odstránenie poruchy, odstránenie chyby, hlásenie údržby

B.1 Odstránenie porúch

Porucha	Možná príčina	Opatrenie
Displej ostane tmavý	Softvérová chyba	1. Na vynútenie nového spustenia stlačte tlačidlo hore vpravo na systémovom regulátore, na dlhšie ako 5 sekúnd. 2. Vypnite a opäť zapnite sieťový vypínač na zdroji tepla, ktorý napája systémový regulátor.
	žiadne napájanie 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.

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

B.2 Odstránenie poruchy

Kód/význam	Možná príčina	Opatrenie
Komunikácia 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.

Kód/význam	Možná príčina	Opatrenie
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 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.	► Priraďte 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 funkcionalitu pre vykurovací okruh.

B.3 Hlásenia údržby

#	Kód/význam	Opis	Údržbová práca	Interval	
1	**Zdroj tepla 1 vyžaduje údržbu** *, * môže byť zdroj tepla 1 až 8	Zdroj tepla čakajú činnosti údržby.	Údržbové práce si vyhľadajte v návode na obsluhu alebo inštaláciu príslušného zdroja tepla.	Pozri návod na obsluhu alebo inštaláciu zdroja tepla	
2	**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 zadaný v regulátore	

Zoznam hesiel

C
Chyba 161
Č
Číslo výrobku 162
D
Displej 118
K
Kvalifikácia 115
L
Likvidácia 162
M
Mráz 115
N
Nastavenie vykurovacej krivky 118
O
Odčítanie čísla produktu 162
Odčítanie sériového čísla 162
Ovládacie prvky 118
Označenie CE 162
P
Podklady 162
Poruchy 161
Použitie podľa určenia 115
Prebehnutie asistenta inštalácie 161
Predpisy 115
Predpoklady na uvedenie vykurovacieho systému do prevádzky 161
Predpoklady, uvedenie do prevádzky 161
Pripojenie regulátora systému 133
Pripojenie regulátora systému na vetracie zariadenie 133
Pripojenie regulátora systému na zdroj tepla 133
R
Recyklácia 162
S
Sériové číslo 162
Stanovenie miesta inštalácie 133
Ú
Údržba 161
Z
Zabránenie chybnej funkcii 117

Navodila za uporabo in namestitev

Vsebina

1 Varnost ... 170
1.1 Namenska uporaba ... 170
1.2 Splošna varnostna navodila ... 170
1.3 -- Varnost/predpisi ... 170
2 Opis izdelka ... 171
2.1 Katero imenovanje je v uporabi? ... 171
2.2 Kakšen učinek ima funkcija zaščite proti zmrzovanju? ... 171
2.3 Kaj pomenijo naslednje temperature? ... 171
2.4 Kaj je območje? ... 171
2.5 Kaj je kroženje? ... 171
2.6 Kaj je regulacija fiksne vrednosti? ... 171
2.7 Pogoji za ogrevanje ... 171
2.8 Pogoji za hlajenje ... 171
2.9 Kaj pomeni časovni interval? ... 172
2.10 Kakšen učinek ima Hybrid-Manager? ... 172
2.11 Preprečitev nepravilnega delovanja ... 172
2.12 Nastavitev krivulje ogrevanja ... 172
2.13 Zaslon, upravljalni elementi in simboli ... 173
2.14 Funkcije za upravljanje in prikaz ... 174
3 -- Električna napeljava, montaža ... 188
3.1 Ugotavljanje mesta postavitve regulatorja sistema v zgradbi ... 188
3.2 Zahteve glede vodila eBUS ... 188
3.3 Zahteve glede kablov senzorjev ... 188
3.4 Priključitev regulatorja sistema ... 188
3.5 Montaža regulatorja sistema in senzorja zunanje temperature ... 189
4 -- Uporaba funkcijskih modulov, shema sistema, zagon ... 192
4.1 Sistem brez funkcijskih modulov ... 192
4.2 Sistem s funkcijskim modulom FM3 ... 192
4.3 Sistem s funkcijskimi moduli FM5 in FM3 ... 193
4.4 Možnost uporabe funkcijskih modulov ... 193
4.5 Razporeditev priključkov funkcijskega modula FM5 ... 194
4.6 Razporeditev priključkov funkcijskega modula FM3 ... 195
4.7 Nastavitve kode sheme sistema ... 196
4.8 Kombinacije shem sistema in konfiguracija funkcijskih modulov ... 198
4.9 Shema sistema in vezalni načrt ... 199
5 – Zagon ... 216
5.1 Pogoji za zagon ... 216
5.2 Zaključeno izvajanje čarovnika za namestitev ... 216
5.3 Naknadno spreminjanje nastavitev ... 216
5.4 Naknadna nastavitev hlajenja ... 216
6 Sporočila o motnjah, napakah in servisna sporočila ... 216
6.1 Motnja ... 216
6.2 Sporočilo o napaki ... 217
6.3 Servisno sporočilo ... 217
7 Informacije o izdelku ... 217
7.1 Upoštevajte in shranite pripadajočo dokumentacijo ... 217
7.2 Veljavnost navodil ... 217
7.3 Tipska tablica ... 217
7.4 Serijska številka ... 217
7.5 Oznaka CE ... 217
7.6 Garancija in servisna služba ... 217
7.7 Recikliranje in odstranjevanje ... 217
7.8 Podatki o izdelku v skladu z uredbo EU št. 811/2013, 812/2013 ... 217
7.9 Tehnični podatki – regulator sistema ... 218
Dodatek ... 219
A Odprava motenj, servisno sporočilo ... 219
A.1 Odpravljanje motenj ... 219
A.2 Servisna sporočila ... 219
B -- Odpravljanje motenj in napak, servisno sporočilo ... 219
B.1 Odpravljanje motenj ... 219
B.2 Odpravljanje napak ... 220
B.3 Servisna sporočila ... 222
Indeks ... 223

1 Varnost

1.1 Namenska uporaba

V primeru nepravilne ali neustrezne uporabe lahko pride do poškodb na izdelku in drugih materialnih sredstvih.

Izdelek je namenjen regulaciji ogrevalnega sistema z ogrevalnimi napravami istega proizvajalca z vmesnikom e-vodila (eBUS).

Regulator sistema izvaja regulacijo glede na nameščeni sistem:

– Ogrevanje
– Hlajenje
– Prezračevanje
– pripravo tople vode
– Obtok

Za namensko uporabo je treba:

– upoštevati priložena navodila za uporabo, namestitev in vzdrževanje za izdelke ter za vse druge komponente sistema
– izvesti namestitev in montažo v skladu z odobritvijo izdelka in sistema
– upoštevati vse pogoje za servisiranje in vzdrževanje, ki so navedeni v navodilih.

Namenska uporaba poleg tega vključuje namestitev v skladu z mednarodnim razredom zaščite (IP).

Tega izdelka ne smejo uporabljati otroci do 8 leta starosti ter osebe z omejenimi fizičnimi, senzoričnimi ali duševnimi sposobnostmi, ali osebe brez izkušenj in/ali znanja, razen če jih nadzoruje usposobljena oseba ali jih je usposobljena oseba poučila o varni uporabi izdelka in jih seznanila z možnimi nevarnostmi pri uporabi. Otroci se ne smejo igrati z izdelkom. Otroci ne smejo brez nadzora izvajati postopkov čiščenja in vzdrževanja.

Vsaka drugačna uporaba od načinov, ki so opisani v prisotnih navodilih, oz. uporaba izven tukaj opisane velja za neustrezno. Vsi drugačni načini uporabe, predvsem v komercialne ali industrijske namene, veljajo za nenamenske.

Pozor!

Vsakršna zloraba je prepovedana.

1.2 Splošna varnostna navodila

1.2.1 Kvalifikacija

Naslednja dela smejo opravljati samo serviserji, ki so ustrezno usposobljeni:

– Montaža
– Demontaža
– Priklop
– Zagon
– Ustavitev

Dela in funkcije, ki jih sme izvajati oz. nastavljati le inštalater, so označena s simbolom .

▸ Postopajte v skladu s sodobnim stanjem tehnologije.

1.2.2 Nevarnost zaradi nepravilnega upravljanja

Z napačno uporabo lahko ogrozite sebe in druge ter povzročite materialno škodo.

▸ Skrbno preberite ta navodila in vso pripadajočo dokumentacijo, zlasti poglavje „Varnost“ in opozorila.
▸ Kot uporabnik izvajajte le tista opravila, ki jih predvidevajo ta navodila in niso označena s simbolom .

1.3 -- Varnost/predpisi

1.3.1 Možnost materialne škode zaradi zmrzali

▸ Izdelek namestite samo v prostorih, ki jih ne ogroža zmrzal.

1.3.2 Predpisi (direktive, zakoni, standardi)

▸ Upoštevajte nacionalne predpise, standarde, direktive, uredbe in zakone.

2 Opis izdelka

2.1 Katero imenovanje je v uporabi?

– Regulator sistema: namesto VRC 720
– Daljinski upravljalnik: namesto VR 92
– FM3 ali funkcijski modul FM3: namesto VR 70
– FM5 ali funkcijski modul FM5: namesto VR 71

2.2 Kakšen učinek ima funkcija zaščite proti zmrzovanju?

Funkcija zaščite proti zmrzovanju varuje vaš ogrevalni sistem in stanovanje pred poškodbami zaradi zmrzali.

Pri zunanjih temperaturah

– pod 4 °C, ki trajajo več kot 4 ure, regulator sistema vklopi ogrevalno napravo in regulira želeno sobno temperaturo na najmanj 5 °C.
– nad 4 °C regulator sistema ne vklopi ogrevalne naprave, ampak nadzoruje zunanjo temperaturo.

2.3 Kaj pomenijo naslednje temperature?

Želena temperatura je temperatura, na katero se morajo ogrevati ali ohlajati bivalni prostori.

Temperatura spuščanja je temperatura, pod katero se zunaj časovnih intervalov ne sme spustiti temperatura bivalnih prostorov.

Temperatura dvižnega voda je temperatura, pri kateri ogrevalna voda zapusti ogrevalno napravo.

Temperatura tople vode je temperatura, na katero se mora segrevati zalogovnik tople vode.

2.4 Kaj je območje?

Zgradbo je mogoče razdeliti na več delov, ki se imenujejo območja. Vsako območje ima lahko drugačne zahteve za ogrevalni sistem.

Primeri za razdelitev na območja:

– V hiši sta prisotna talno ogrevanje (Območje 1) in sistem radiatorjev (Območje 2).
– V hiši je več samostojnih stanovanjskih enot. Vsaka stanovanjska enota ima lastno območje.

2.5 Kaj je kroženje?

Dodatna napeljava vode je povezana z napeljavo tople vode in tvori krogotok z zalogovnikom tople vode. Obtočna črpalka skrbi za neprekinjeni obtok tople vode v sistemu cevovoda, da je tudi na oddaljenih točilnih mestih takoj na voljo topla voda.

2.6 Kaj je regulacija fiksne vrednosti?

Regulator sistema regulira temperaturo dvižnega voda na dve določeni temperaturi, ki sta neodvisni od sobne in zunanje temperature. Ta regulacija je priporočljiva med drugim za zračne zavese in ogrevanje bazenov.

2.7 Pogoji za ogrevanje

– Zunanja temperatura mora biti nižja od temperature, ki jo je pri funkciji **MENI** | **NASTAVITVE** | **Nivo za strokovno osebje** | **Konfiguracija sistema** | **Krog** | **ZT meja izklopa: °C** nastavil inštalater.
– Pri funkciji **MENI** | **REGULACIJA** | **Območje** | **Ogrev.** | **Način:** ste izbrali **Ročno** ali **Časov. krmil.**.
– Priprava tople vode ni aktivna.
– Inštalater je za funkcijo **MENI** | **NASTAVITVE** | **Nivo za strokovno osebje** | **Konfiguracija sistema** | **Krog** | **Zun. zahteva za ogrevanje:** nastavil, da se lahko delovanje območja deaktivira s signalom zunanjega regulatorja. Funkcija je omogočila delovanje območja.

Pri toplotnih črpalkah je treba upoštevati tudi naslednje:

– Inštalater je pri funkciji **MENI** | **NASTAVITVE** | **Nivo za strokovno osebje** | **Konfiguracija sistema** | **Sistem** | **Dobav. el. ener.:** nastavil, da se lahko ogrevanje deaktivira z zunanjim signalom. Funkcija je omogočila ogrevanje.

Pri toplotnih črpalkah s funkcijo hlajenja je treba upoštevati tudi naslednje:

– Funkcija **MENI** | **REGULACIJA** | **Hlajenje za nekatere dneve** mora biti deaktivirana.
– Inštalater je aktiviral funkcijo **MENI** | **NASTAVITVE** | **Nivo za strokovno osebje** | **Konfiguracija sistema** | **Sistem** | **Samodejno hlajenje:**. Funkcija samodejno preklaplja med ogrevanjem in hlajenjem. Funkcija je omogočila ogrevanje.
– Inštalater je pri funkciji **MENI** | **NASTAVITVE** | **Nivo za strokovno osebje** | **Konfiguracija sistema** | **Konfiguracija modula za regul. TČ** | **ME:** nastavil **Zun. vod. hlajenje**. Za preklop med ogrevanjem in hlajenjem se uporablja signal zunanjega regulatorja. Ogrevanje je aktivno, dokler ni prisoten signal.

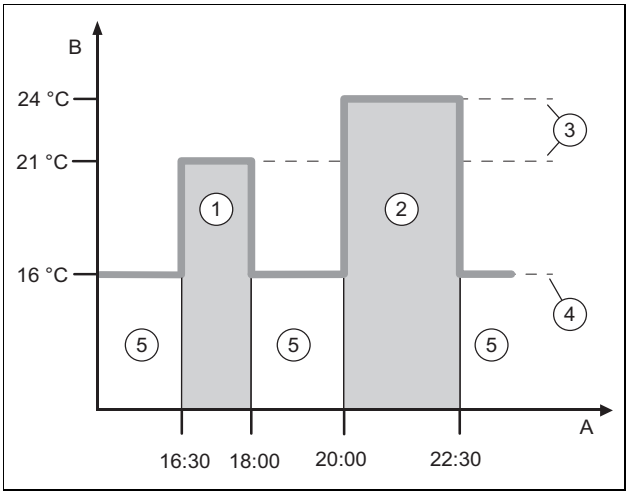
2.8 Pogoji za hlajenje

– Toplotna črpalka ima funkcijo hlajenja.
– Inštalater je toplotno črpalko nastavil tako, da ima funkcije, potrebne za hlajenje.
  Naknadna nastavitev hlajenja (→ Odsek 5.4)
– Pri funkciji **MENI** | **REGULACIJA** | **Območje** | **Hlajenje** | **Način:** ste izbrali **Ročno** ali **Časov. krmil.**.
– Priprava tople vode ni aktivna.
– Inštalater je za funkcijo **MENI** | **NASTAVITVE** | **Nivo za strokovno osebje** | **Konfiguracija sistema** | **Krog** | **Zun. zahteva za ogrevanje:** nastavil, da se lahko delovanje območja deaktivira s signalom zunanjega regulatorja. Funkcija je omogočila delovanje območja.
– Inštalater je pri funkciji **MENI** | **NASTAVITVE** | **Nivo za strokovno osebje** | **Konfiguracija sistema** | **Sistem** | **Dobav. el. ener.:** nastavil, da se lahko hlajenje deaktivira s signalom zunanjega regulatorja. Funkcija je omogočila hlajenje.
– Izpolnjen mora biti eden od naslednjih pogojev:
  – Funkcija **MENI** | **REGULACIJA** | **Hlajenje za nekatere dneve** je aktivirana.
  – Inštalater je aktiviral funkcijo **MENI** | **NASTAVITVE** | **Nivo za strokovno osebje** | **Konfiguracija sistema** | **Sistem** | **Samodejno hlajenje:**. Funkcija samodejno preklaplja med ogrevanjem in hlajenjem. Funkcija je omogočila hlajenje.
  – Inštalater je pri funkciji **MENI** | **NASTAVITVE** | **Nivo za strokovno osebje** | **Konfiguracija sistema** | **Kon-**

figuracija modula za regul. TČ | **ME:** nastavil **Zun. vod. hlajenje**. Za preklop med ogrevanjem in hlajenjem se uporablja signal zunanjega regulatorja. Hlajenje je aktivno, dokler je prisoten signal.

2.9 Kaj pomeni časovni interval?

Primer ogrevanja v načinu: časovno krmiljeno



A	Čas	3	Želena temperatura
B	Temperatura	4	Temperatura spuščanja
1	Časovni interval 1	5	zunaj časovnih intervalov
2	Časovni interval 2		

Dan lahko razdelite na več časovnih intervalov **(1)** in **(2)**. Vsak časovni interval lahko zajema individualno časovno obdobje. Časovni intervali se ne smejo prekrivati. Vsakemu časovnemu intervalu lahko dodelite drugo želeno temperaturo **(3)**.

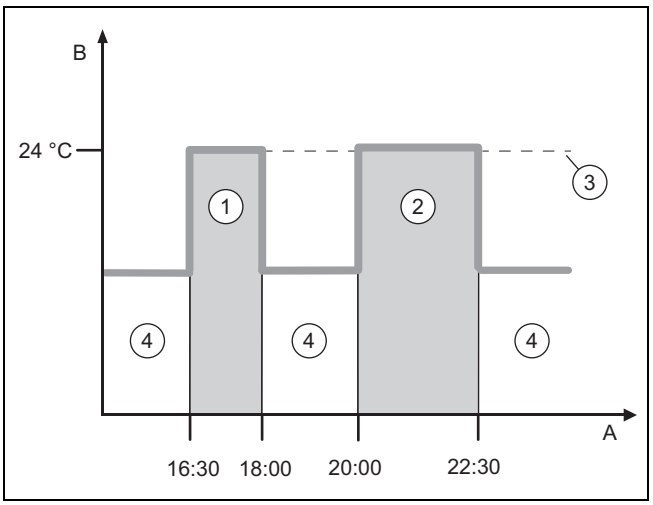
Primer:

od 16.30 do 18.00; 21 °C

od 20.00 do 22.30; 24 °C

Bivalni prostori se znotraj časovnih intervalov ogrevajo na želeno temperaturo. V obdobjih zunaj časovnih intervalov **(5)** se bivalni prostori ogrevajo na nižjo nastavljeno temperaturo spuščanja **(4)**.

Primer hlajenja v načinu: časovno krmiljeno



A	Čas	1	Časovni interval 1
B	Temperatura	2	Časovni interval 2
3	Želena temperatura	4	zunaj časovnih intervalov

Dan lahko razdelite na več časovnih intervalov **(1)** in **(2)**. Vsak časovni interval lahko zajema individualno časovno obdobje. Časovni intervali se ne smejo prekrivati. Nastavite lahko želeno temperaturo **(3)**, ki je dodeljena vsem časovnim intervalom.

Primer:

od 16.30 do 18.00; 24 °C

od 20.00 do 22.30; 24 °C

Bivalni prostori se znotraj časovnih intervalov ohlajajo na želeno temperaturo. V obdobjih zunaj časovnih intervalov **(4)** se bivalni prostori ne ohlajajo.

2.10 Kakšen učinek ima Hybrid-Manager?

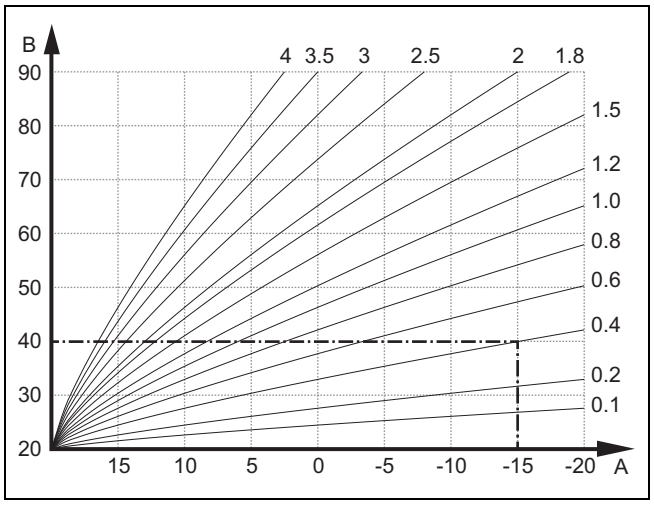
Hybrid-Manager izračuna, ali je za potrebo po toploti cenovno bolj ugodna toplotna črpalka ali dodatna ogrevalna naprava. Kriteriji za odločanje so nastavljene tarife v povezavi s potrebo po toploti.

Za možnost učinkovitega delovanja toplotne črpalke in dodatne ogrevalne naprave je potreben pravilen vnos tarif. Glejte **MENI** | **NASTAVITVE**. V nasprotnem primeru lahko nastanejo povišani stroški.

2.11 Preprečitev nepravilnega delovanja

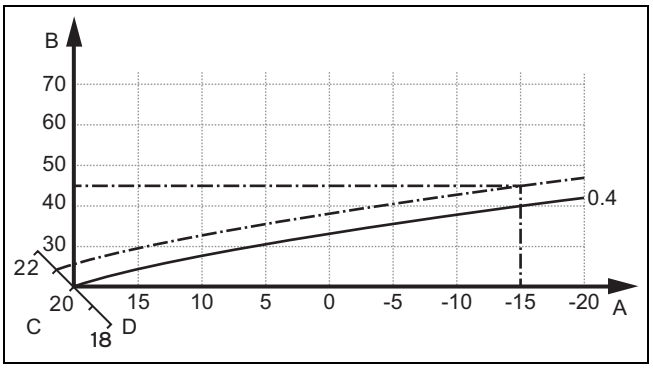
- ► Regulatorja sistema ne zakrijte s pohištvom, zavesami in drugimi predmeti.
- ► Če je v stanovanju nameščen regulator sistema, do konca odprite vse termostatske ventile radiatorjev v tem prostoru.

2.12 Nastavitev krivulje ogrevanja



A	Zunanja temperatura °C	B	Zahtevana temperatura dvižnega voda °C

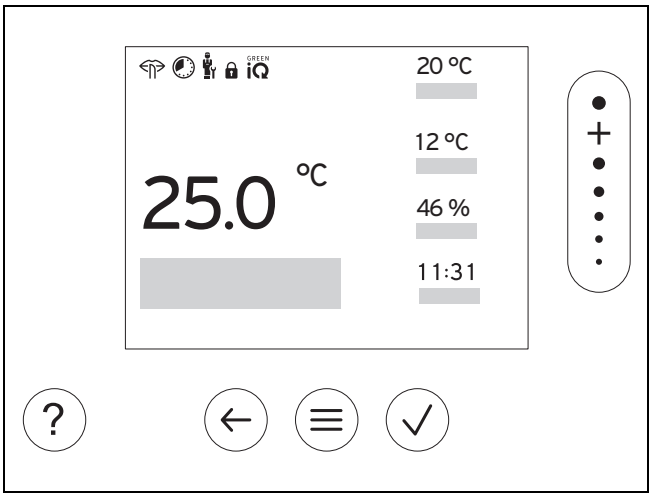
Slika prikazuje mogoče krivulje ogrevanja od 0,1 do 4,0 pri želeni sobni temperaturi 20 °C. Če je izbrana npr. krivulja ogrevanja 0,4, se pri zunanji temperaturi -15 °C temperatura dvižnega voda uravnava na 40 °C.



A	Zunanja temperatura °C	C	Zahtevana vrednost sobne temperature °C
B	Zahtevana temperatura dvižnega voda °C	D	Os a

Če je izbrana krivulja ogrevanja 0,4 in je za želeno sobno temperaturo določenih 21 °C, se krivulja ogrevanja premakne, kot je prikazano na sliki. Krivulja ogrevanja se preslika vzporedno po osi 45°, glede na vrednost želene sobne temperature. Pri zunanji temperaturi −15 °C regulacija zagotovi, da je temperatura dvižnega voda 45 °C.

2.13 Zaslon, upravljalni elementi in simboli



2.13.1 Upravljalni elementi

	– Priklic menija – Nazaj v glavni meni
	– Potrditev izbire/spremembe – Shranjevanje nastavljenih vrednosti
	– En nivo nazaj – Preklic vnosa
	– Navigiranje po strukturi menijev – Zmanjševanje ali zviševanje nastavitvene vrednosti – Navigiranje k posameznim številkam/črkam
	– Priklic pomoči – Priklic pomočnika za časovni program

Aktivni upravljalni elementi svetijo rdeče.

1 x pritisk : priklic osnovnega prikaza.

2 x pritisk : priklic menija.

2.13.2 Simboli

	Časovno vodeno ogrevanje je aktivno
	Zaklep tipk je aktiven
	Termin za vzdrževanje
	Napaka v ogrevalnem sistemu
	Stopite v stik z inštalaterjem
	Tiho delovanje je aktivno
GREEN iQ	Energetsko najbolj učinkovito ogrevanje je aktivno

2.14 Funkcije za upravljanje in prikaz

Navodilo
Funkcije, opisane v tem poglavju, niso na voljo za vse konfiguracije sistema.

Za priklic menija 2 x pritisnite ☰.

2.14.1 Menijska točka REGULACIJA

MENI

REGULACIJA	
Območje	
Ogrev.	
Način:	
Ročno	Neprekinjeno vzdrževanje želene temperature
Želena temperatura: °C	Kaj pomenijo različne temperature? (→ Odsek 2.3)
Časov. krmil.	Kaj pomeni časovni interval? (→ Odsek 2.9)
Tedenski planer	Na dan je mogoče nastaviti do 12 časovnih intervalov in želenih temperatur. Inštalater nastavi obnašanje ogrevalnega sistema zunaj časovnih intervalov v funkciji **Način spuščanja:**. V **Način spuščanja:** so pomeni naslednji: – **Eco**: Zunaj časovnih intervalov je ogrevanje izklopljeno. Zaščita proti zmrzovanju je aktivirana. – **Običajno**: Temperatura spuščanja velja zunaj časovnih intervalov. Znotraj časovnega intervala velja **Želena temperatura: °C**.
Želena temperatura: °C	Kaj pomenijo različne temperature? (→ Odsek 2.3)
Temperatura spuščanja: °C	Kaj pomenijo različne temperature? (→ Odsek 2.3)
Izklop	Ogrevanje je izklopljeno, topla voda je še vedno na voljo, zaščita proti zmrzovanju je vklopljena
Hlajenje	
Način:	
Ročno	Neprekinjeno vzdrževanje želene temperature
Želena temperatura: °C	Kaj pomenijo različne temperature? (→ Odsek 2.3)
Časov. krmil.	Kaj pomeni časovni interval? (→ Odsek 2.9)
Tedenski planer	Nastaviti je mogoče do 12 časovnih intervalov na dan. Znotraj časovnega intervala velja **Želena temperatura: °C**. Zunaj časovnih intervalov je hlajenje izklopljeno.
Želena temperatura: °C	Kaj pomenijo različne temperature? (→ Odsek 2.3)
Izklop	Hlajenje je izklopljeno, topla voda je še vedno na voljo.
Ime območja	Sprememba tovarniško nastavljenega imena **Območje 1**
Odsotnost	Ogrevanje v tem času deluje z določeno temperaturo spuščanja. Priprava tople vode in obtok sta izklopljena. Zaščita proti zmrzovanju je aktivirana, prisotno prezračevanje deluje na najnižji stopnji. Tovarniška nastavitev: **Temperatura spuščanja: °C** 15 °C
Vse	Velja za vsa območja v navedenem časovnem obdobju.
Območje	Velja za izbrano območje v navedenem časovnem obdobju.
Hlajenje za nekatere dneve	Hlajenje se vklopi v navedenem časovnem obdobju, hlajenje in želena temperatura se prevzameta iz funkcije **Hlajenje**
Regulacija fiksne vredn. za krog 1	
Način:	
Ročno	Neprekinjeno vzdrževanje **Želena temp. dvižnega voda: °C**, ki ga je vnaprej nastavil inštalater.
Časov. krmil.	Kaj pomeni časovni interval? (→ Odsek 2.9)

Tedenski program	Nastaviti je mogoče do 12 časovnih intervalov na dan. Znotraj časovnih intervalov se prevzame **Želena temp. dvižnega voda: °C**. Zunaj časovnih intervalov se prevzame **Želena temp. dv. voda, spušč.: °C** ali pa se ogrevalni krogotok izklopi. Pri **Želena temp. dv. voda, spušč.: °C** = 0 °C zaščita proti zmrzovanju ni več zagotovljena. Obe temperaturi vnaprej nastavi inštalater.
Izklop	Ogrevalni krogotok je izklopljen.
Topla voda	
Privz. nast. za toplo vodo:	Nastavitev vedenja za pripravo tople vode Tovarniška nastavitev: **Komfort**
Komfort	Topla voda se pripravi z nastavljeno želeno temperaturo.
Eco	Topla voda se po večjem odvzemu (npr. prhi) nekaj časa pripravlja z znižano temperaturo tople vode.
Način:	
Ročno	Neprekinjeno vzdrževanje temperature tople vode
Temperatura tople vode: °C	Kaj pomenijo različne temperature? (→ Odsek 2.3)
Zniž. temperatura tople vode: °C	Nastavitev temperature tople vode, na katero bo segreta voda po večjem odvzemu (npr. prhi). Tovarniška nastavitev: 49 °C
Časov. krmil.	Kaj pomeni časovni interval? (→ Odsek 2.9)
Tedenski program za toplo vodo	Nastaviti je mogoče do 3 časovne intervale na dan. Znotraj časovnih intervalov se prevzame **Temperatura tople vode: °C**. Zunaj časovnih intervalov je priprava tople vode izklopljena.
Temperatura tople vode: °C	Kaj pomenijo različne temperature? (→ Odsek 2.3)
Zniž. temperatura tople vode: °C	Nastavitev temperature tople vode, na katero bo segreta voda po večjem odvzemu (npr. prhi). Tovarniška nastavitev: 49 °C
Tedenski program cirkulacija	Nastaviti je mogoče do 3 časovne intervale na dan. Znotraj časovnih intervalov cirkulacijska črpalka črpa toplo vodo na točilna mesta Zunaj časovnih intervalov je cirkulacijska črpalka izklopljena
Izklop	Priprava tople vode je izklopljena.
Krogotok tople vode 1	
Način:	
Ročno	Neprekinjeno vzdrževanje temperature tople vode
Temperatura tople vode: °C	Kaj pomenijo različne temperature? (→ Odsek 2.3)
Časov. krmil.	Kaj pomeni časovni interval? (→ Odsek 2.9)
Tedenski program za toplo vodo	Nastaviti je mogoče do 3 časovne intervale na dan. Znotraj časovnih intervalov se prevzame **Temperatura tople vode: °C**. Zunaj časovnih intervalov je priprava tople vode izklopljena.
Temperatura tople vode: °C	Kaj pomenijo različne temperature? (→ Odsek 2.3)
Izklop	Priprava tople vode je izklopljena.
Hitra topla voda	Enkratno ogrevanje vode v zalogovniku
Prezračevanje	
Način:	
Običajno	Neprekinjeno prezračevanje s stopnjo prezračevanja: **Običajno**
Običajna stopnja prezračevanja:	Nivo prezračevanja za normalno delovanje pri povprečni obremenitvi sobnega zraka z 2 do 4 osebami.
Časov. krmil.	
Tedenski program	Nastaviti je mogoče do 12 časovnih intervalov na dan. Znotraj časovnih intervalov se prevzame **Običajna stopnja prezračevanja:**. Zunaj časovnih intervalov se prevzame **Zmanjšana stopnja prezračevanja:**.

Običajna stopnja prezračevanja:	Nivo prezračevanja za normalno delovanje pri povprečni obremenitvi sobnega zraka z 2 do 4 osebami.
Zmanjšana stopnja prezračevanja:	Stopnja prezračevanja za daljšo odsotnost, da se zmanjša poraba energije.
Zmanjšano	Neprekinjeno prezračevanje s stopnjo prezračevanja: **Zmanjšano**
Rekuperacija toplote:	
Vklop	Neprekinjena rekuperacija toplote iz odhodnega zraka
Auto	Notranje preverjanje, ali se zunanji zrak dovaja v bivalni prostor prek rekuperacije toplote ali neposredno. Glejte navodila za uporabo prezračevalne naprave.
Izklop	Rekuperacija toplote je izklopljena
Meja kakovosti zraka: ppm	Prezračevalna naprava vzdržuje vsebnost CO_2 v zraku v prostoru pod nastavljeno vrednostjo.
Kratkotrajno zračenje	Ogrevanje se za 30 minut izklopi in, če je na voljo, prezračevalna naprava deluje z najvišjo stopnjo prezračevanja.
Zaščita pred vlago	V primeru prekoračitve **Najv. zračna vlaga prostora: %rel** se vklopi razvlaževalnik. Če vrednost pade pod nastavljeno, se razvlaževalnik izklopi.
Najv. zračna vlaga prostora: %rel	Ciljna vrednost za funkcije zaščite pred vlago
Pomočnik za časovni program	Programiranje želene temperature za ponedeljek–petek in sobota–nedelja; programiranje velja za časovno vodeno **Ogrev.**, **Hlajenje**, **Topla voda**, **obtok** in **Prezračevanje** Prepiše tedenski program za funkcije **Ogrev.**, **Hlajenje**, **Topla voda**, **obtok** in **Prezračevanje**
Green iQ:	Vklop energetsko najbolj učinkovitega ogrevanja, če ga vaš sistem podpira.
Sistem izklopljen	Sistem je izklopljen. Zaščita pred zamrzovanjem in prezračevanje (če je na voljo) ostaneta aktivna na najnižji stopnji.

2.14.2 Menijska točka INFORMACIJA

MENI

INFORMACIJA	
Zmanjšanje zunanje moči:	Prikaz, ali je signal dobavitelja električne energije za zmanjšanje moči vašega sistema aktiven, neaktiven ali ni na voljo.
Stanje zun. energ. upravljal.:	Aktivno pomeni: zunanji energetski upravljalnik je prevzel regulacijo. Regulator sistema prikazuje zmanjšan nabor funkcij.
Trenutne temperature	
Območje	Trenutna sobna temperatura v območju
Temperatura tople vode	Trenutna temperatura v zalogovniku tople vode
Krogotok tople vode 1	Trenutna temperatura v zalogovniku tople vode Krog 1
Tlak vode: bar	Trenutni tlak vode v ogrevalnem sistemu
Trenutna zračna vlaga prostora	Trenutna vlažnost zraka v prostoru, izmerjena z vgrajenim senzorjem vlage
Energetski podatki	Prikaz vrednosti porabe energije, izkupička energije in učinkovitosti Aplikacija, ogrevalna naprava in regulator sistema prikazujejo ocenjene vrednosti porabe energije, izkupička energije in učinkovitosti na podlagi ocene. Vrednosti, prikazane v aplikaciji, se lahko zaradi različnih časovnih intervalov posodabljanja razlikujejo od prikazov v upravljalnih poljih ogrevalnih naprav in regulatorjev sistema. Vrednosti so med drugim odvisne od naslednjega: – Namestitev in vrsta ogrevalnega sistema – Vedenje uporabnika – Od letnega časa odvisni vplivi – Tolerance in komponente Zunanji porabniki in toplotne naprave v gospodinjstvu (npr. zunanje črpalke sistema ogrevanja ali ventili) se ne upoštevajo. Odstopanja med prikazanimi in dejanskimi vrednostmi so lahko velika, zato navedbe niso primerne za pripravo in primerjavo obračunov energije.
Solarni donos	Izkupiček energije priključene solarne naprave
Doprinos iz okolja	Izkupiček energije sistema vira toplote priključenih toplotnih črpalk

Poraba električne energije	Poraba električne energije sistema glede na posamezno funkcijo sistema oz. glede na celoten sistem
Ogrev.	**Trenutni mesec**, **Zadnji mesec**, **Trenutno leto**, **Zadnje leto**, **Obrat. ure**
Topla voda	**Trenutni mesec**, **Zadnji mesec**, **Trenutno leto**, **Zadnje leto**, **Obrat. ure**
Hlajenje	**Trenutni mesec**, **Zadnji mesec**, **Trenutno leto**, **Zadnje leto**, **Obrat. ure**
Sistem	**Trenutni mesec**, **Zadnji mesec**, **Trenutno leto**, **Zadnje leto**, **Obrat. ure**
Poraba goriva	Poraba goriva sistema glede na posamezno funkcijo sistema oz. glede na celoten sistem
Ogrev.	**Trenutni mesec**, **Zadnji mesec**, **Trenutno leto**, **Zadnje leto**, **Obrat. ure**
Topla voda	**Trenutni mesec**, **Zadnji mesec**, **Trenutno leto**, **Zadnje leto**, **Obrat. ure**
Sistem	**Trenutni mesec**, **Zadnji mesec**, **Trenutno leto**, **Zadnje leto**, **Obrat. ure**
Rekuperacija toplote	Privarčevana količina energije s pomočjo prezračevalne naprave
Stanje gorilnika:	Trenutno stanje gorilnika priključene ogrevalne naprave
Senzor kakov. zraka 1:	Meri vsebnost CO_2 v zraku v prostoru
Upravljalni elementi	Razlaga upravljalnih elementov
Predstavitev menija	Razlaga strukture menijev
Kontakt za inštalaterja	Inštalater lahko odloži svojo telefonsko številko.
Telefon	
Podjetje	
Serijska številka	Identifikacija izdelka. Številke od 7. do 16. mesta sestavljajo številko artikla

2.14.3 Menijska točka NASTAVITVE

MENI

NASTAVITVE	
Nivo za strokovno osebje	
Vnesite kodo za dostop	Dostop za servisni nivo, tovarniška nastavitev: 00 V primeru neznane kode za dostop ponastavite regulator sistema na tovarniško nastavitev.
Izhod iz zun. energet. upravljalnika	Po izhodu regulator sistema znova prevzame funkcijo regulacije z izvirnimi nastavitvami.
Kontakt za inštalaterja	Vnos kontaktnih podatkov
Datum vzdrževanja:	Vnos časovno najbližjega datuma servisa priključene komponente, npr. ogrevalne naprave, toplotne črpalke, prezračevalne naprave
Zgodovina napak	Napake so navedene v časovnem vrstnem redu
Konfiguracija sistema	Menijska točka **Konfiguracija sistema** (→ poglavje 2.14.4)
Testiranje senzorjev/aktuatorjev	Izberite priključeni funkcijski modul in – izvedite preverjanje delovanja akterjev. – Izvedite preverjanje sprejemljivosti senzorjev.
Tiho delovanje	Nastavite časovni program, da se zniža nivo hrupa.
Sušenje estriha	Vklopite funkcijo **Profil za sušenje estriha** za sveže nameščen estrih v skladu z gradbenimi predpisi. Regulator sistema regulira temperaturo dvižnega voda neodvisno od zunanje temperature. Nastavitev sušenja estriha Menijska točka **Konfiguracija sistema** (→ poglavje 2.14.4)
Menjava kode	Določanje individualne dostopne kode za servisni nivo
Jezik, čas, prikaz	
Jezik:	Določite jezik za prikaz na zaslonu.
Datum:	Po izklopu elektrike se datum ohrani še pribl. 30 minut.

Čas:	Po izklopu elektrike se čas ohrani še pribl. 30 minut.
Osvetlitev zaslona:	Svetlost pri aktivni uporabi.
Osvetl. zasl. med mirov.:	Svetlost v mirovanju.
Poletni čas:	Določite, ali naj se uporablja poletni čas. Pri senzorjih zunanje temperature s sprejemnikom DCF77 se funkcija **Poletni čas:** ne uporabi. Preklop med poletnim in zimskim časom se izvede prek signala DCF77.
Samodejno	Preklop se izvede samodejno: – v zadnjem koncu tedna v marcu ob 2.00 (poletni čas) – v zadnjem koncu tedna v oktobru ob 3.00 (zimski čas)
Ročno	Funkcija **Poletni čas:** se ne uporabi. Samodejna menjava časa se ne izvede.
Tarife	Hybrid-Manager s pomočjo tarife in zahteve za ogrevanje izračuna stroške za dodatno ogrevalno napravo in za toplotno črpalko. Za ogrevanje se uporabi ugodnejša komponenta.
Tarifa za dod. ogrev. napravo:	Vnesite tarifo za plin, olje ali elektriko. Tarifa se mora nanašati na enako mersko enoto kot tarifa elektrike toplotne črpalke, npr. Ct/kWh.
Vrsta tarife el. ener.:	Velja izključno za toplotno črpalko.
Enotarifno	Stroški se vedno izračunavajo z višjo tarifo.
Višja tarifa:	
Dvotarifno	Stroški se izračunavajo z višjo in nižjo tarifo.
Tedenski planer za dve tarifi	Nastaviti je mogoče do 12 časovnih intervalov na dan. Znotraj časovnih intervalov velja **Višja tarifa:**. Zunaj časovnih intervalov velja **Nižja tarifa:**.
Nižja tarifa:	
Vrednost popravka	
Sobna temperatura: K	Izravnava temperaturne razlike med izmerjeno vrednostjo regulatorja sistema in vrednostjo referenčnega termometra v bivalnem prostoru
Zunanja temperatura: K	Izravnava temperaturne razlike med izmerjeno vrednostjo v senzorju zunanje temperature in vrednostjo referenčnega termometra na prostem.
Tovarn. nastavitve	Regulator sistema ponastavi vse nastavitve na tovarniške nastavitve in prikliče čarovnik za namestitev. Čarovnika za namestitev sme uporabljati samo inštalater.

2.14.4 Menijska točka Konfiguracija sistema

MENI | NASTAVITVE | Nivo za strokovno osebje

Konfiguracija sistema	
Sistem	
Tlak vode: bar	Trenutni tlak vode v ogrevalnem sistemu
Komponente eBUS	Seznam komponent eBUS in njihovih različic programske opreme
Adapt. kriv. ogrevanja:	Samodejna natančna prilagoditev krivulje ogrevanja. Pogoj: – V funkciji **Krivulja ogrevanja:** je nastavljena ustrezna krivulja ogrevanja za zgradbo. – Regulatorju sistema oz. daljinskemu upravljalniku je v funkciji **Dodelitev območja:** dodeljeno ustrezno območje. – V funkciji **Nadzor sobne temp.:** je izbrana možnost **Razširjeno**. Tovarniška nastavitev: **Izklopljeno**
Samodejno hlajenje:	Pri priključeni toplotni črpalki regulator sistema samodejno preklaplja med ogrevanjem in hlajenjem. Tovarniška nastavitev: **Izklopljeno**
Zunanja temp., povp. 24h: °C	Povprečna zunanja temperatura zadnjih 24 ur. Vrednost se uporabi v funkciji **Samodejno hlajenje:**.
Hlajenje pri zunanji temp.: °C	Hlajenje se zažene, ko zunanja temperatura (povprečje 24 ur) preseže nastavljeno temperaturo. Tovarniška nastavitev: 15 °C

Regeneracija izvora:	Regulator sistema vklopi funkcijo **Hlajenje** in odvaja toploto iz bivalnega prostora prek toplotne črpalke nazaj v zemljo. Pogoj: – Funkcija **Samodejno hlajenje:** je aktivirana. – Funkcija **Odsotnost** je aktivna. Tovarniška nastavitev: **Ne**
Tren. zrač. vlaga prost.: %rel	Trenutna vlažnost zraka v prostoru, izmerjena z vgrajenim senzorjem vlage
Trenutno rosišče: °C	Regulator sistema izračuna trenutno rosišče v bivalnem prostoru.
Hybridmanager:	Tovarniška nastavitev: **Bival. točka**
triVAI	Ogrevalna naprava se izbere glede na nastavljene tarife v odvisnosti od zahteve za ogrevanje.
Bival. točka	Ogrevalna naprava se izbere na podlagi zunanje temperature (**Bivalentna točka ogrevanja: °C** in **Alternativna točka:**).
Bivalentna točka ogrevanja: °C	Če zunanja temperatura pade pod nastavljeno vrednost, regulator sistema v ogrevanju odobri delovanje dodatne ogrevalne naprave vzporedno s toplotno črpalko. Pogoj: v funkciji **Hybridmanager:** je izbrana vrednost **Bival. točka**. Tovarniška nastavitev: –5 °C
Bivalentna točka tople vode: °C	Če zunanja temperatura pade pod nastavljeno vrednost, regulator sistema aktivira dodatno ogrevalno napravo vzporedno s toplotno črpalko. Tovarniška nastavitev: –7 °C
Alternativna točka ogrevanja: °C	Če zunanja temperatura pade pod nastavljeno vrednost, regulator sistema izklopi toplotno črpalko in dodatna ogrevalna naprava izpolnjuje zahtevo za ogrevanje v načinu ogrevanja. Pogoj: v funkciji **Hybridmanager:** je izbrana vrednost **Bival. točka**. Tovarniška nastavitev: **Izklop**
Alt. točka za toplo vodo: °C	Če zunanja temperatura pade pod nastavljeno vrednost, regulator sistema izklopi toplotno črpalko in dodatna ogrevalna naprava izpolnjuje zahtevo za ogrevanje v načinu priprave tople vode. Tovarniška nastavitev: **Izklop**
Temp. zasilnega delovanja: °C	Nastavite nizko predvideno temperaturo dvižnega voda. V primeru izpada toplotne črpalke dodatna ogrevalna naprava izpolnjuje zahtevo za ogrevanje, kar pomeni višje stroške ogrevanja. Uporabnik naj bi zaradi izgube toplote zaznal, da obstaja težava v zvezi s toplotno črpalko. Uporabnik lahko prek funkcije **Način: Začasni način dodatnega grelnika** omogoči delovanje dodatne ogrevalne naprave in s tem prekliče veljavnost tukaj nastavljene predvidene temperature dvižnega voda. Tovarniška nastavitev: 25 °C
Tip dod. ogrev. napr.:	Izberite tip dodatno nameščene ogrevalne naprave. V primeru nepravilne izbire lahko nastanejo povišani stroški. Pogoj: v funkciji **Hybridmanager:** je izbrana vrednost **triVAI**. Tovarniška nastavitev: **Kalor. vredn.**

Dobav. el. ener.:	Določite, kaj naj se deaktivira ob poslanem signalu dobavitelja električne energije ali zunanjega regulatorja. Izbira je deaktivirana, dokler se signal ne prekliče. Ogrevalna naprava ignorira signal za deaktiviranje, ko je aktivna funkcija zaščite proti zmrzovanju. Nastavitve za signal za deaktiviranje od dobavitelja električne energije: – **Izklop TČ** – **Izklop DG** – **Izklop TČ+DG** Pri nastavitvah **Izklop TČ**, **Izklop DG** in **Izklop TČ+DG** kontakt distributerja električne energije na toplotni črpalki pomeni – zaprto = onemogočeno – odprto = omogočeno Nastavitve za signal za deaktiviranje iz nameščenega zunanjega regulatorja: – **Ogrevanje izkloplj.** – **Izključeno hlajenje** – **Izklop ogr.+hlaj.** Pri nastavitvah **Ogrevanje izkloplj.**, **Izključeno hlajenje** in **Izklop ogr.+hlaj.** kontakt distributerja električne energije na toplotni črpalki pomeni – zaprto = omogočeno – odprto = onemogočeno Tovarniška nastavitev: **Izklop TČ+DG**
Stan. kont. distr. el.en.:	Prikaz, ali kontakt distributerja električne energije ob upoštevanju funkcije **Dobav. el. ener.:** blokira ali odobrava delovanje ob trenutnem rosišču.
Blokirano	
Sproščeno	
Dod. ogrev. naprava:	Tovarniška nastavitev: **T. voda+ogr.**
Izklop	Dodatna ogrevalna naprava ne podpira toplotne črpalke. Za zaščito pred legionelo, zaščito proti zmrzovanju ali odtajevanje toplotne črpalke se aktivira dodatna ogrevalna naprava.
Ogrev.	Dodatna ogrevalna naprava podpira toplotno črpalko pri ogrevanju. Za zaščito pred legionelo se aktivira dodatna ogrevalna naprava.
Topla voda	Dodatna ogrevalna naprava podpira toplotno črpalko pri pripravi tople vode. Za zaščito proti zmrzovanju ali odmrzovanje se aktivira dodatna ogrevalna naprava.
T. voda+ogr.	Dodatna ogrevalna naprava podpira toplotno črpalko pri pripravi tople vode in pri ogrevanju.
Temp. dvižnega voda sistema: °C	Izmerjena temperatura, npr. za hidravlično kretnico
Odklon toplotnega zbiralnika: K	V primeru presežka električnega toka se toplotni zbiralnik prek toplotne črpalke ogreva na temperaturo dvižnega voda + nastavljeni odklon. Pogoj: – priključen je fotovoltaični sistem. – V funkciji **Konfiguracija modula za regul. TČ → ME:** je aktivirana možnost **Fotovoltaika**. Tovarniška nastavitev: 10 K
Sprememba krmiljenja:	Pogoj: ogrevalni sistem vsebuje kaskado. Tovarniška nastavitev: **Vklop**
Izklop	Regulator sistema vedno krmili ogrevalne naprave v vrstnem redu 1, 2, 3 ...
Vklop	Regulator sistema enkrat na dan razvrsti ogrevalne naprave glede na čas trajanja krmiljenja. Dodatno ogrevanje ni vključeno v razvrščanje.
Vrstni red krmiljenja:	Zaporedje, v katerem regulator sistema krmili ogrevalne naprave. Pogoj: ogrevalni sistem vsebuje kaskado.

Konf. zun. vhoda:	Izbira, ali se zunanji ogrevalni krogotok izklopi s premostitvijo ali odprtimi sponkami. Pogoj: priključen je funkcijski modul FM5 in/ali FM3. Tovarniška nastavitev: **Most,deakt.**
Najdalj. čas predogrevanja:	Nastavitev časovnega razpona, da se ob začetku 1. časovnega intervala doseže želena sobna temperatura. Začetek ogrevanja se določi glede na zunanjo temperaturo (ZT): – Zunanja temperatura ≤ –20 °C: nastavljeno trajanje predgretja – Zunanja temperatura ≥ +20 °C: brez obdobja predgretja Med tema vrednostma se izvede linearni izračun trajanja predgretja. Tovarniška nastavitev: **Izklop**
Kaskada topl.v.:	Nastavite, ali naj se za pripravo tople vode uporablja prva toplotna črpalka ali vse toplotne črpalke. Tovarniška nastavitev: **Vse topl. črpalke**
ZT pri stalnem ogrevanju:	Če zunanja temperatura pade pod nastavljeno vrednost temperature, se vrednost zunaj časovnega intervala s pomočjo **Krivulja ogrevanja:** regulira na 20 °C. Zunanja temperatura ≤ nastavljena vrednost temperature: brez nočnega znižanja oz. popolnega izklopa Tovarniška nastavitev: **Izklop**
Najv. vredn. T popr. dviž. voda: K	Nastavite največjo dovoljeno vrednost popravka temperature dvižnega voda. S funkcijo popravka temperature dvižnega voda se kompenzira odklon zaradi nedosežene sistemske temperature dvižnega voda s povišanjem predvidene temperature dvižnega voda za ogrevalno napravo.
Konfiguracija sheme sistema	
Koda sheme sistema:	Sistemi so grobo razvrščeni v skupine glede na priključene komponente sistema. Vsaka skupina ima kodo sheme sistema. Na podlagi vnesene kode regulator sistema sprosti funkcije, ki so odvisne od sistema. Prek priključenih komponent lahko za nameščeni sistem ugotovite kodo sheme sistema (→ uporaba funkcijskih modulov, shema sistema, zagon) in jo vnesete tukaj. Tovarniška nastavitev: shema sistema 1 ali 8
Konfiguracija FM5:	Vsaka konfiguracija ustreza določeni razporeditvi sponk FM5 (→ Odsek 4.5). Razporeditev sponk določa, s katerimi funkcijami so zasedeni vhodi in izhodi. Izberite konfiguracijo, ki se ujema z nameščenim sistemom.
Konfiguracija FM3:	Vsaka konfiguracija ustreza določeni razporeditvi sponk FM3 (→ Odsek 4.6). Razporeditev sponk določa, s katerimi funkcijami so zasedeni vhodi in izhodi. Izberite konfiguracijo, ki se ujema z nameščenim sistemom.
MA FM5:	Izberite razporeditev funkcij večfunkcijskega izhoda.
MA FM3:	Izberite razporeditev funkcij večfunkcijskega izhoda.
Konfiguracija modula za regul. TČ	
MA 2:	Izberite razporeditev funkcij večfunkcijskega izhoda. Tovarniška nastavitev: **Cirkulacij. črpalka**
ME:	Regulator sistema sprašuje, ali na vhodu toplotne črpalke obstaja signal. Na primer: – Vhod **aroTHERM**: večfunkcijski vhod modula za regulacijo toplotne črpalke – Vhod pri **flexoTHERM**: X41, sponka FB Tovarniška nastavitev: **1 x obtok**
Brez povezave	Regulator sistema prezre signal.
1 x obtok	Uporabnik je pritisnil tipko za obtok. Regulator sistema za kratek čas vklopi cirkulacijsko črpalko.
Fotovoltaika	V primeru presežka električnega toka se pošlje signal in regulator sistema enkrat vklopi funkcijo **Hitra topla voda**. Če signal ne izgine, se toplotni zbiralnik polni s temperaturo dvižnega voda + odklonom za toplotni zbiralnik, dokler signal na toplotni črpalki ne izgine.

Zun. vod. hlajenje	Signal zunanjega regulatorja se uporablja za preklop med ogrevanjem in hlajenjem. – Kontakt večfunkcijskega vhoda zaprt = hlajenje – Kontakt večfunkcijskega vhoda odprt = ogrevanje
Ogrevalna naprava 1	
Stanje:	Prikaz trenutnega ukaza krmiljenja za ogrevalno napravo
Trenutna temp. dvižn. voda: °C	Prikaz trenutne temperature dvižnega voda ogrevalne naprave
Toplotna črpalka 1	
Stanje:	Prikaz trenutnega ukaza krmiljenja za toplotno črpalko
Trenutna temp. dvižn. voda: °C	Prikaz trenutne temperature dvižnega voda toplotne črpalke
Modul za regulacijo toplotne črpalke	
Stanje:	Prikaz trenutnega ukaza krmiljenja za dodatno ogrevalno napravo, ki je priključena na modul za regulacijo toplotne črpalke.
Trenutna temp. dvižn. voda: °C	Prikaz trenutne temperature dvižnega voda dodatne ogrevalne naprave, ki je priključena na modul za regulacijo toplotne črpalke.
Krog	
Vrsta krogotoka:	Tovarniška nastavitev: **Ogrev.**
Ni aktiv.	Ogrevalni krogotok se ne uporablja.
Ogrev.	Ogrevalni krogotok se uporablja za ogrevanje in regulira vremensko vodeno. Glede na shemo sistema je lahko ogrevalni krogotok mešalni krog ali neposredni krogotok.
Fiksna vred.	Ogrevalni krogotok se uporablja za ogrevanje in regulira na fiksno predvideno temperaturo dvižnega voda.
Topla voda	Ogrevalni krogotok se uporablja kot krogotok tople vode za dodatni zalogovnik.
Višanje temp. povratnega voda	Ogrevalni krogotok se uporablja za zvišanje povratka. Zvišanje povratka preprečuje nastanek prevelike razlike v temperaturi med dvižnim in povratnim vodom ogrevanja in v primeru daljšega obdobja temperature pod rosiščem zagotavlja zaščito pred korozijo v kotlu.
Stanje:	Prikaz trenutnega stanja delovanja
Predvidena temp. dviž. voda: °C	Ciljna vrednost za temperaturo dvižnega voda ogrevalnega krogotoka
Dejanska temp. dviž. voda: °C	Prikaz trenutne temperature dvižnega voda ogrevalnega krogotoka
Želena temp. povrat. voda: °C	Izberite temperaturo, pri kateri naj ogrevalna voda teče nazaj v kotel. Tovarniška nastavitev: 30 °C
ZT meja izklopa: °C	Vnesite zgornjo omejitev za zunanjo temperaturo. Če zunanja temperatura preseže nastavljeno vrednost, regulator sistema izklopi ogrevanje. Tovarniška nastavitev: – 21 °C pri običajni ogrevalni napravi – 16° C pri toplotni črpalki
Želena temp. dvižnega voda: °C	Izberite temperaturo za krogotok z nespremenljivo vrednostjo, ki velja znotraj časovnega intervala. Tovarniška nastavitev: 65 °C
Želena temp. dv. voda, spušč.: °C	Izberite temperaturo za krogotok z nespremenljivo vrednostjo, ki velja zunaj časovnega intervala. Tovarniška nastavitev: 0 °C
Krivulja ogrevanja:	Krivulja ogrevanja predstavlja odvisnost temperature dvižnega voda od zunanje temperature za želeno temperaturo (želena sobna temperatura). Natančen opis krivulje ogrevanja (→ Odsek 2.12) Tovarniška nastavitev: – 1,20 pri običajni ogrevalni napravi – 0,60 pri toplotni črpalki in/ali mešanem krogotoku
Najn. predv. temp. dviž. voda: °C	Vnesite spodnjo mejo za predvideno temperaturo dvižnega voda. Regulator sistema primerja nastavljeno vrednost z izračunano predvideno temperaturo dvižnega voda in regulira na višjo vrednost. Tovarniška nastavitev: 15 °C

Najv. predv. temp. dviž. voda: °C	Vnesite zgornjo mejo za predvideno temperaturo dvižnega voda. Regulator sistema primerja nastavljeno vrednost z izračunano predvideno temperaturo dvižnega voda in regulira na nižjo vrednost. Tovarniška nastavitev: – 90 °C pri običajni ogrevalni napravi – 55 °C pri toplotni črpalki in/ali mešanem krogotoku
Način spuščanja:	Obnašanje je mogoče nastaviti za vsak ogrevalni krogotok posebej. Tovarniška nastavitev: **Eco**
Eco	Ogrevanje je izklopljeno in funkcija zaščite proti zmrzovanju je aktivirana. Če je zunanja temperatura več kot 4 ure pod 4 °C, regulator sistema vklopi ogrevalno napravo in regulira na **Temperatura spuščanja: °C**. Ko zunanja temperatura preseže 4 °C, regulator sistema izklopi ogrevalno napravo. Nadzor zunanje temperature ostane aktiven. Obnašanje ogrevalnega krogotoka zunaj časovnih intervalov. Pogoj: – V funkciji **MENI** | **REGULACIJA** | **Območje** | **Ogrev.** | **Način:** je aktivirana možnost **Časov. krmil.**. – V funkciji **Nadzor sobne temp.:** je aktivirana možnost **Aktivno** ali **Ni aktiv.**. Če je možnost **Razširjeno** v **Nadzor sobne temp.:** aktivirana, regulator sistema ne glede na zunanjo temperaturo samodejno regulira na želeno sobno temperaturo 5 °C.
Običajno	Ogrevanje je vklopljeno. Regulator sistema regulira na **Temperatura spuščanja: °C**. Pogoj: v funkciji **MENI** | **REGULACIJA** | **Območje** | **Ogrev.** | **Način:** je aktivirana možnost **Časov. krmil.**.
Nadzor sobne temp.:	Vgrajeni temperaturni senzor meri trenutno sobno temperaturo. Regulator sistema izračuna novo želeno sobno temperaturo, ki se uporabi za prilagoditev temperature dvižnega voda. – Razlika = nastavljena želena sobna temperatura – trenutna sobna temperatura – Nova želena sobna temperatura = nastavljena želena sobna temperatura + razlika Pogoj: regulator sistema oz. daljinski upravljalnik je v funkciji **Dodelitev območja:** dodeljen območju, v katerem je nameščen regulator sistema oz. daljinski upravljalnik. Funkcija **Nadzor sobne temp.:** nima učinka, če je aktivirana možnost **Brez dodel.** v funkciji **Dodelitev območja:**. Tovarniška nastavitev: **Ni aktiv.**
Ni aktiv.	
Aktivno	Prilagajanje temperature dvižnega voda glede na trenutno sobno temperaturo.
Razširjeno	Prilagajanje temperature dvižnega voda glede na trenutno sobno temperaturo. Regulator sistema dodatno aktivira/deaktivira območje. – Območje se izklopi: trenutna sobna temperatura > nastavljena sobna temperatura + 2/16 K – Območje se vklopi: trenutna sobna temperatura < nastavljena sobna temperatura - 3/16 K
Mogoče hlajenje:	Pogoj: priključena je toplotna črpalka. Tovarniška nastavitev: **Ne**
Spremljanje rosišča:	Regulator sistema primerja nastavljeno minimalno predvideno temperaturo za hlajenje s trenutnim rosiščem + nastavljenim odklonom rosišča. Regulator sistema za predvideno temperaturo dvižnega voda izbere višjo temperaturo, da prepreči kondenzacijo. Pogoj: funkcija **Mogoče hlajenje:** je aktivirana. Tovarniška nastavitev: **Da**
Najn. žel. temp. dv. voda hlaj.: °C	Regulator sistema regulira ogrevalni krogotok na **Najn. žel. temp. dv. voda hlaj.: °C**. Pogoj: funkcija **Mogoče hlajenje:** je aktivirana. Tovarniška nastavitev: 20 °C

Odklon rosišča: K	Varnostni dodatek, ki je dodan trenutnemu rosišču. Pogoj: – Funkcija **Mogoče hlajenje:** je aktivirana. – Funkcija **Spremljanje rosišča:** je aktivirana. Tovarniška nastavitev: 2 K
Zun. zahteva za ogrevanje:	Prikaz, ali na zunanjem vhodu obstaja zahteva za ogrevanje. Pri namestitvi funkcijskega modula FM5 ali FM3 so odvisno od konfiguracije na voljo zunanji vhodi. Na ta zunanji vhod lahko priključite npr. zunanji regulator območij.
Temperatura tople vode: °C	Želena temperatura zalogovnika tople vode. Ogrevalni krogotok se uporablja kot krogotok tople vode.
Dejanska temp. zalogovnika: °C	Trenutna temperatura v zalogovniku tople vode.
Stanje črpalke:	Prikaz trenutnega ukaza krmiljenja za črpalko sistema ogrevanja.
Stanje mešalnega ventila: %	Prikaz trenutnega ukaza krmiljenja za mešalni krog.
Območje	
Območje aktivirano:	Deaktiviranje nepotrebnih območij. Vsa prisotna območja so prikazana na zaslonu. Pogoj: prisotni ogrevalni krogotoki so vklopljeni v funkciji **Vrsta krogotoka:**. Tovarniška nastavitev: **Da**
Dodelitev območja:	Regulator sistema oz. daljinski upravljalnik dodelite izbranemu območju. Regulator sistema oz. daljinski upravljalnik mora biti nameščen v izbranem območju. Za regulacijo se uporablja tudi senzor sobne temperature dodeljene naprave. Daljinski upravljalnik uporablja vse vrednosti dodeljenega območja. Funkcija **Nadzor sobne temp.:** nima učinka, če niste dodelili območij.
Stanje območ. ventila:	Prikaz trenutnega ukaza krmiljenja za območni ventil
Topla voda	
Zalogovnik:	Če je prisoten zalogovnik tople vode, je treba izbrati nastavitev **Aktivno**. Tovarniška nastavitev: **Aktivno**
Predvidena temp. dviž. voda: °C	Ciljna vrednost za temperaturo dvižnega voda med polnjenjem zalogovnika
Črpalka za poln. zalog:	Prikaz trenutnega ukaza krmiljenja za črpalko za polnjenje zalogovnika
Obtočna črpalka:	Prikaz trenutnega ukaza krmiljenja za obtočno črpalko
Zašč. pred leg., dan:	Določite, v katerih dneh naj se izvede zaščita pred legionelo. V teh dneh se temperatura vode dvigne nad 60 °C. Vklopi se cirkulacijska črpalka. Funkcija se zaključi po največ 120 minutah. Če je aktivirana funkcija **Odsotnost**, se zaščita pred legionelo ne izvede. Ko se funkcija **Odsotnost** zaključi, se izvede zaščita pred legionelo. Ogrevalni sistemi s toplotno črpalko za namen zaščite pred legionelo uporabljajo dodatno ogrevalno napravo. Tovarniška nastavitev: **Izklop**
Zašč. pred leg., čas:	Določite, ob kateri uri naj se izvede zaščita pred legionelo. Tovarniška nastavitev: 04:00
Histereza polnjenja zalogovn.: K	Začetek polnjenja zalogovnika = želena temperatura – vrednost histereze Tovarniška nastavitev: – 5 K pri običajni ogrevalni napravi – 7 K pri toplotni črpalki
Hister. zmanjš. poln. zalogov.: K	Nastavitev, kdaj naj se začne omejeno polnjenje zalogovnika po večjem odvzemu vode (npr. prhi). Začetek omejenega polnjenja zalogovnika = zmanjšana želena temperatura – vrednost histereze Tovarniška nastavitev: 5 K
Min. temperatura po 13 urah: °C	Če temperatura v zalogovniku pade pod nastavljeno vrednost temperature in 13 ur ni bilo odvzete vode, se začne polnjenje zalogovnika. Tovarniška nastavitev: 43 °C
Min. temperatura po 24 urah: °C	Če temperatura v zalogovniku pade pod nastavljeno vrednost temperature in 24 ur ni bilo odvzete vode, se začne polnjenje zalogovnika. Tovarniška nastavitev: 40 °C

Odklon polnjenja zalog: K	Želena temperatura + odklon = temperatura dvižnega voda za zalogovnik tople vode. Tovarniška nastavitev: – 25 K pri običajni ogrevalni napravi – 10 K pri toplotni črpalki
Najd. čas poln. zalogovnika	Nastavitev maksimalnega časa za neprekinjeno polnjenje zalogovnika tople vode. Če je dosežen maksimalni čas ali zahtevana temperatura, regulator sistema odobri ogrevanje. Nastavitev **Izklop** pomeni: brez omejitve časa polnjenja zalogovnika. Tovarniška nastavitev: – 60 min pri običajni ogrevalni napravi – 90 min pri toplotni črpalki
Čas zapore polnjenja zalog.: min	Nastavitev časovnega obdobja, v katerem se blokira polnjenje zalogovnika po poteku maksimalnega časa polnjenja zalogovnika. V času blokade regulator sistema odobri ogrevanje. Tovarniška nastavitev: 60 min
Vzpored. polnj. zalogovnika:	Med polnjenjem zalogovnika tople vode se vzporedno ogreva mešalni krog. Čisti ogrevalni krogotok se pri polnjenju zalogovnika vedno izklopi. Tovarniška nastavitev: **Ne**
Toplotni zbiralnik	
Temp. zalogovnika zgoraj: °C	Dejanska temperatura v zgornjem območju toplotnega zbiralnika
Temp. zalogovnika spodaj: °C	Dejanska temperatura v zgornjem območju toplotnega zbiralnika
Temp. senzor topl. vod. zgoraj: °C	Dejanska temperatura v zgornjem območju dela tople vode toplotnega zbiralnika
T zalogov. topl. vod., spodaj: °C	Dejanska temperatura v spodnjem območju dela tople vode toplotnega zbiralnika
Temp. senzor ogrev., zgoraj: °C	Dejanska temperatura v zgornjem območju dela ogrevanja toplotnega zbiralnika
Temp. zalogov. ogrev., spodaj: °C	Dejanska temperatura v spodnjem območju dela ogrevanja toplotnega zbiralnika
Solarni zalogovnik spodaj: °C	Dejanska temperatura v spodnjem območju solarnega zalogovnika
Najv. žel. T dv. voda topl. vod.: °C	Nastavitev maksimalne predvidene temperature dvižnega voda toplotnega zbiralnika za postajo za sanitarno vodo. Nastavljena maksimalna predvideno temperatura dvižnega voda mora biti nižja od maksimalne temperature dvižnega voda ogrevalne naprave. Če je nastavljena maksimalna predvidena temperatura dvižnega voda prenizka, postaja za sanitarno vodo ne more doseči zahtevane temperature. Dokler zahtevana temperatura ni dosežena, regulator sistema ne odobri ogrevalne naprave za ogrevanje. V navodilih za namestitev ogrevalne naprave je navedena maksimalna temperatura dvižnega voda. Tovarniška nastavitev: – 80 °C – 65 °C pri izbiri sheme sistema 8
Maks. temp. zalogovnika 1: °C	Nastavitev maksimalne temperature zalogovnika. Ko je dosežena maksimalna temperatura zalogovnika, solarni krogotok zaustavi polnjenje zalogovnika. Tovarniška nastavitev: 75 °C
Solarni krogotok	
Temperatura kolektorja: °C	Prikaz trenutne temperature na solarnem kolektorju
Solarna črpalka:	Prikaz trenutnega ukaza krmiljenja za solarno črpalko
Senzor solarnega donosa: °C	Prikaz trenutne temperature na senzorju solarnega donosa
Pretok solarnega kroga:	Vnos volumenskega pretoka za izračun solarnega donosa. Če je nameščena solarna postaja, regulator sistema prezre vneseno vrednost in uporabi volumenski pretok, ki ga sporoča solarna postaja. Vrednost 0 pomeni samodejno ugotavljanje volumenskega pretoka. Tovarniška nastavitev: **Auto**
Impulz solarne črpalke:	Pospešeno ugotavljanje temperature kolektorja. Ko je funkcija aktivirana, se solarna črpalka za kratek čas aktivira in ogreta solarna tekočina se hitreje pretaka na merilno mesto. Tovarniška nastavitev: **Izklop**

Zaščita solar. krogotoka: °C	Nastavitev maksimalne temperature, ki v solarnem krogotoku ne sme biti presežena. V primeru prekoračitve maksimalne temperature pri senzorju kolektorja se solarna črpalka izklopi za zaščito solarnega krogotoka pred pregrevanjem. Tovarniška nastavitev: 130 °C
Najnižja temp. kolektorja: °C	Nastavitev minimalne temperature kolektorja, ki je potrebna za vklopno razliko solarnega polnjenja. Regulacija temperaturne razlike se lahko začne, ko je dosežena minimalna temperatura kolektorja. Tovarniška nastavitev: 20 °C
Čas odzračevanja: min	Nastavitev časovnega obdobja, v katerem se solarni krogotok odzračuje. Regulator sistema ustavi funkcijo, če poteče določeni čas odzračevanja, če je aktivna zaščita solarnega krogotoka ali če je prekoračena maks. temperatura zalogovnika. Tovarniška nastavitev: 0 min
Trenutni pretok: l/min	Trenutni volumenski pretok solarne postaje
Solarni zalogovnik 1	
Vklopna razlika: K	Nastavitev vrednosti razlike za začetek solarnega polnjenja. Če je razlika v temperaturi med temperaturnim senzorjem zalogovnika spodaj in senzorja temperature kolektorja večja od nastavljene vrednosti razlike in nastavljene minimalne temperature kolektorja, se polnjenje zalogovnika začne. Vrednost razlike lahko ločeno določite za dva priključena solarna zalogovnika. Tovarniška nastavitev: 12 K
Izklopna razlika: K	Nastavitev vrednosti razlike za prekinitev solarnega polnjenja. Če je razlika v temperaturi med temperaturnim senzorjem zalogovnika spodaj in senzorja temperature kolektorja manjša od nastavljene vrednosti razlike ali je nastavljena minimalna temperatura kolektorja nižja od nastavljene minimalne temperature kolektorja, se polnjenje zalogovnika prekine. Vrednost razlike izklopa mora biti najmanj za 1 K manjša od nastavljene vrednosti razlike vklopa. Tovarniška nastavitev: 5 K
Najvišja temperatura: °C	Nastavitev maksimalne temperature polnjenja zalogovnika za zaščito zalogovnika. Če je temperatura pri temperaturnem senzorju zalogovnika spodaj višja od nastavljene maksimalne temperature polnjenja zalogovnika, se solarno polnjenje prekine. Solarno polnjenje se znova omogoči, če temperatura pri temperaturnem senzorju zalogovnika spodaj, odvisno od maksimalne temperature, pade na vrednost med 1,5 K in 9 K. Nastavljena najvišja temperatura ne sme presegati najvišje dovoljene temperature zalogovnika. Tovarniška nastavitev: 75 °C
Solarni zalogovnik spodaj: °C	Prikaz trenutne temperature v spodnjem območju solarnega zalogovnika
2. Reg. temp. razlike	
Vklopna razlika: K	Nastavite vrednost razlike za začetek regulacije temperaturne razlike, npr. solarno podprtega ogrevanja. Če je razlika v temperaturi med senzorjem temperaturne razlike 1 in senzorjem temperaturne razlike 2 večja od nastavljene vklopne razlike in nastavljene minimalne temperature na senzorju temperaturne razlike 1, se regulacija temperaturne razlike začne. Tovarniška nastavitev: 12 K
Izklopna razlika: K	Nastavitev vrednosti razlike za prekinitev regulacije temperaturne razlike, npr. solarno podprtega ogrevanja. Če je razlika v temperaturi med senzorjem temperaturne razlike 1 in senzorjem temperaturne razlike 2 manjša od nastavljene izklopne razlike in nastavljene maksimalne temperature na senzorju temperaturne razlike 2, se regulacija temperaturne razlike prekine. Tovarniška nastavitev: 5 K
Minimalna temperatura: °C	Nastavitev minimalne temperature za začetek regulacije temperaturne razlike. Tovarniška nastavitev: 0 °C
Najvišja temperatura: °C	Nastavitev maksimalne temperature za konec regulacije temperaturne razlike. Tovarniška nastavitev: 99 °C

		Senzor reg. temp. razlike 1: °C	Prikaz trenutne temperature na senzorju temperaturne razlike 1
		Senzor reg. temp. razlike 2: °C	Prikaz trenutne temperature na senzorju temperaturne razlike 2
		Izhod reg. temp. razlike:	Prikaz trenutnega ukaza krmiljenja za priključeni aktuator
	Profil za sušenje estriha		Nastavitev predvidene temperature dvižnega voda na dan v skladu z gradbenimi predpisi

3 -- Električna napeljava, montaža

Električne napeljave sme namestiti samo usposobljen električar.

Preden na ogrevalnem sistemu izvajate dela, ga morate zaustaviti.

3.1 Ugotavljanje mesta postavitve regulatorja sistema v zgradbi

Pogoj: S funkcijo **Adapt. kriv. ogrevanja:**, **Nadzor sobne temp.:**, **Spremljanje rosišča:**, **Dodelitev območja:**

- Namestite regulator sistema v bivalni prostor v izbranem območju.

Pogoj: Brez funkcije **Adapt. kriv. ogrevanja:**, **Nadzor sobne temp.:**, **Spremljanje rosišča:**, **Dodelitev območja:**

- Namestite regulator sistema v primeren prostor, v katerem lahko uporabnik dobro upravlja regulator sistema.

3.2 Zahteve glede vodila eBUS

Pri napeljavi vodil eBUS je treba upoštevati naslednje:

- Uporabljajte dvožilne kable.
- Ne uporabljajte zaslonjenih ali prepletenih kablov.
- Uporabljajte samo ustrezne kable, npr. tipa NYM ali H05VV (-F/-U).
- Upoštevajte dovoljeno skupno dolžino 125 m. Če je skupna dolžina manjša od 50 m, mora biti presek žil ≥ 0,75 mm², če je skupna dolžina večja od 50 m mora biti presek žil 1,5 mm².

Za preprečevanje motenja signalov eBUS (npr. zaradi interferenc):

- Razmik od omrežnih priključnih kablov in drugih virov elektromagnetnih motenj mora znašati najmanj 120 mm.
- Pri napeljavi vzporedno z električnimi kabli napeljite kable v skladu z veljavnimi predpisi, npr. v kabelskih kanalih.
- **Izjeme:** prekoračitev minimalnega razmika je dopustna pri stenskih prehodih in v stikalnih omaricah.

3.3 Zahteve glede kablov senzorjev

Pri napeljavi napeljav senzorjev je treba upoštevati naslednje:

- Uporabljajte dvožilne kable.
- Ne uporabljajte zaslonjenih ali prepletenih kablov.
- Uporabljajte samo ustrezne kable, npr. tipa NYM ali H05VV (-F/-U).
- Upoštevajte dovoljeno skupno dolžino 50 m.

Za preprečevanje motenja signalov senzorjev (npr. zaradi interferenc):

- Razmik od omrežnih priključnih kablov in drugih virov elektromagnetnih motenj mora znašati najmanj 120 mm.
- Pri napeljavi vzporedno z električnimi kabli kable napeljite v skladu z veljavnimi predpisi, npr. v kabelskih kanalih.
- **Izjeme:** prekoračitev minimalnega razmika je dopustna pri stenskih prehodih in v stikalnih omaricah.

3.4 Priključitev regulatorja sistema

- Napeljavo e-vodila (BUS) priključite na sponke e-vodila (BUS) v stenskem nosilcu regulatorja sistema.

3.4.1 Priključitev regulatorja sistema na ogrevalno napravo

- Priključite napeljavo eBUS na sponke eBUS ogrevalne naprave, kot je opisano v navodilih za namestitev ogrevalne naprave in v shemi sistema in vezalnem načrtu (→ Odsek 4.9.1).

3.4.2 Priključitev regulatorja sistema na prezračevalno napravo

1. Regulator sistema priključite na prezračevalno napravo, kot je opisano v navodilih za namestitev prezračevalne naprave.

Pogoj: Prezračevalna naprava brez modula **VR 32**, priključena na e-vodilo (BUS), Prezračevalna naprava brez ogrevalne naprave z e-vodilom (BUS)

- Napeljavo e-vodila (BUS) priključite na sponke e-vodila (BUS) v stenskem nosilcu regulatorja sistema.
- Napeljavo e-vodila (BUS) priključite na sponke e-vodila (BUS) prezračevalne naprave.

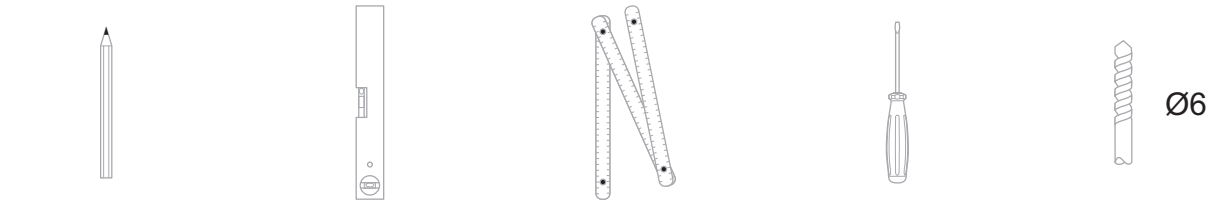
Pogoj: Prezračevalna naprava z modulom **VR 32**, priključena na e-vodilo (BUS), Prezračevalna naprava z do 2 ogrevalnima napravama z e-vodilom (BUS)

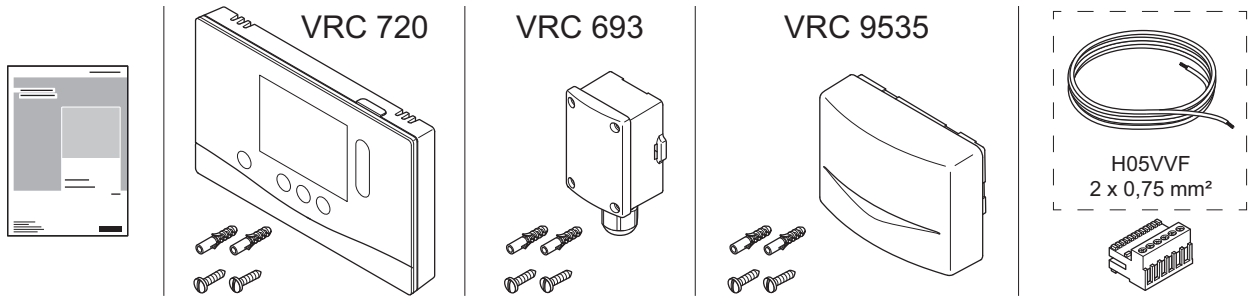
- Napeljavo e-vodila (BUS) priključite na sponke e-vodila (BUS) v stenskem nosilcu regulatorja sistema.
- Napeljavo e-vodila (BUS) priključite na e-vodilo (BUS) ogrevalne naprave.
- Stikalo za naslov na **VR 32** v prezračevalni napravi nastavite na 3.

Pogoj: Prezračevalna naprava z modulom **VR 32**, priključena na e-vodilo (BUS), Prezračevalna naprava z več kot 2 ogrevalnima napravama z e-vodilom (BUS)

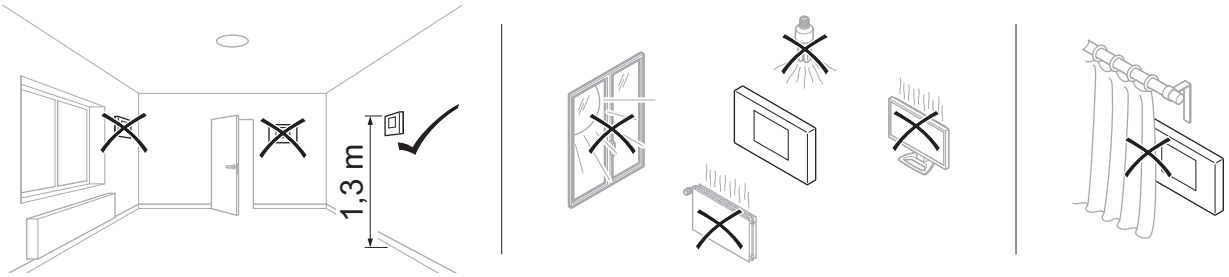
- Napeljavo e-vodila (BUS) priključite na sponke e-vodila (BUS) v stenskem nosilcu regulatorja sistema.
- Napeljavo e-vodila (BUS) priključite skupno e-vodilo (BUS) ogrevalne naprave.
- Ugotovite najvišji zasedeni položaj na stikalih naslova **VR 32** priključenih ogrevalnih naprav.
- Stikalo naslova na **VR 32** v prezračevalni napravi nastavite na naslednji najvišji položaj.

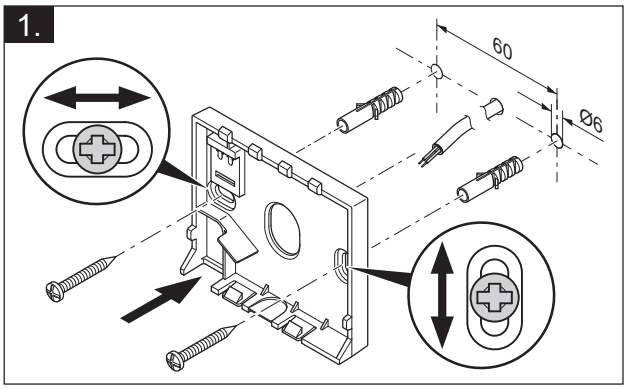
3.5 Montaža regulatorja sistema in senzorja zunanje temperature

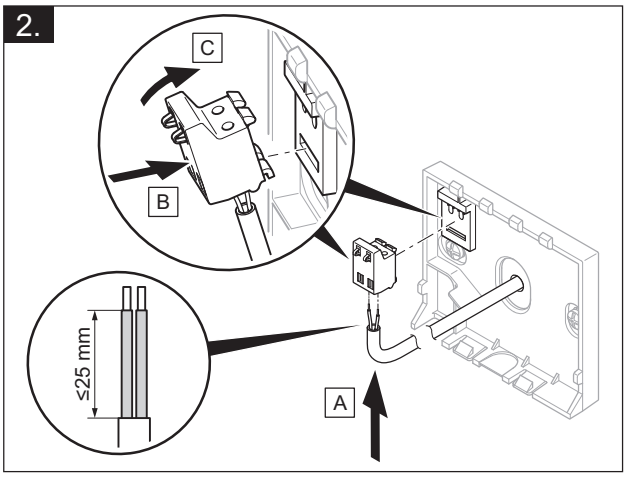


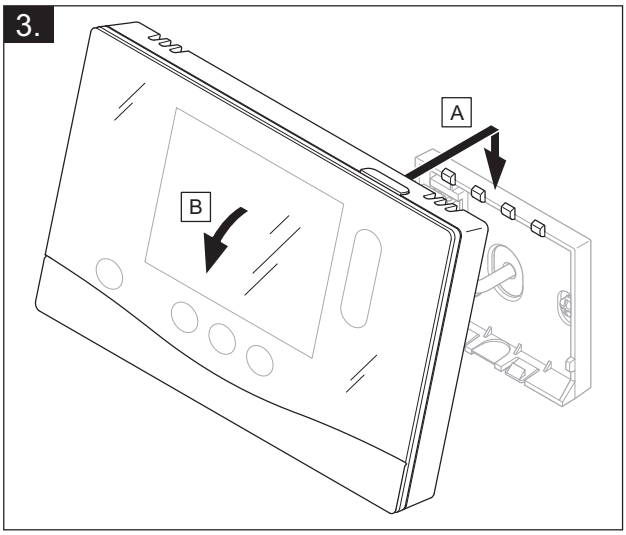


VRC 720

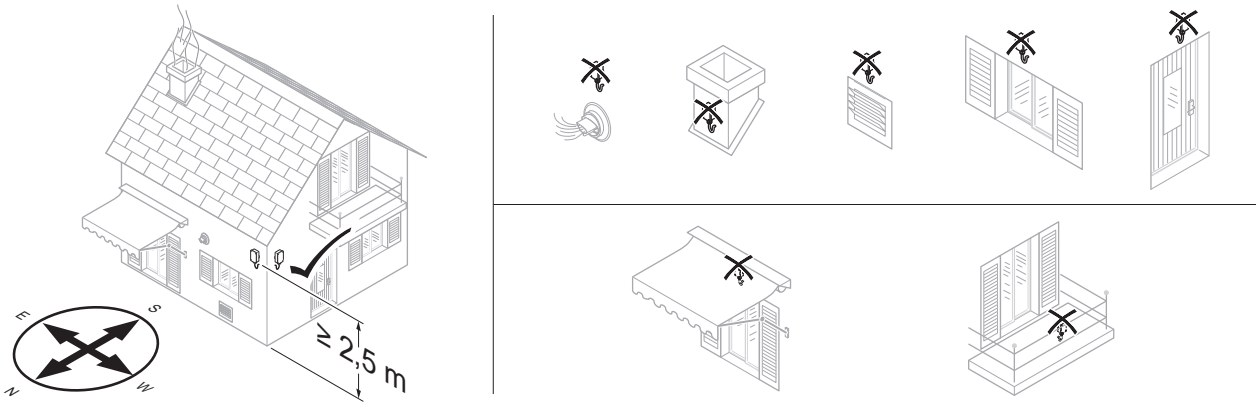




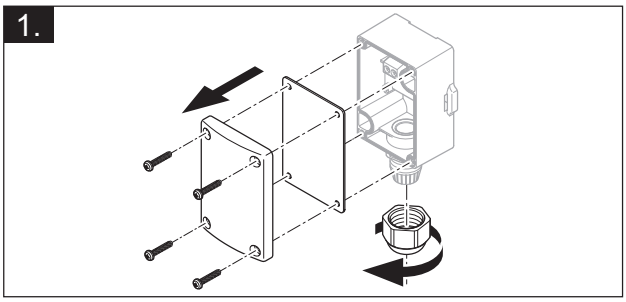


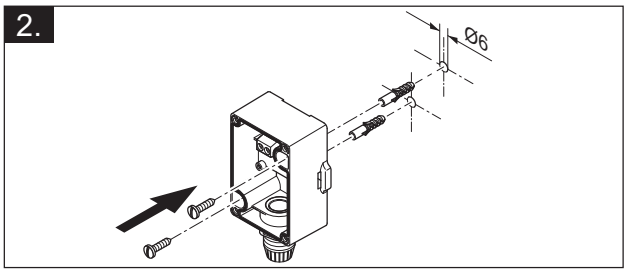


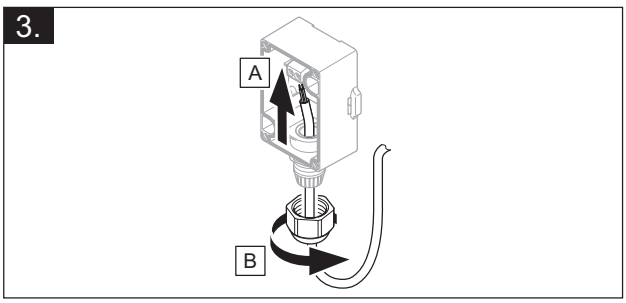
VRC 693, VRC 9535

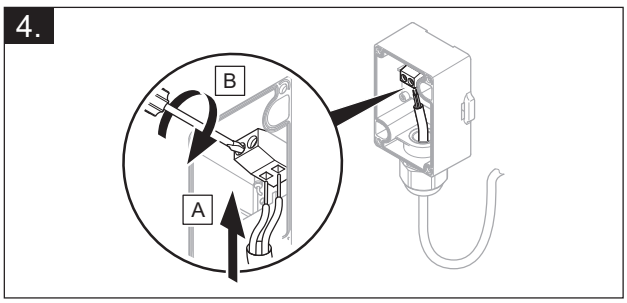


VRC 693

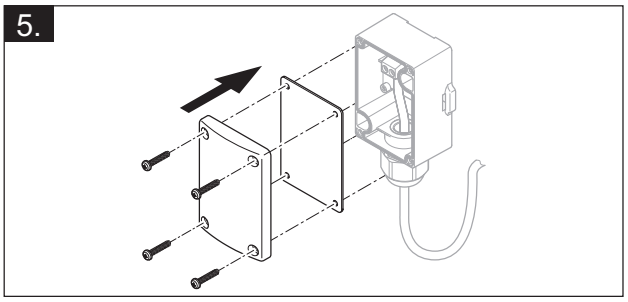




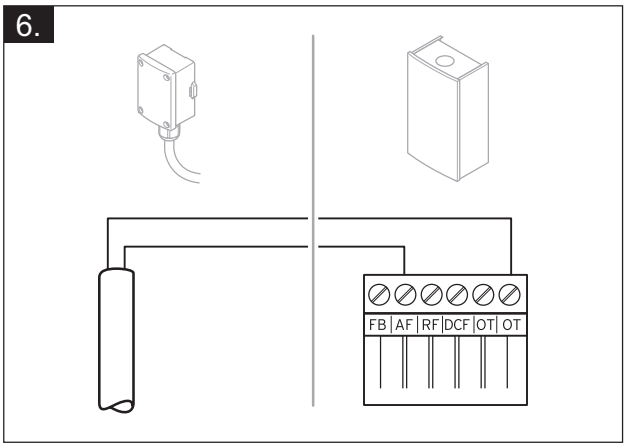




5.

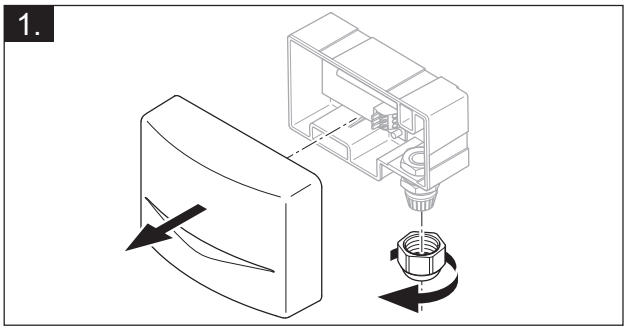


6.

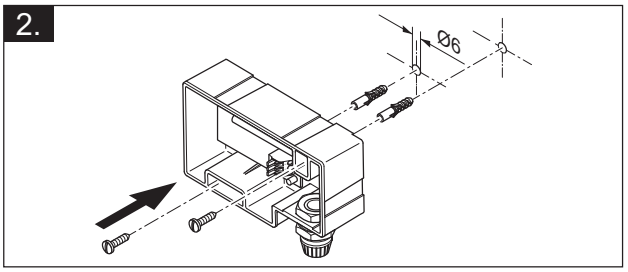


VRC 9535

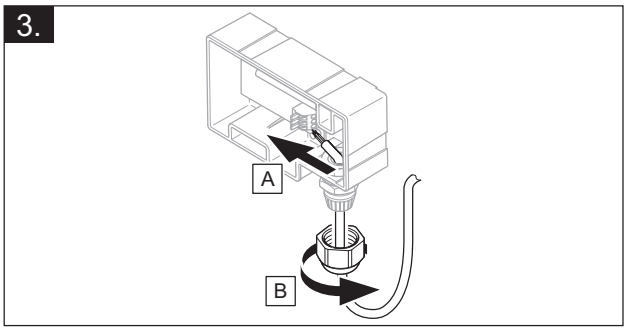
1.



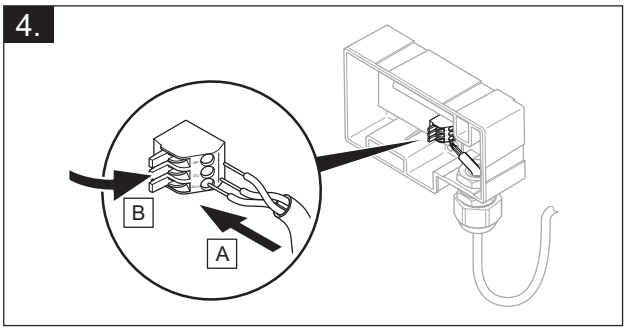
2.



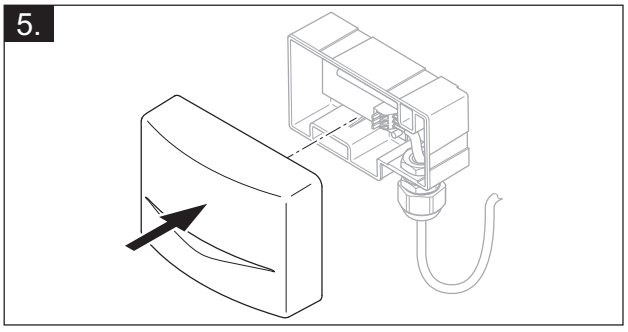
3.



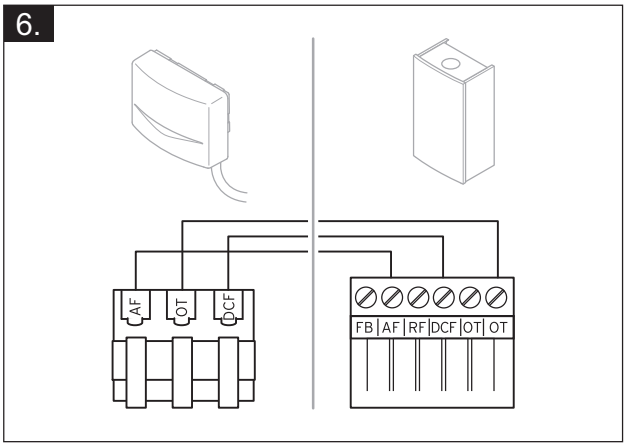
4.



5.

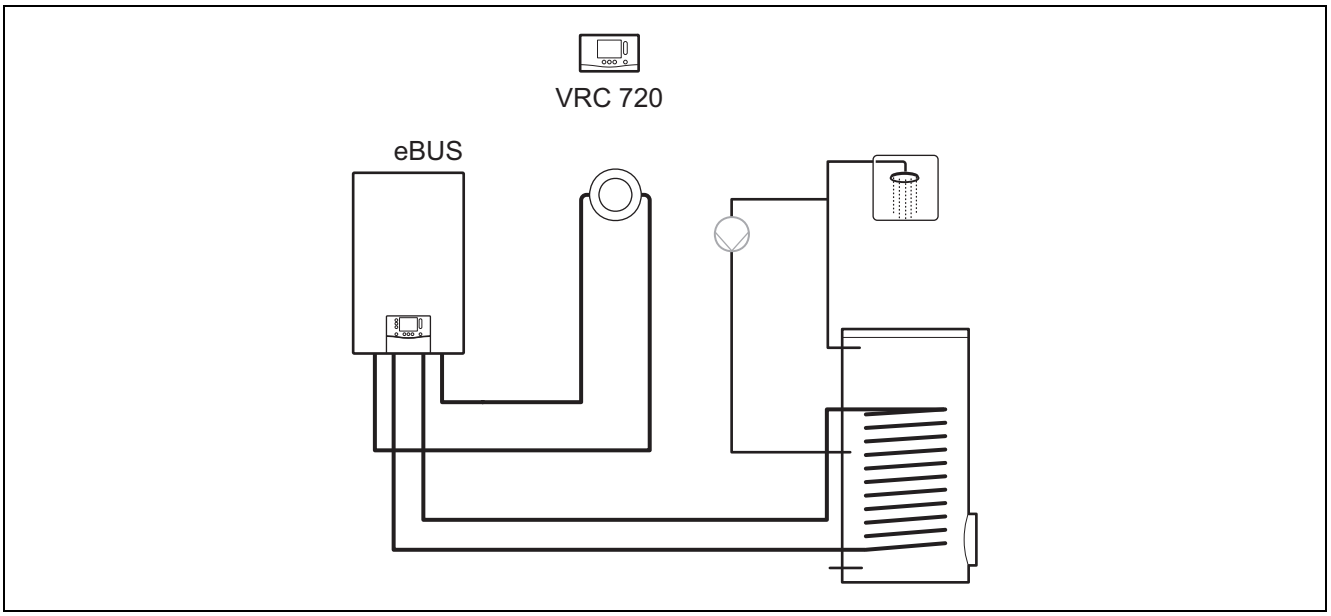


6.



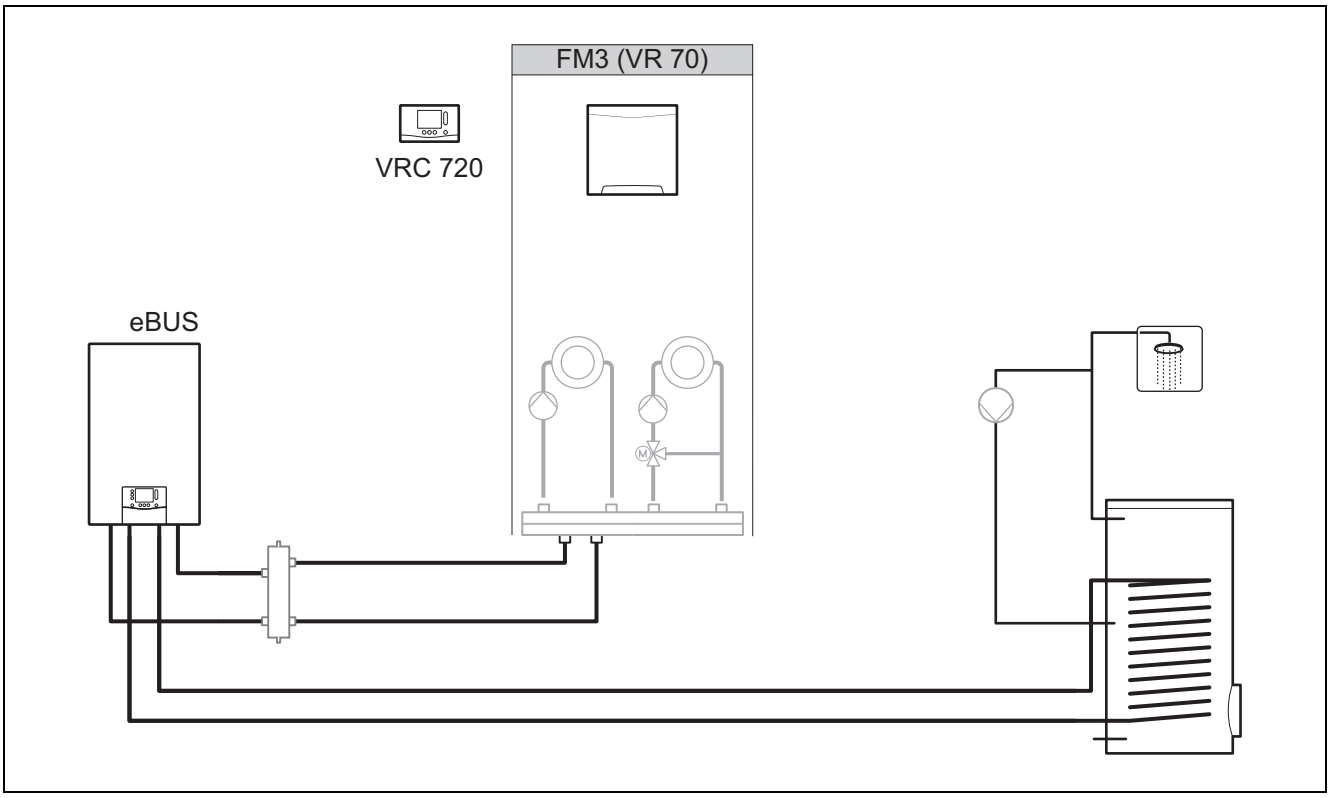
4 -- Uporaba funkcijskih modulov, shema sistema, zagon

4.1 Sistem brez funkcijskih modulov



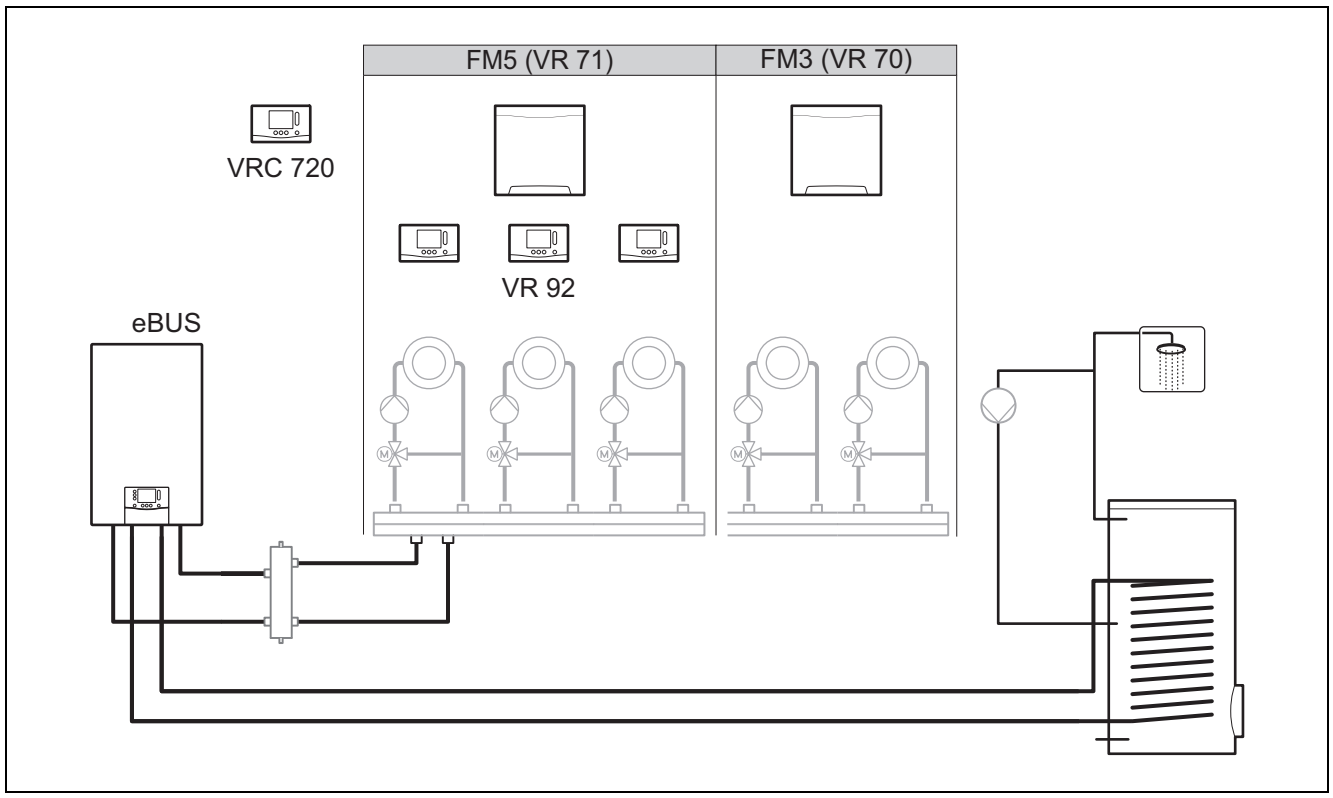
V preprostih sistemih z neposrednim ogrevalnim krogotokom funkcijski modul ni potreben.

4.2 Sistem s funkcijskim modulom FM3



V sistemih, ki imajo dva ogrevalna krogotoka, ki zahtevata medsebojno ločeno regulacijo, je potreben funkcijski modul FM3. Sistema ni mogoče razširiti z daljinskim upravljalnikom **VR 92**.

4.3 Sistem s funkcijskimi moduli FM5 in FM3



V sistemih, ki imajo več kot dva mešana ogrevalna krogotoka, je potreben funkcijski modul FM5.

Sistem lahko zajema naslednje:

– največ 1 funkcijski modul FM5
– največ 3 funkcijski moduli FM3, poleg funkcijskega modula FM5
– največ 4 daljinske upravljalnike **VR 92**, ki jih je mogoče vgraditi v vsak ogrevalni krogotok
– največ 9 ogrevalnih krogotokov, ki jih dosežete z 1 funkcijskim modulom FM5 in 3 funkcijskimi moduli FM3

4.4 Možnost uporabe funkcijskih modulov

4.4.1 Funkcijski modul FM5

Vsaka konfiguracija ustreza določeni razporeditvi priključkov funkcijskega modula FM5 (→ Odsek 4.5).

Konfiguracija	Lastnost sistema	mešani ogrevalni krogotoki
1	Solarna podpora za ogrevanje in/ali pripravo tople vode z 2 solarnima zalogovnikoma	maks. 2
2	Solarna podpora za ogrevanje in/ali pripravo tople vode z 1 solarnim zalogovnikom	maks. 3
3	3 mešani ogrevalni krogotoki	maks. 3
6	Večfunkcijski zalogovnik **allSTOR** in postaja za sanitarno vodo	maks. 3

4.4.2 Funkcijski modul FM3

Pri nameščenem funkcijskem modulu FM3 ima sistem en mešani in en čisti ogrevalni krogotok.

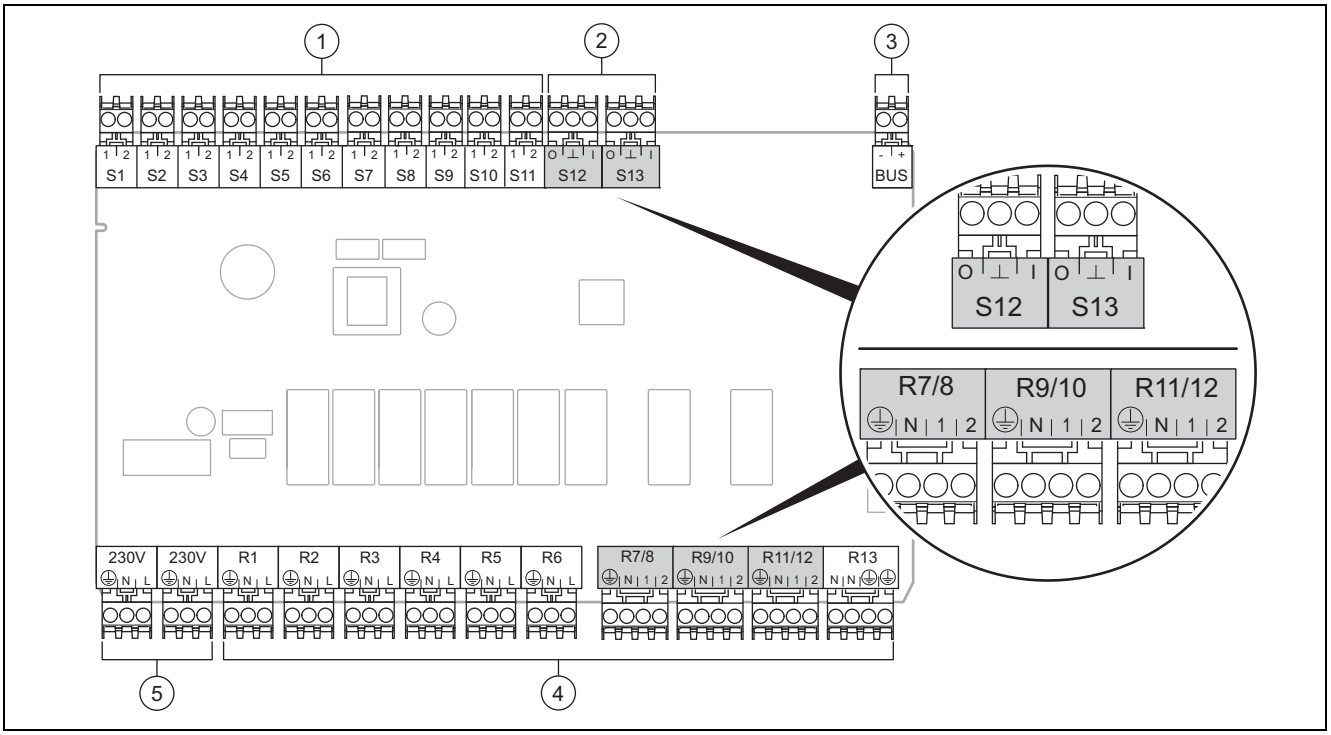
Možna konfiguracija (FM3) ustreza določeni razporeditvi priključkov funkcijskega modula FM3 (→ Odsek 4.6).

4.4.3 Funkcijski moduli FM3 in FM5

Če so v sistemu nameščeni funkcijski moduli FM3 in FM5, se sistem z vsakim dodatno nameščenim modulom FM3 razširi za dva mešana krogotoka.

Možna konfiguracija (FM3+FM5) ustreza določeni razporeditvi priključkov funkcijskega modula FM3 (→ Odsek 4.6).

4.5 Razporeditev priključkov funkcijskega modula FM5



1	Vhod sponk senzorja	4	Izhod sponk relejev
2	Signalne sponke	5	Omrežni priključek
3	Sponka eBUS Ob priključitvi bodite pozorni na polarnost!		

Sponke senzorjev S6 do S11: mogoča je tudi priključitev zunanjih regulatorjev

Signalne sponke S12, S13: I = vhod, O = izhod

Izhod mešalnega ventila R7/8, R9/10, R11/12: 1 = odprt, 2 = zaprt

Kontakte zunanjih vhodov konfigurirate v regulatorju sistema.

– **Odpr., deakt.**: kontakti odprti, brez zahteve po ogrevanju
– **Most,deakt.**: kontakti zaprti, brez zahteve po ogrevanju

Konfiguracija	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	–

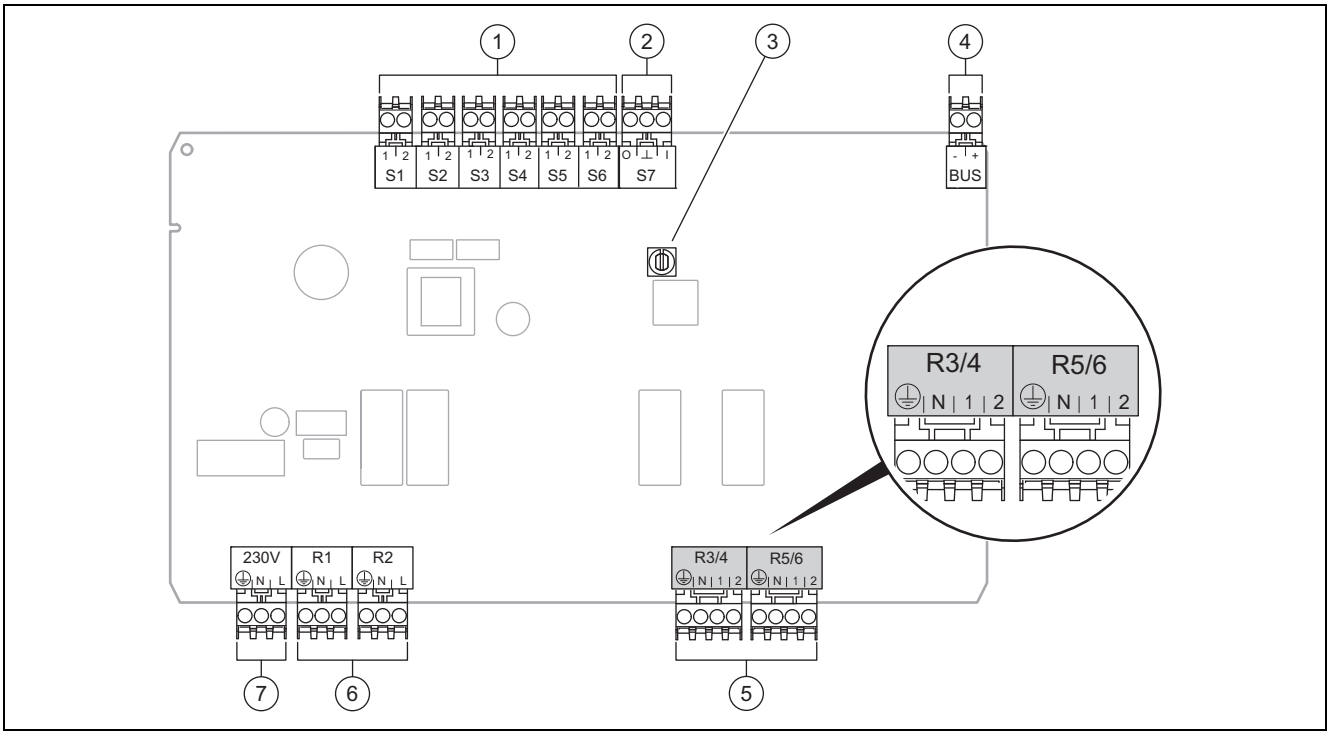
Konfiguracija	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
1	SysFlow	FS1	FS2	DHW Bt2	DHW	DHWBt	COL	Solar yield	DEM2	TD1	TD2	PWM	–
2	SysFlow	FS1	FS2	FS3	DHW	DHWBt	COL	Solar yield	–	TD1	TD2	PWM	–
3	SysFlow	FS1	FS2	FS3	BufBt	DEM1	DEM2	DEM3	DHW	–	–	–	–
6	SysFlow	FS1	FS2	FS3	BufBt	BufBtCH	BufTop DHW	BufBt DHW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

Pomen okrajšav (→ Odsek 4.9.1)

Zasedenost senzorjev

Konfigura-cija	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 Razporeditev priključkov funkcijskega modula FM3



1	Vhod sponk senzorja	5	Izhod mešalnega ventila
2	Signalna sponka	6	Izhod sponk relejev
3	Stikalo za naslov	7	Omrežni priključek
4	Sponka eBUS		

Sponke senzorjev S2, S3: mogoča je tudi priključitev zunanjih regulatorjev

Izhod mešalnega ventila R3/4, R5/6: 1 = odprt, 2 = zaprt

Kontakte zunanjih vhodov konfigurirate v regulatorju sistema.

– **Odpr., deakt.**: kontakti odprti, brez zahteve po ogrevanju
– **Most,deakt.**: kontakti zaprti, brez zahteve po ogrevanju

Konfiguracija	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	–

Pomen okrajšav (→ Odsek 4.9.1)

Zasedenost senzorjev

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

4.7 Nastavitve kode sheme sistema

Sistemi so grobo razvrščeni v skupine glede na priključene komponente sistema. Vsaka skupina ima kodo sheme sistema, ki jo je treba vnesti v regulator sistema v funkciji **Koda sheme sistema:**. Za regulator sistema je potrebna koda sheme sistema, da je omogočena odobritev funkcij, ki so odvisne od sistema.

4.7.1 Plinska ali oljna ogrevalna naprava kot posamezna naprava

Lastnost sistema	Koda sheme sistema:
Sistem zalogovnika **allSTOR** vklj. s postajo za sanitarno vodo	1
Ogrevalne naprave s solarno podporo za pripravo tople vode	1
vse ogrevalne naprave brez solarnega – temperaturni senzor zalogovnika tople vode priključite na ogrevalno napravo	1
Izjeme:	
Ogrevalne naprave brez solarnega – Senzor temperature zalogovnika tople vode priključite na funkcijski modul	2[1)]
Ogrevalne naprave s solarno podporo za ogrevanje in pripravo tople vode	2[1)]
1) Ne uporabljajte vgrajenega preklopnega ventila ogrevalne naprave **ecoTEC VC** (trajna nastavitev: ogrevanje).	

4.7.2 Kaskada s plinskimi/oljnimi ogrevalnimi napravami

Možnih je največ 7 ogrevalnih naprav

Od 2. ogrevalne naprave se ogrevalne naprave priključujejo prek **VR 32** (naslovi 2…7).

Lastnost sistema	Koda sheme sistema:
Priprava tople vode z izbrano ogrevalno napravo (ločilno stikalo) – Priprava tople vode z ogrevalno napravo z najvišjim naslovom – Temperaturni senzor zalogovnika tople vode priključite na to ogrevalno napravo	1
Priprava tople vode s celotno kaskado (brez ločilnega stikala) – Priključitev temperaturnega senzorja zalogovnika tople vode na funkcijski modul FM5	2[1)]
Sistem zalogovnika **allSTOR** vklj. s postajo za sanitarno vodo	2[1)]
1) Ne uporabljajte vgrajenega preklopnega ventila ogrevalne naprave **ecoTEC VC** (trajna nastavitev: ogrevanje).	

4.7.3 Toplotna črpalka kot posamezna naprava (monoenergetsko)

Z grelno palico v dvižnem vodu kot dodatno ogrevalno napravo

Lastnost sistema	Koda sheme sistema:	
	brez toplotnega izmenjevalnika[1)]	s toplotnim izmenjevalnikom[1)]
brez solarnega – senzor temperature zalogovnika tople vode priključite na modul za regulacijo toplotne črpalke oz. toplotno črpalko	8	11
s solarno podporo za pripravo tople vode	8	11
Sistem zalogovnika **allSTOR** vklj. s postajo za sanitarno vodo	8	16
1) npr. **VWZ MWT**		

4.7.4 Toplotna črpalka kot posamezna naprava (hibrid)

z zunanjo dodatno ogrevalno napravo

Dodatna ogrevalna naprava (z eBUS) se priključi prek **VR 32** (naslov 2).

Dodatna ogrevalna naprava (brez eBUS) se priključi na izhod toplotne črpalke oz. modula za regulacijo toplotne črpalke za zunanjo dodatno ogrevalno napravo.

Lastnost sistema	Koda sheme sistema:	
	brez toplotnega izmenjevalnika[1)]	s toplotnim izmenjevalnikom[1)]
Priprava tople vode samo z dodatno ogrevalno napravo brez funkcijskega modula – Senzor temperature zalogovnika tople vode priključite na dodatno ogrevalno napravo (lastna regulacija polnjenja)	8	10
Priprava tople vode samo z dodatno ogrevalno napravo s funkcijskim modulom – Senzor temperature zalogovnika tople vode priključite na dodatno ogrevalno napravo (lastna regulacija polnjenja)	9	10
Priprava tople vode prek toplotne črpalke in dodatne ogrevalne naprave – Priključitev senzorja temperature zalogovnika tople vode na funkcijski modul FM5 – brez funkcijskega modula FM5, priključitev senzorja temperature zalogovnika tople vode na modul za regulacijo toplotne črpalke oz. toplotno črpalko	16	16
Priprava tople vode prek toplotne črpalke in dodatne ogrevalne naprave z bivalentnim zalogovnikom tople vode – zgornji senzor temperature zalogovnika tople vode priključite na dodatno ogrevalno napravo (lastna regulacija polnjenja) – spodnji senzor temperature zalogovnika tople vode priključite na modul za regulacijo toplotne črpalke oz. toplotno črpalko	12	13
1) npr. **VWZ MWT**		

4.7.5 Kaskada s toplotnimi črpalkami

Možnih je največ 7 toplotnih črpalk

z zunanjo dodatno ogrevalno napravo

Od 2. toplotne črpalke se toplotne črpalke in po potrebi moduli za regulacijo toplotnih črpalk priključujejo prek **VR 32 (B)** (naslovi 2…7).

Dodatna ogrevalna naprava (z eBUS) se priključi prek **VR 32** (naslednji prosti naslov).

Dodatna ogrevalna naprava (brez eBUS) se priključi na izhod 1. toplotne črpalke oz. modula za regulacijo toplotne črpalke za zunanjo dodatno ogrevalno napravo.

Lastnost sistema	Koda sheme sistema:	
	brez toplotnega izmenjevalnika[1)]	s toplotnim izmenjevalnikom[1)]
Priprava tople vode samo z dodatno ogrevalno napravo – Senzor temperature zalogovnika tople vode priključite na dodatno ogrevalno napravo (lastna regulacija polnjenja)	9	–
Priprava tople vode prek toplotne črpalke in dodatne ogrevalne naprave – Priključitev senzorja temperature zalogovnika tople vode na funkcijski modul FM5	16	16
1) npr. **VWZ MWT**		

4.8 Kombinacije shem sistema in konfiguracija funkcijskih modulov

S pomočjo tabele lahko preverite izbrano kombinacijo iz kode sheme sistema in konfiguracije funkcijskih modulov.

Koda sheme sistema:	Sistem	brez FM5, brez FM3	s FM3	s FM5						s FM5 + maks. 3 FM3
				Konfiguracija						
				1	2	1	2	3	6	
				solarno podprta priprava tople vode		solarno podprto ogrevanje				
za običajne ogrevalne naprave										
1	Plinska/oljna ogrevalna naprava	x	x[1)]	x	x	–	–	x[1)]	x[1)]	x
	Plinska/oljna ogrevalna naprava, kaskada	–	–	–	–	–	–	x[1)]	–	x
2	Plinska/oljna ogrevalna naprava	–	x[1)]	–	–	x	x	x[1)]	–	x
	Plinska/oljna ogrevalna naprava, kaskada	–	–	–	–	–	–	x[1)]	x[1)]	x
za sisteme toplotnih črpalk										
8	monoenergetski sistem toplotne črpalke	x	x[1)]	x	x	–	–	x[1)]	x[1)]	x
	Hibridni sistem	x	–	–	–	–	–	–	–	–
9	Hibridni sistem	–	x[1)]	–	–	–	–	x[1)]	–	x
	Kaskada iz toplotnih črpalk	–	–	–	–	–	–	x[1)]	–	x
10	monoenergetski sistem toplotnih črpalk s toplotnimi izmenjevalniki[2)]	x	x[1)]	–	–	–	–	x[1)]	–	x
	Hibridni sistem s toplotnim izmenjevalnikom[2)]	x	x[1)]	–	–	–	–	x[1)]	–	x
11	monoenergetski sistem toplotnih črpalk s toplotnimi izmenjevalniki[2)]	x	x[1)]	x	x	–	–	x[1)]	–	x
12	Hibridni sistem	x	x[1)]	–	–	–	–	x[1)]	–	x
13	Hibridni sistem s toplotnim izmenjevalnikom[2)]	–	x[1)]	–	–	–	–	x[1)]	–	x
16	Hibridni sistem s toplotnim izmenjevalnikom[2)]	–	x[1)]	–	–	–	–	x[1)]	x[1)]	x
	Kaskada iz toplotnih črpalk	–	–	–	–	–	–	x[1)]	x[1)]	x
	monoenergetski sistem toplotnih črpalk s toplotnimi izmenjevalniki[2)]	x	x[1)]	–	–	–	–	x[1)]	x[1)]	x

x: kombinacija je možna

–: kombinacija ni možna

1) Upravljanje toplotnega zbiralnika je možno

2) npr. **VWZ MWT**

4.9 Shema sistema in vezalni načrt

4.9.1 Pomen okrajšav

Okrajšava	Pomen
1	Izvor toplote
1a	Dodatna ogrevalna naprava za pripravo tople vode
1b	Dodatna ogrevalna naprava za ogrevanje
1c	Dodatna ogrevalna naprava za toplo vodo/ogrevanje
2a	Toplotna črpalka zrak/voda
2c	Zunanja enota toplotne črpalke v deljeni izvedbi
2d	Notranja enota toplotne črpalke v deljeni izvedbi
3	Obtočna črpalka ogrevalne naprave
3a	Obtočna črpalka v kopališču
3c	Črpalka za polnjenje zalogovnika
3e	Cirkulacijska črpalka
3f[x]	Črpalka ogrevanja
3h	Črpalka za zaščito pred legionelo
3i	Črpalka za toplotni izmenjevalnik
3j	Solarna črpalka
4	Toplotni zbiralnik
5	Enovalenten zalogovnik tople vode
5a	Bivalenten zalogovnik tople vode
5e	Hidravlični stolp
6	Solarni kolektor (termičen)
7a	Postaja za polnjenje toplotne črpalke s slano raztopino
7b	Solarna postaja
7d	Notranja postaja
7f	Hidravlični modul
7g	Modul za odklop toplote
7h	Modul toplotnega izmenjevalnika
7i	2-conski modul
7j	Skupina črpalk
8a	Varnostni ventil
8b	Varnostni ventil za sanitarno vodo
8c	Varnostna skupina za priključitev pitne vode
8d	Varnostna skupina ogrevalne naprave
8e	Membranska raztezna posoda ogrevanja
8f	Membranska raztezna posoda za pitno vodo
8g	Membranska raztezna posoda solar/slana raztopina
8h	Solarna predvklopna posoda
8i	Termična zaščita odtoka
9a	Ventil za regulacijo posameznega prostora (termostatski/motorni)
9b	Conski ventil
9c	Regulacijski ventil
9d	Prelivni ventil
9e	Preklopni ventil za sanitarno vodo
9f	Preklopni ventil za hlajenje
9g	Preklopni ventil
9gSolar	Preklopni ventil za solarni sistem
9h	Ventil za polnjenje in praznjenje
9i	Odzračevalni ventil
9j	Ventil s pokrovčkom
9k[x]	3-smerni mešalni ventil
9l	3-smerni mešalni ventil hlajenje
9n	Termostatski mešalni ventil
9o	Merilnik pretoka (Taco-Setter)
9p	Kaskadni ventil
10a	Termometer
10b	Manometer
10c	Protipovratni ventil
10d	Izločevalnik zraka
10e	Lovilnik umazanije z magnetnim izločevalnikom
10f	Solarna lovilna posoda/lovilna posoda za slano raztopino
10g	Toplotni izmenjevalnik
10h	Hidravlična kretnica
10i	prilagodljivi priključki
11a	Ventilatorski konvektor
11b	Kopališče
12	Regulator sistema
12a	Daljinski upr.
12b	Modul za regulacijo toplotne črpalke
12c	Večfunkcijski modul 2 od 7
12d	Funkcijski modul FM3
12e	Funkcijski modul FM5
12f	Škatla z ožičenjem
12g	Vezava e-vodila (BUS)
12h	Solarni regulator
12i	Zunanji regulator
12j	Ločilni rele
12k	Termostat maksimuma
12l	Omejevalnik temperature zalogovnika
12m	Senzor zunanje temperature
12n	Stikalo pretoka
12o	Napajalnik eBUS
12p	Radijski sprejemnik
12q	Spletni modul
12r	Fotovoltaični regulator
C1/C2	Odobritev polnjenja zalogovnika/polnjenje toplotnega zbiralnika
COL	Temperaturni senzor kolektorja
DEM[x]	Zunanja zahteva po ogrevanju za ogrevalni krogotok
DHW	Temperaturni senzor zalogovnika
DHWBt	Temperaturni senzor zalogovnika spodaj (zalogovnik tople vode)
DHWBt2	Temperaturni senzor zalogovnika (drugi solarni zalogovnik)

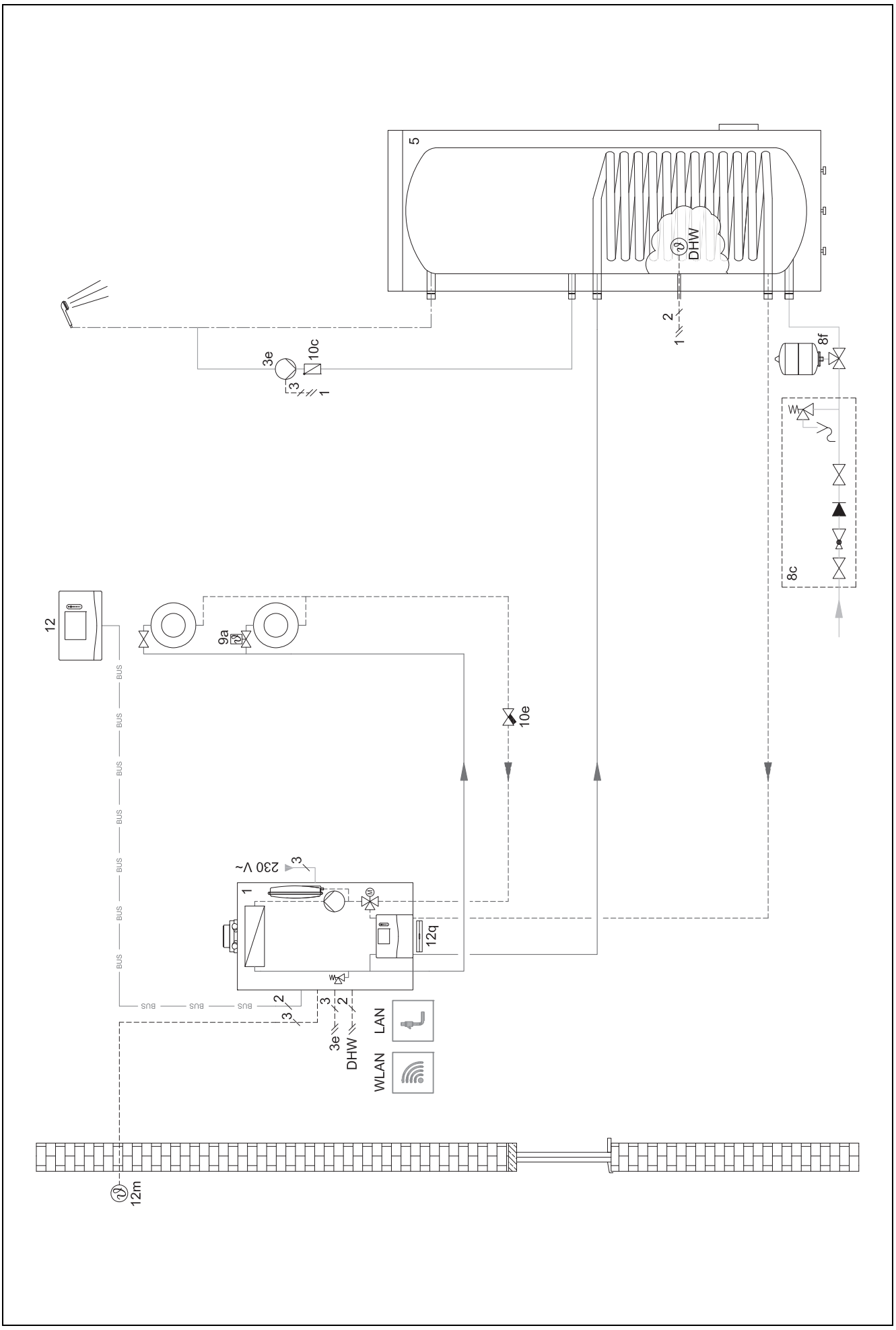
Okrajšava	Pomen
EVU	Stikalni kontakt dobavitelja električne energije
FS[x]	Temperaturni senzor dvižnega voda za ogrevalni krogotok/senzor za bazene
MA	Večfunkcijski izhod
ME	Multifunkcijski vhod
PV	Vmesnik za fotonapetostni pretvornik
PWM	Signal pulzno-širinske modulacije za črpalko
RT	Sobni termostat
SCA	Signal za hlajenje
SG	Vmesnik za operaterja prenosnih omrežij
Solar yield	Tipalo solarnega doprinosa
SysFlow	Temperaturni senzor sistema
TD1, TD2	Temperaturni senzor za regulacijo temperaturne razlike
TEL	Vhod vklopa za daljinsko upravljanje
TR	Ločilno vezje s priklopljivim kotlom

4.9.2 Shema sistema 0020184677

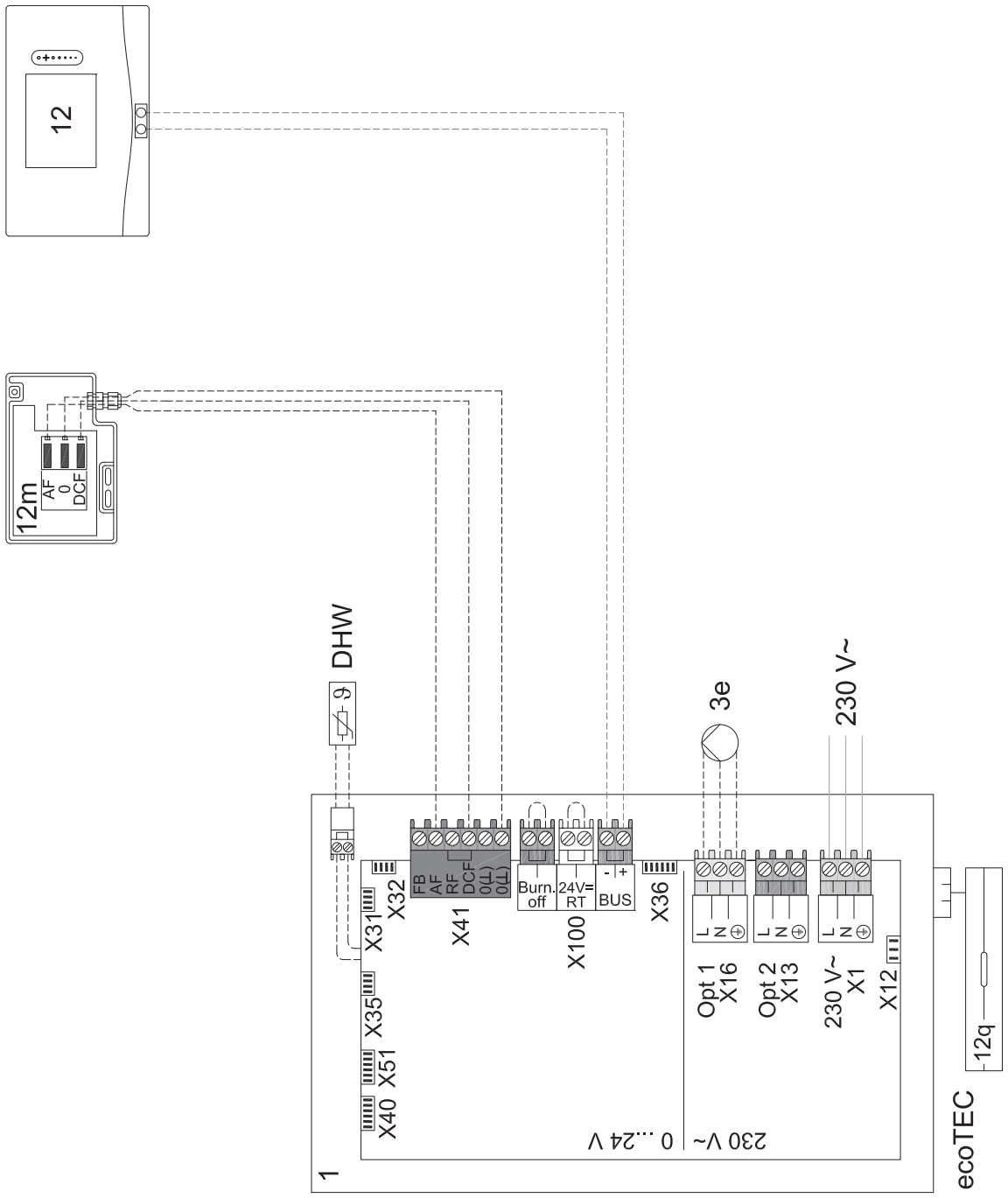
4.9.2.1 Nastavitev na regulatorju sistema

Koda sheme sistema: 1

4.9.2.2 Shema sistema 0020184677



4.9.2.3 Vezalni načrt 0020184677



4.9.3 Shema sistema 0020178440

4.9.3.1 Nastavitev na regulatorju sistema

Koda sheme sistema: 1

Konfiguracija FM3: 1

MA FM3: Cirkulacij. črpalka

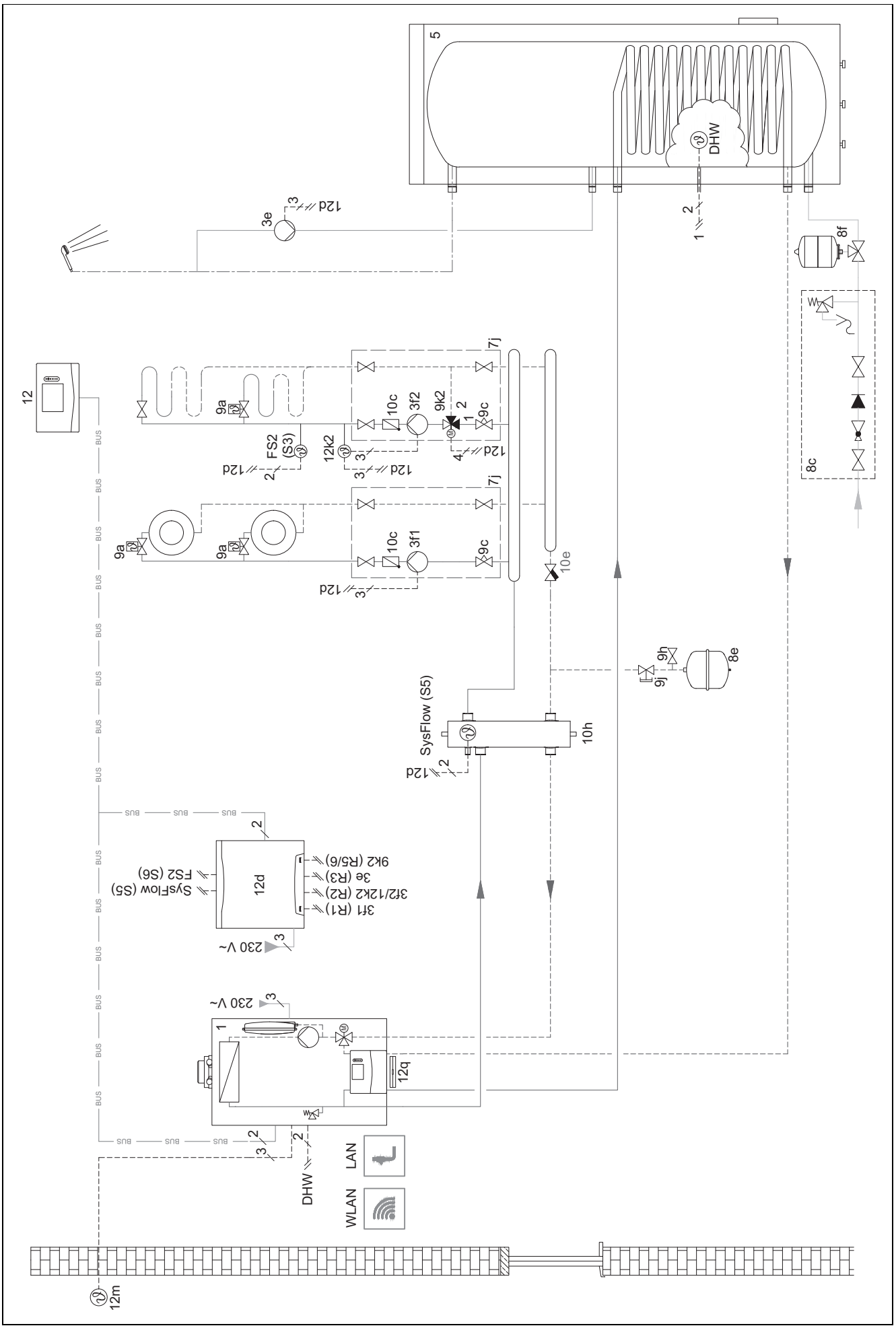
Krog 1 / **Vrsta krogotoka: Ogrev.**

Krog 2 / **Vrsta krogotoka: Ogrev.**

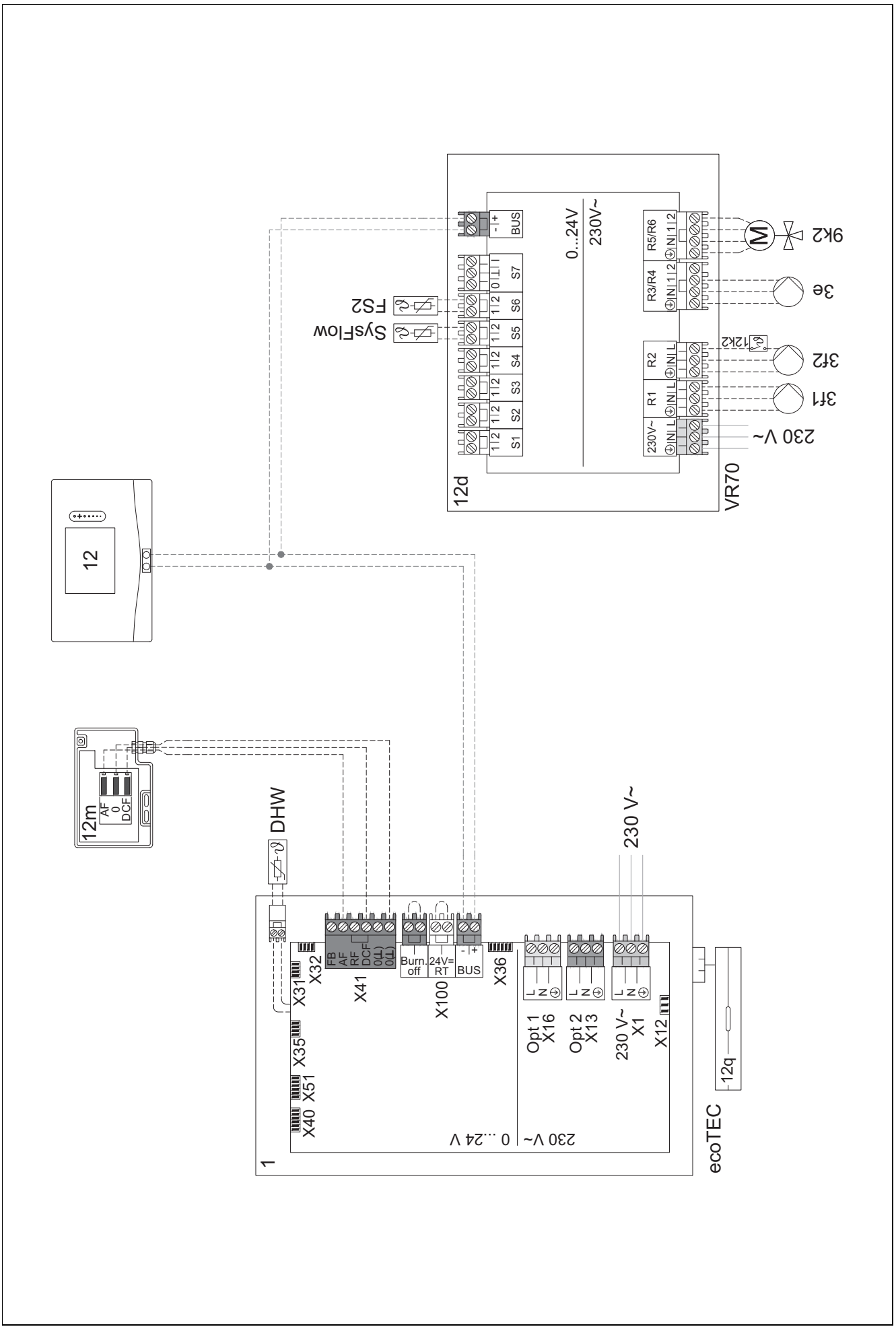
Območje 1/ **Območje aktivirano: Da**

Območje 2/ **Območje aktivirano: Da**

4.9.3.2 Shema sistema 0020178440



4.9.3.3 Vezalni načrt 0020178440



4.9.4 Shema sistema 0020177912

4.9.4.1 Posebnosti sistema

⚠ 8: Skozi referenčni prostor brez ventila za uravnavanje temperature posameznega prostora mora biti vedno omogočen nazivni pretok najmanj 35 %.

4.9.4.2 Nastavitve na regulatorju sistema

Koda sheme sistema: 8

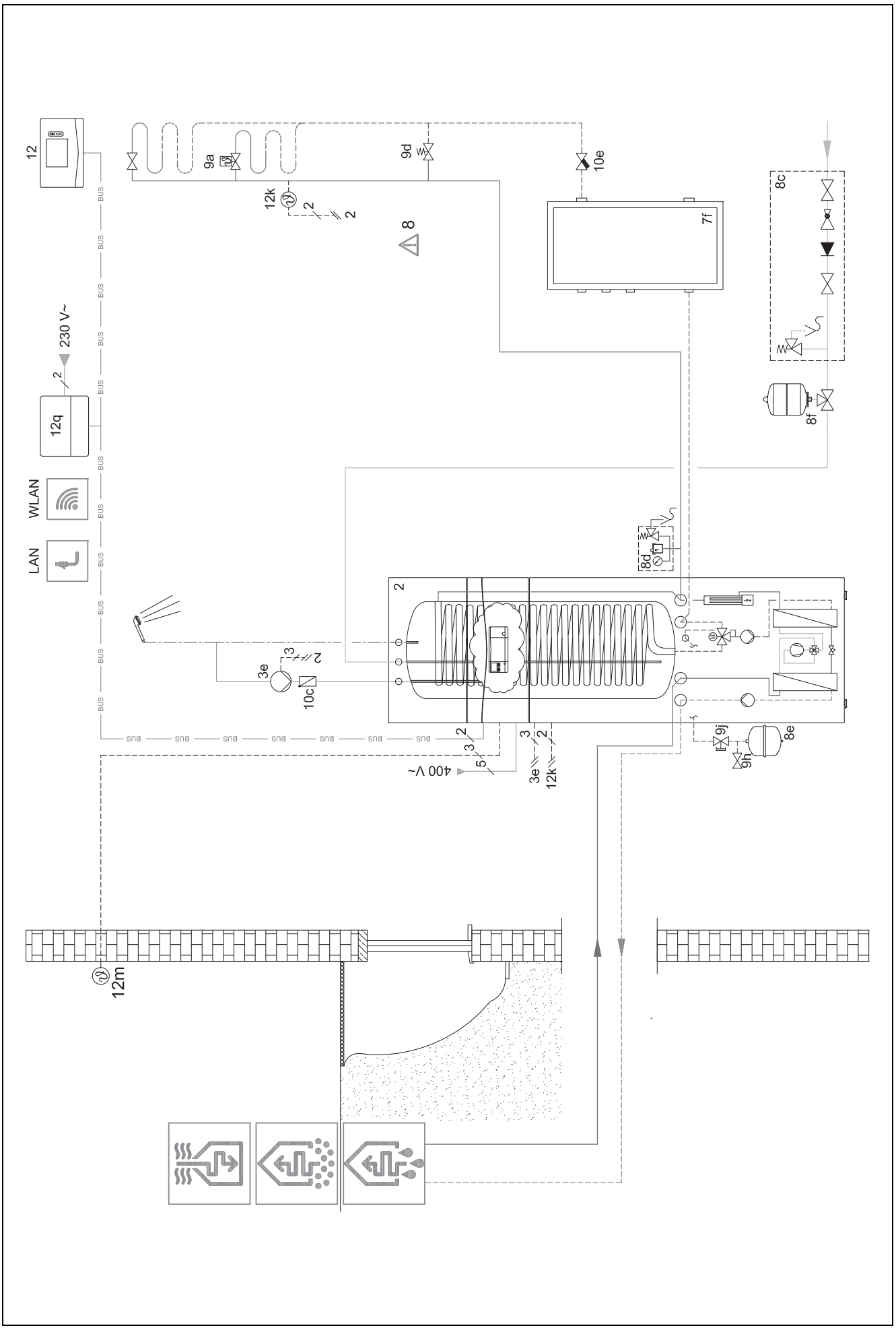
Krog 1 / **Nadzor sobne temp.: Aktivno** ali **Razširjeno**

Območje 1 / **Dodelitev območja: Reg. sistema**

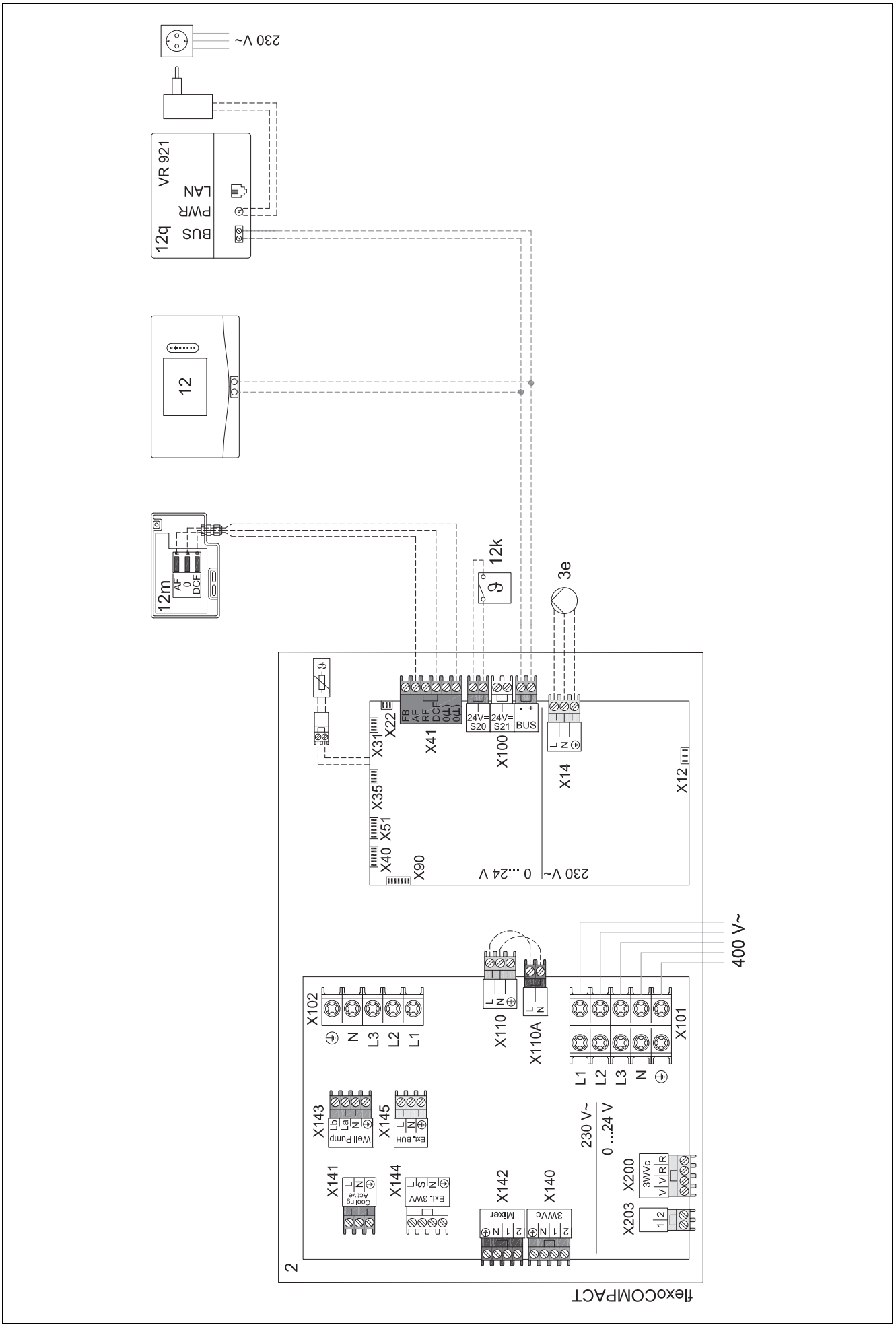
4.9.4.3 Nastavitve v toplotni črpalki

Tehnologija hlajenja: brez hlajenja

4.9.4.4 Shema sistema 0020177912



4.9.4.5 Vezalni načrt 0020177912



4.9.5 Shema sistema 0020280010

4.9.5.1 Posebnosti sistema

⚠5: Na primerno mesto morate namestiti omejevalnik temperature zalogovnika, da preprečite temperaturo zalogovnika nad 100 °C.

4.9.5.2 Nastavitve na regulatorju sistema

Koda sheme sistema: 1

Konfiguracija FM5: 2

MA FM5: Črp. zaš. pred leg.

Krog 1 / **Vrsta krogotoka: Ogrev.**

Krog 1 / **Nadzor sobne temp.: Aktivno** ali **Razširjeno**

Krog 2 / **Vrsta krogotoka: Ogrev.**

Krog 2 / **Nadzor sobne temp.: Aktivno** ali **Razširjeno**

Krog 3 / **Vrsta krogotoka: Ogrev.**

Krog 3 / **Nadzor sobne temp.: Aktivno** ali **Razširjeno**

Območje 1/ **Območje aktivirano: Da**

Območje 1 / **Dodelitev območja: Dalj. upr. 1**

Območje 2/ **Območje aktivirano: Da**

Območje 2 / **Dodelitev območja: Dalj. upr. 2**

Območje 3/ **Območje aktivirano: Da**

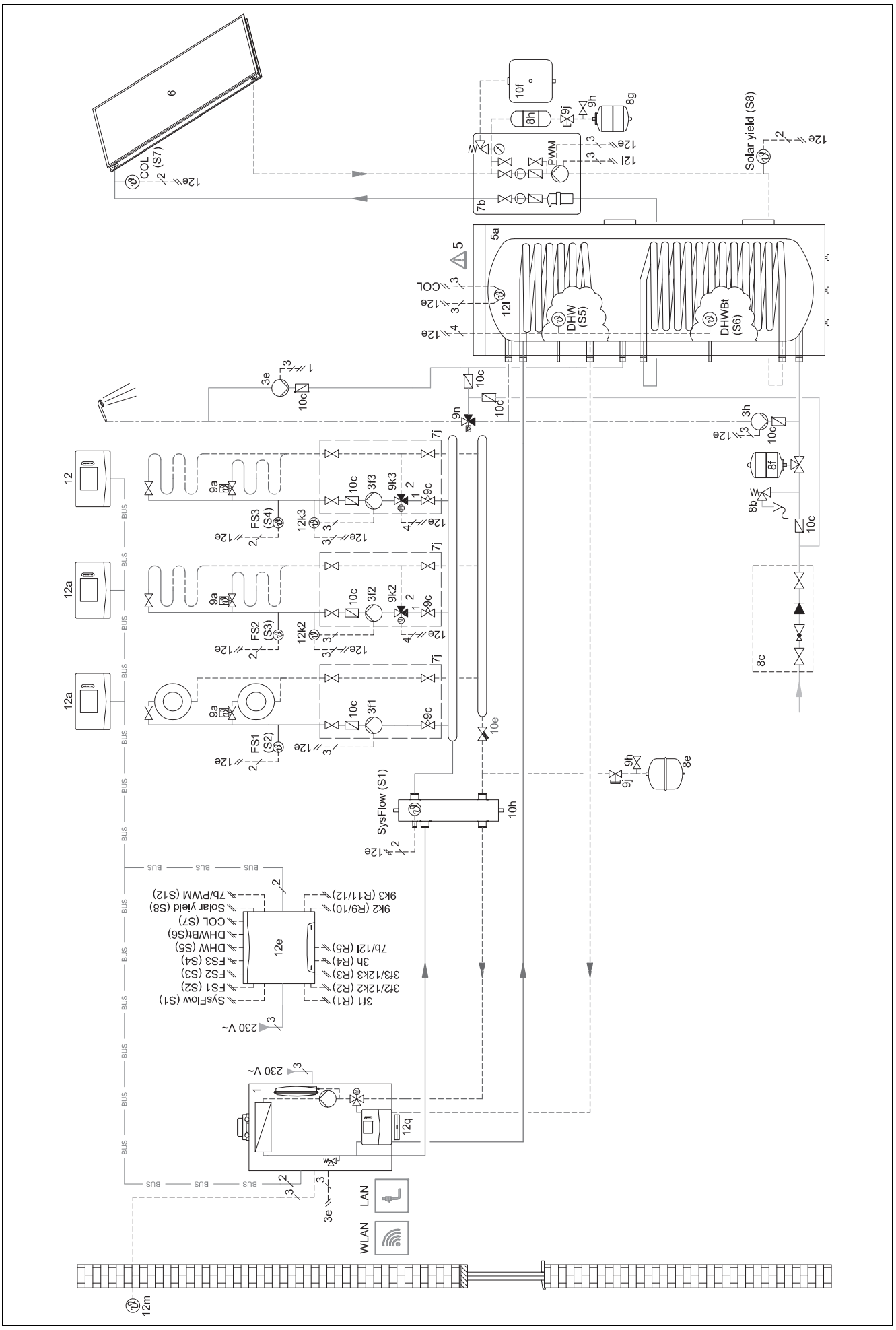
Območje 3 / **Dodelitev območja: Reg. sistema**

4.9.5.3 Nastavitve na daljinskem upravljalniku

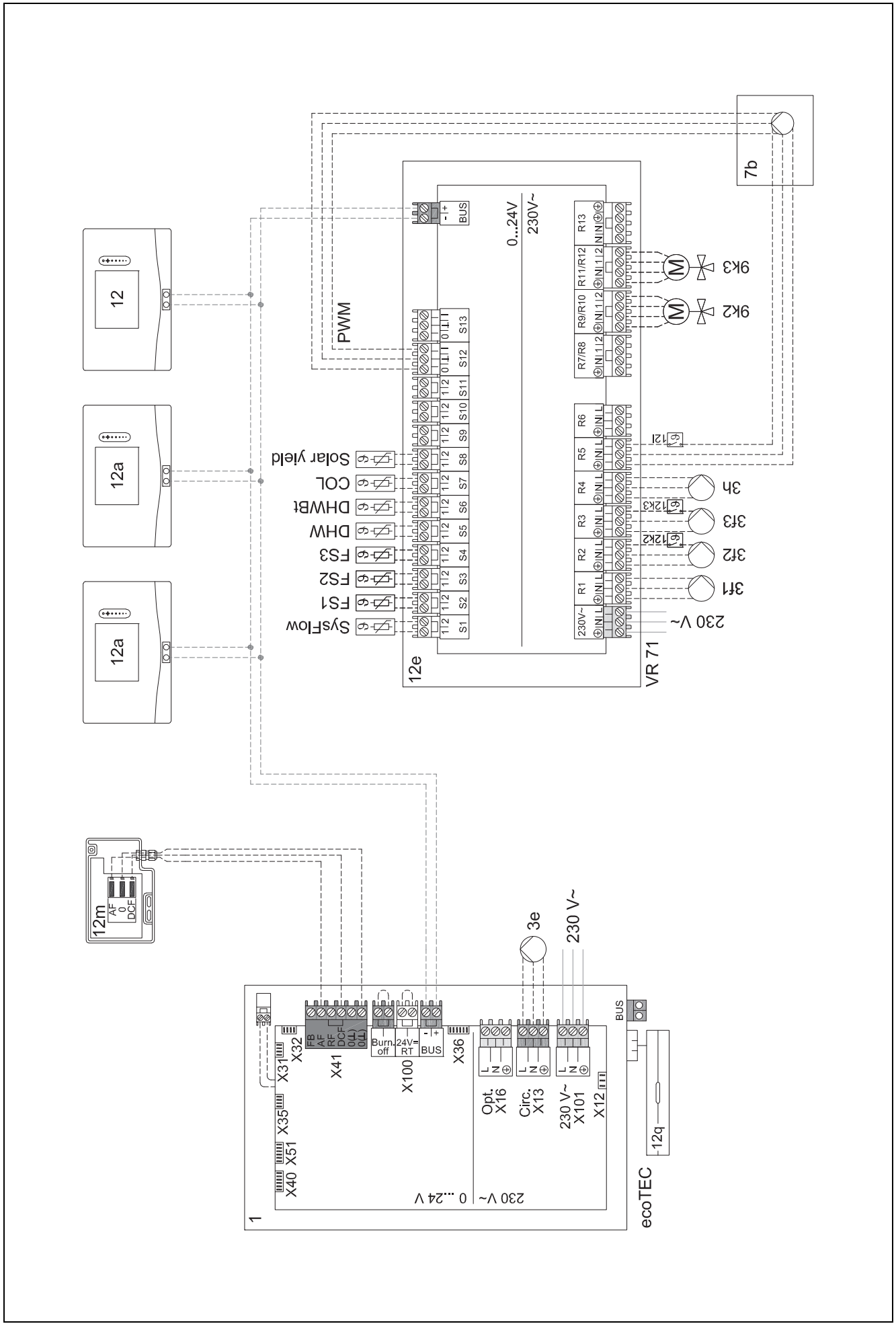
Naslov daljinskega upravljalnika: (1): 1

Naslov daljinskega upravljalnika: (2): 2

4.9.5.4 Shema sistema 0020280010



4.9.5.5 Vezalni načrt 0020280010



4.9.6 Shema sistema 0020260774

4.9.6.1 Posebnosti sistema

⚠ 17: Opcijska komponenta

4.9.6.2 Nastavitev na regulatorju sistema

Koda sheme sistema: 1

Konfiguracija FM5: 6

Krog 1 / **Vrsta krogotoka: Ogrev.**

Krog 1 / **Nadzor sobne temp.: Aktivno** ali **Razširjeno**

Krog 2 / **Vrsta krogotoka: Ogrev.**

Krog 2 / **Nadzor sobne temp.: Aktivno** ali **Razširjeno**

Krog 3 / **Vrsta krogotoka: Ogrev.**

Krog 3 / **Nadzor sobne temp.: Aktivno** ali **Razširjeno**

Območje 1/ **Območje aktivirano: Da**

Območje 1 / **Dodelitev območja: Dalj. upr. 1**

Območje 2/ **Območje aktivirano: Da**

Območje 2 / **Dodelitev območja: Dalj. upr. 2**

Območje 3/ **Območje aktivirano: Da**

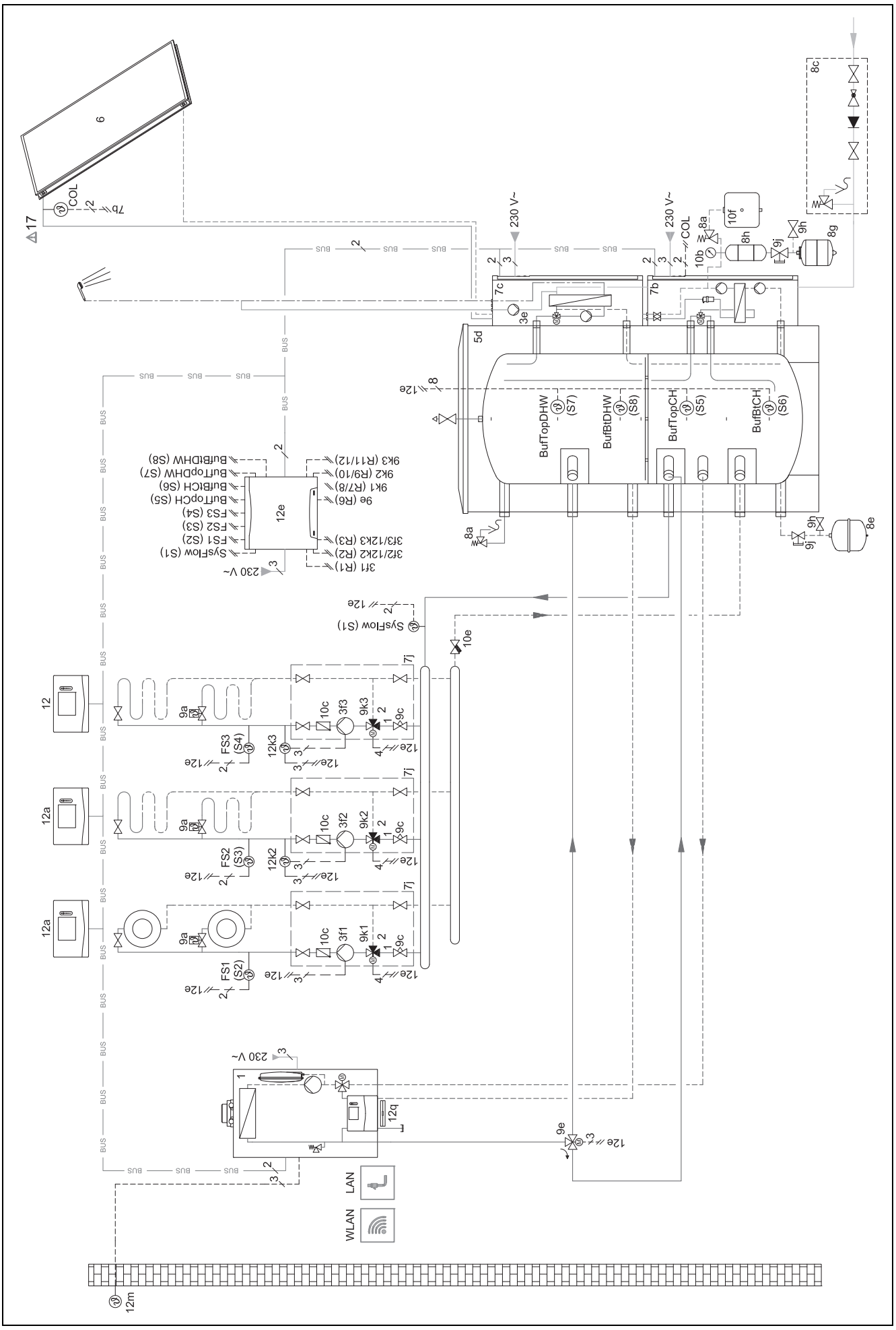
Območje 3 / **Dodelitev območja: Reg. sistema**

4.9.6.3 Nastavitve na daljinskem upravljalniku

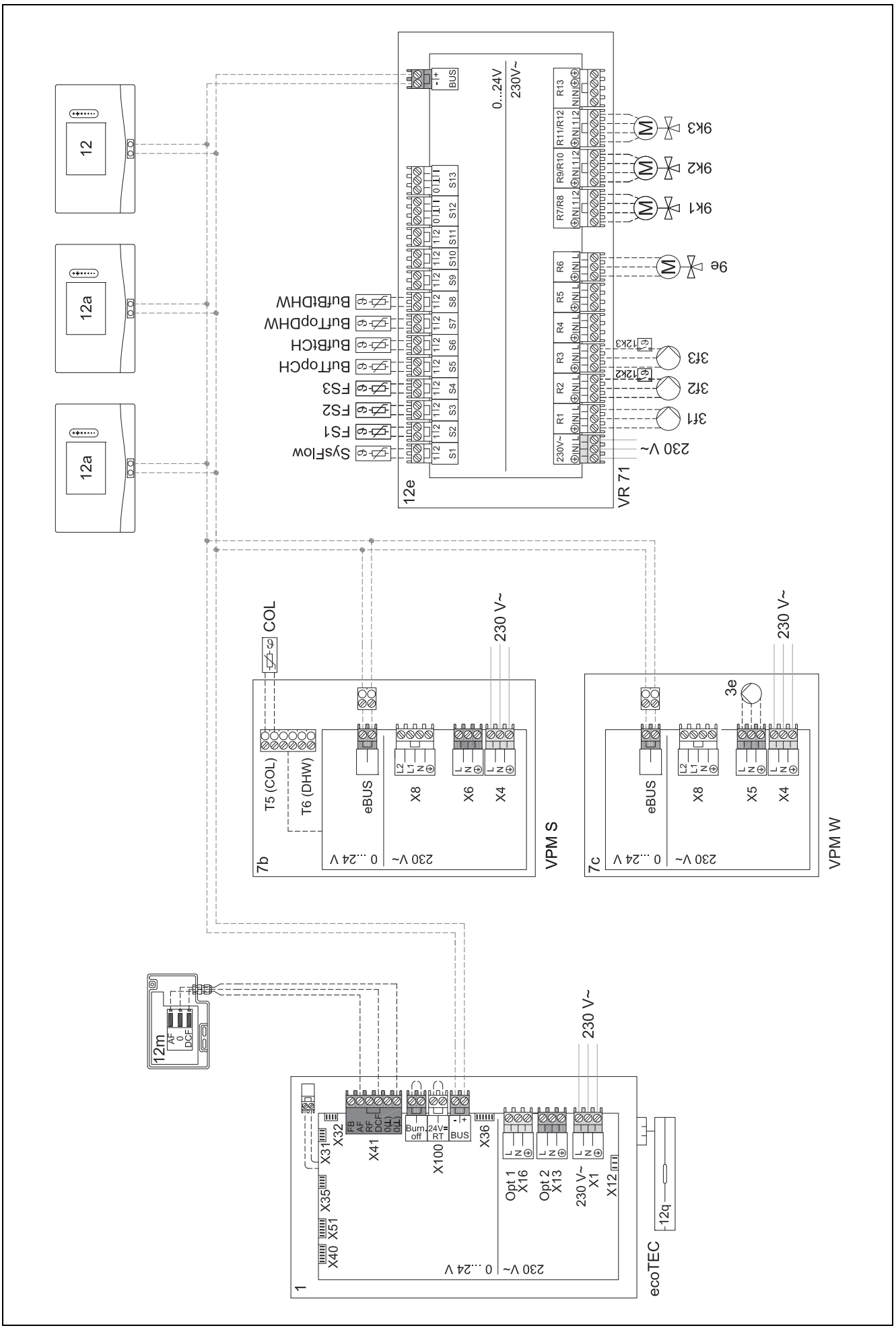
Naslov daljinskega upravljalnika: (1): 1

Naslov daljinskega upravljalnika: (2): 2

4.9.6.4 Shema sistema 0020260774



4.9.6.5 Vezalni načrt 0020260774



5 – Zagon

5.1 Pogoji za zagon

– Montaža in električna napeljava regulatorja sistema in senzorja zunanje temperature je opravljena.
– Funkcijski modul FM5 je nameščen in priključen po konfiguraciji 1, 2, 3 ali 6, glejte dopolnilo.
– Funkcijski moduli FM3 so nameščeni in priključeni, glejte dopolnilo. Vsakemu funkcijskemu modulu FM3 je prek stikala za naslove treba dodeliti unikaten naslov.
– Zagon vseh sistemskih komponent (razen regulatorjev sistema) je zaključen.

5.2 Zaključeno izvajanje čarovnika za namestitev

V čarovniku za namestitev jih najdete pri povpraševanju **Jezik:**.

Čarovnik za namestitev regulatorja sistema vas vodi po seznamu funkcij. Pri vsaki funkciji izberite nastavitveno vrednost, ki se ujema z nameščenim ogrevalnim sistemom.

5.2.1 Zaključitev čarovnika za namestitev

Ko zaključite s čarovnikom za namestitev, se na zaslonu prikaže: **Izberite naslednji korak.**

Konfiguracija sistema: Čarovnik za namestitev prekopi v konfiguracijo sistema servisnega nivoja, v kateri lahko ogrevalni sistem dodatno optimirate.

Zagon sistema: Čarovnik za namestitev preklopi v osnovni prikaz in ogrevalni sistem deluje z nastavljenimi vrednostmi.

Testiranje senzorjev/aktuatorjev: Čarovnik za namestitev zamenja v funkcijo za testiranje senzorjev in aktuatorjev. Tukaj lahko preizkusite senzorje in aktuatorje.

5.3 Naknadno spreminjanje nastavitev

Vse nastavitve, ki ste jih izvedli s čarovnikom za namestitev, lahko pozneje ponovno spremenite prek uporabnikovega nivoja upravljanja ali nivoja dostopa za uporabnika in servisnega nivoja.

5.4 Naknadna nastavitev hlajenja

Pripravljalno delo

1. Preverite, ali je vaša toplotna črpalka opremljena s funkcijo hlajenja.

Navodilo
Hlajenje je odvisno od izdelka. Če toplotna črpalka nima funkcije hlajenja, je treba namestiti opcijsko opremo.

2.

Pogoj: Toplotna črpalka s funkcijo hlajenja

2.1. V upravljalnem polju toplotne črpalke aktivirajte hlajenje (pri kaskadah vseh toplotnih črpalk s funkcijo hlajenja) (→ navodila za namestitev toplotne črpalke).
2.2. Za kratek čas izklopite toplotno črpalko (v primeru kaskade toplotno črpalko 1) in po potrebi FM5.
2.3. Za kratek čas izklopite in znova vklopite toplotno črpalko (v primeru kaskade toplotno črpalko 1) in po potrebi FM5.

◁ Regulator sistema dobi informacijo, da je hlajenje toplotne črpalke aktivirano.

1. V regulatorju sistema se pomaknite na funkcijo **MENI** | **NASTAVITVE** | **Nivo za strokovno osebje** | **Konfiguracija sistema** | **Krog** | **Mogoče hlajenje:** in izbiro potrdite z **Da**.
2. Pomaknite se na funkcijo **MENI** | **NASTAVITVE** | **Nivo za strokovno osebje** | **Konfiguracija sistema** | **Krog** | **Najn. žel. temp. dv. voda hlaj.: °C** in nastavite temperaturo.

Navodilo
V primeru prenizko nastavljene predvidene temperature dvižnega voda lahko nastaja kondenzat.

3. Po potrebi se pomaknite na funkcijo **MENI** | **NASTAVITVE** | **Nivo za strokovno osebje** | **Konfiguracija sistema** | **Krog** | **Nadzor sobne temp.:** in izberite **Aktivno** ali **Razširjeno**.
4. Po potrebi se pomaknite na funkcijo **MENI** | **NASTAVITVE** | **Nivo za strokovno osebje** | **Konfiguracija sistema** | **Krog** | **Spremljanje rosišča:** in izbiro potrdite z **Da**.
5. Po potrebi se pomaknite na funkcijo **MENI** | **NASTAVITVE** | **Nivo za strokovno osebje** | **Konfiguracija sistema** | **Sistem** | **Samodejno hlajenje:** in izberite **Vklopljeno**.

6 Sporočila o motnjah, napakah in servisna sporočila

6.1 Motnja

Obnašanje v primeru izpada toplotne črpalke

Regulator sistema preklopi v zasilno delovanje, to pomeni, da dodatna ogrevalna naprava oskrbuje ogrevalni sistem z energijo za ogrevanje. Temperaturo je za zasilno delovanje znižal inštalater pri namestitvi. Občutite, da topla voda in ogrevanje nista več zelo topla.

Do prihoda inštalaterja lahko izberete eno izmed nastavitev:

Izklop: Ogrevanje in topla voda sta le zmerno topla.

Ogrev.: Dodatna ogrevalna naprava prevzame ogrevanje, ogrevanje je toplo, topla voda je hladna.

Topla voda: Dodatna ogrevalna naprava prevzame pripravo tople vode, topla voda je topla, ogrevanje je hladno.

T. voda+ogr.: Dodatna ogrevalna naprava prevzame ogrevanje in pripravo tople vode, ogrevanje in topla voda sta topla.

Dodatna ogrevalna naprava ni tako učinkovita kot toplotna črpalka, zato je priprava toplote izključno z dodatno ogrevalno napravo dražja.

Odpravljanje motenj (→ Dodatek A.1)

6.2 Sporočilo o napaki

Na zaslonu se prikaže ⚠ z besedilom sporočila o napaki.

Sporočila o napakah so navedena pod **MENI** | **NASTAVITVE** | **Nivo za strokovno osebje** | **Zgodovina napak**

Odpravljanje napak (→ Dodatek B.2)

6.3 Servisno sporočilo

Na zaslonu se prikaže z besedilom servisnega sporočila.

Servisno sporočilo (→ Priloga)

7 Informacije o izdelku

7.1 Upoštevajte in shranite pripadajočo dokumentacijo

- ► Obvezno upoštevajte vsa vam namenjena navodila za uporabo, ki so priložena komponentam sistema.
- ► Kot uporabnik shranite ta navodila in vso pripadajočo dokumentacijo, da bodo na razpolago za nadaljnjo uporabo.

7.2 Veljavnost navodil

Ta navodila veljajo izključno za:

– 0020260919

7.3 Tipska tablica

Tipsko tablico najdete na zadnji strani izdelka.

Podatek na tipski tablici	Pomen
Serijska številka	za identifikacijo, 7. do 16. mesto = številka artikla izdelka
sensoCOMFORT	Oznaka izdelka
V	Nazivna napetost
mA	Označeni tok
	Preberite navodila

7.4 Serijska številka

Serijsko številko lahko najdete pod **MENI** | **INFORMACIJA** | **Serijska številka**. 10-mestno številko artikla najdete v drugi vrstici.

7.5 Oznaka CE

CE

Oznaka CE potrjuje, da izdelki izpolnjujejo osnovne zahteve veljavnih direktiv v skladu z izjavo o skladnosti.

Izjavo o skladnosti si lahko ogledate pri proizvajalcu.

7.6 Garancija in servisna služba

7.6.1 Garancija

Informacije o garanciji proizvajalca najdete pod Country specifics.

7.6.2 Servisna služba

Kontaktni podatki naše servisne službe so navedeni na zadnji strani ali na naši spletni strani.

7.7 Recikliranje in odstranjevanje

Ta izdelek je električna oziroma elektronska oprema v smislu Direktive EU 2012/19/EU. Izdelek je bil razvit in proizveden z uporabo visokokakovostnih materialov in komponent. Te materiale in komponente je mogoče reciklirati in znova uporabiti.

Seznanite se s krajevno veljavnimi določbami o ločenem zbiranju odpadne električne in elektronske opreme. Če pravilno zavržete odpadno opremo, okolje in ljudi zaščitite pred morebitnimi negativnimi posledicami.

Odstranjevanje embalaže

- ► Poskrbite za pravilno odstranitev embalaže.
- ► Upoštevajte vse ustrezne predpise.

Odstranjevanje izdelka

- ► Poskrbite za pravilno odstranjevanje izdelka in opreme.
- ► Upoštevajte vse ustrezne predpise.



Če je izdelek označen s tem simbolom:

- ► V tem primeru izdelek ne sodi med gospodinjske odpadke.
- ► Namesto tega izdelek odpeljite na zbirno mesto za odslužene električne ali elektronske naprave.

Brisanje osebnih podatkov

Nepooblaščene tretje osebe lahko zlorabijo osebne podatke (npr. podatke za spletno prijavo ipd.).

Če izdelek vsebuje osebne podatke:

- ► Preden zavržete izdelek, se prepričajte, da na izdelku in v njem ni osebnih podatkov.

7.8 Podatki o izdelku v skladu z uredbo EU št. 811/2013, 812/2013

Učinkovitost ogrevanja prostorov glede na letni čas vsebuje pri napravah z vgrajenimi vremensko vodenimi regulatorji in možnostjo vklopa delovanja sobnega termostata tudi korekturni faktor tehnološkega razreda regulatorja VI. Če boste to funkcijo deaktivirali, je mogoč odklon pri učinkovitosti ogrevanja prostorov glede na letni čas.

Razred temperaturnega regulatorja	VI
Prispevek k energetski učinkovitosti pri ogrevanju prostorov glede na letni čas η_s	4,0 %

7.9 Tehnični podatki – regulator sistema

Nazivna napetost	9 … 24 V ⎓
Nazivna udarna napetost	330 V
Stopnja umazanosti	2
Označeni tok	< 50 mA
Prerez priključne napeljave	0,75 … 1,5 mm²
Stopnja zaščite	IP 20
Razred zaščite	III
Temperatura za tlačni preizkus s kroglo	75 °C
Najv. dovoljena temperatura okolice	0 … 60 °C
Tren. zr. vlaga prost.	35 … 95 %
Način delovanja	Tip 1
Višina	109 mm
Širina	175 mm
Globina	26 mm

Dodatek

A Odprava motenj, servisno sporočilo

A.1 Odpravljanje motenj

Motnja	Mogoči vzroki	Ukrep
Zaslon ostane temen	Napaka programske opreme	1. Pritisnite tipko zgoraj desno na regulatorju sistema in jo držite več kot 5 sekund, da vsilite ponovni zagon. 2. Za približno 1 minuto izklopite omrežna stikala na vseh ogrevalnih napravah in jih nato ponovno vklopite. 3. Če sporočilo o napaki ne izgine, obvestite inštalaterja.
Z upravljalnimi elementi ne dosežete sprememb na zaslonu	Napaka programske opreme	1. Pritisnite tipko zgoraj desno na regulatorju sistema in jo držite več kot 5 sekund, da vsilite ponovni zagon. 2. Za približno 1 minuto izklopite omrežna stikala na vseh ogrevalnih napravah in jih nato ponovno vklopite. 3. Če sporočilo o napaki ne izgine, obvestite inštalaterja.
Zaslon: **Zaklep tipk je vključen**, spremembe nastavitev in vrednosti niso mogoče	Zaklep tipk je aktiven	► Pritisnite tipko zgoraj desno na regulatorju sistema in jo držite približno 1 sekundo, da izklopite zaklep tipk.
Zaslon: **Način dod. greln. v primeru napake Topl. črpalka (pokličite inštalaterja)**, nezadostno segrevanje ogrevanja in tople vode	Toplotna črpalka ne deluje	1. Obvestite inštalaterja. 2. Izberite nastavitev za zasilno delovanje, dokler ne pride inštalater. 3. Natančnejše razlage najdete pod Sporočila o motnjah, napakah in servisna sporočila (→ Odsek 6).
Zaslon: **F. Napaka ogrevalne naprave**, na zaslonu se prikaže konkretna koda napake, npr. F.33, s konkretno ogrevalno napravo	Napaka ogrevalne naprave	1. Odpravite motnjo ogrevalne naprave tako, da najprej izberete **Ponastavi** in nato **Da**. 2. Če sporočilo o napaki ne izgine, obvestite inštalaterja.
Zaslon: ne razumete nastavljenega jezika	Nastavljen je napačen jezik	1. 2 x pritisnite ☰. 2. Izberite zadnjo menijsko točko (⚙ **NASTAVITVE**) in potrdite s pritiskom na ✓. 3. Pod ⚙ **NASTAVITVE** izberite drugo menijsko točko in potrdite s pritiskom na ✓. 4. Izberite jezik, ki ga razumete, in potrdite s pritiskom na ✓.

A.2 Servisna sporočila

#	Koda/pomen	Opis	Vzdrževalna dela	Interval	
1	**Pomanjkanje vode: sledite navedbam v ogrevalni napravi.**	Tlak vode v ogrevalnem sistemu je previsok.	Polnjenje z vodo boste našli v navodilih za uporabo posameznih ogrevalnih naprav	Glejte navodila ogrevalne naprave	

B -- Odpravljanje motenj in napak, servisno sporočilo

B.1 Odpravljanje motenj

Motnja	Mogoči vzroki	Ukrep
Zaslon ostane temen	Napaka programske opreme	1. Pritisnite tipko zgoraj desno na regulatorju sistema in jo držite več kot 5 sekund, da vsilite ponovni zagon. 2. Izklopite in ponovno vklopite omrežno stikalo na ogrevalni napravi, ki napaja regulator sistema.
	na ogrevalni napravi ni električne napetosti	► Znova vzpostavite električno napajanje ogrevalne naprave, ki napaja regulator.
	Izdelek je v okvari	► Zamenjajte izdelek.
Z upravljalnimi elementi ne dosežete sprememb na zaslonu	Napaka programske opreme	► Izključite in ponovno vključite omrežno stikalo na ogrevalni napravi, ki napaja regulator.
	Izdelek je v okvari	► Zamenjajte izdelek.

Motnja	Mogoči vzroki	Ukrep
Ogrevalna naprava pri doseženi sobni temperaturi ogreva naprej	napačna vrednost v funkciji **Nadzor sobne temp.:** ali **Dodelitev območja:**	1. V funkciji **Nadzor sobne temp.:** nastavite vrednost **Aktivno** ali **Razširjeno**. 2. V območju, v katerem je nameščen regulator sistema, v funkciji **Dodelitev območja:** dodelite naslov regulatorja sistema.
Ogrevalni sistem ostane v načinu priprave tople vode	Ogrevalna naprava ne more doseči najvišje zahtevane temperature dvižnega voda	► V funkciji **Najv. predv. temp. dviž. voda: °C** nastavite nižjo vrednost.
Prikazan je samo eden od več ogrevalnih krogotokov	Ogrevalni krogotoki niso aktivni	► V funkciji **Vrsta krogotoka:** za ogrevalni krogotok določite želeno delovanje.
Preklop na servisni nivo ni mogoč	Neznana koda za servisni nivo	► Regulator sistema ponastavite na tovarniške nastavitve. Vse nastavljene vrednosti se izgubijo.

B.2 Odpravljanje napak

Koda/pomen	Mogoči vzroki	Ukrep
Komunikacija prezrač. naprave prekinjena F.509	Kabel v okvari	► Zamenjajte kabel.
	Vtična povezava ni pravilna	► Preverite vtično povezavo.
Komunikacija regul. modula TČ je prekinjena F.511	Kabel v okvari	► Zamenjajte kabel.
	Vtična povezava ni pravilna	► Preverite vtično povezavo.
Komunikacija ogrevalne naprave 1 je prekinjena (lahko je ogrevalna naprava od 1 do 8) F.1191…F.1195, F.1200…F.1211, F.1252…F.1255	Kabel v okvari	► Zamenjajte kabel.
	Vtična povezava ni pravilna	► Preverite vtično povezavo.
Komunikacija FM3 naslov 1 prekinjena (lahko je naslov od 1 do 3) F.1212…F.1214	Kabel v okvari	► Zamenjajte kabel.
	Vtična povezava ni pravilna	► Preverite vtično povezavo.
Komunikacija FM5 prekinjena F.1218	Kabel v okvari	► Zamenjajte kabel.
	Vtična povezava ni pravilna	► Preverite vtično povezavo.
Komunikacija dalj. upr. 1 prekinjena (lahko je naslov od 1 do 3) F.1219…F.1222	Kabel v okvari	► Zamenjajte kabel.
	Vtična povezava ni pravilna	► Preverite vtično povezavo.
Komunikacija postaje za sanitarno vodo je prekinjena F.1227	Kabel v okvari	► Zamenjajte kabel.
	Vtična povezava ni pravilna	► Preverite vtično povezavo.
Komunikacija solarne postaje prekinjena F.1228, F.1229	Kabel v okvari	► Zamenjajte kabel.
	Vtična povezava ni pravilna	► Preverite vtično povezavo.
Komunikacija z internetnim modulom je prekinjena F.900	Kabel v okvari	► Zamenjajte kabel.
	Vtična povezava ni pravilna	► Preverite vtično povezavo.
Signal senzorja zunanje temp. ni veljaven F.521	Senzor zunanje temperature je pokvarjen	► Zamenjajte senzor zunanje temperature.
Konfiguracija FM3 [1] ni pravilna (lahko je naslov od 1 do 3) F.1231…F.1233	Napačna nastavitvena vrednost za FM3	► Nastavite pravilno vrednost za FM3.
Mešalni modul ni podprt F.1237	Priključen je neustrezen modul	► Namestitev modul, ki ga regulator podpira.
Solarni modul ni podprt F.1238	Priključen je neustrezen modul	► Namestitev modul, ki ga regulator podpira.
Daljinski upravljalnik ni podprt F.1239	Priključen je neustrezen modul	► Namestitev modul, ki ga regulator podpira.
Koda sheme sistema ni pravilna F.1240	Nepravilno izbrana koda sheme sistema	► Nastavite pravilno kodo sheme sistema.

Koda/pomen	Mogoči vzroki	Ukrep
FM3 manjka F.1244	Manjkajoči FM3	► Priključite FM3.
Temp. senzor za toplo vodo S1 manjka na FM3 F.1245	Senzor temperature tople vode S1 ni priključen	► Priključite senzor temperature tople vode na FM3.
Solarna črpalka 1 javlja napako (lahko je solarna črpalka 1 ali 2) F.1246, F.1247	Motnja solarne črpalke	► Preverite solarno črpalko.
Plastni zalogovnik ni podprt F.1248	Priključen je neustrezen zalogovnik	► Zalogovnik odstranite iz ogrevalnega sistema.
Konfiguracija MA2 regul. mod. TČ ni pravilna F.1249	Napačno priključen FM3	1. Demontirajte FM3. 2. Izberite ustrezno konfiguracijo.
	Napačno priključen FM5	1. Demontirajte FM5. 2. Izberite drugačno konfiguracijo.
Konfiguracija FM5 ni pravilna F.1251	Napačna nastavitvena vrednost za FM5	► Nastavite pravilno vrednost za FM5.
Konfiguracija FM3 [1] MA ni pravilna (lahko je naslov od 1 do 3) F.1257…F.1259	Nepravilna izbira komponente za večfunkcijski izhod	► V funkciji **MA FM3** izberite komponento, ki ustreza komponenti, priključeni na večfunkcijski izhod modula FM3.
Konfiguracija FM5 MA ni pravilna F.1263	Nepravilna izbira komponente za večfunkcijski izhod	► V funkciji **MA FM5** izberite komponento, ki ustreza komponenti, priključeni na večfunkcijski izhod modula FM5.
Signal senzorja sobne temp. reg. sistema ni veljaven F.1361	Senzor sobne temperature je pokvarjen	► Zamenjajte regulator.
Signal senzorja sobne temp. daljin. upravljal. 1 ni veljaven (lahko je naslov od 1 do 3) F.1363…F.1366	Senzor sobne temperature je pokvarjen	► Zamenjajte daljinski upravljalnik.
Signal senzorja S1 FM3 naslov 1 ni veljaven (lahko je od S1 do 7 in naslov od 1 do 3) F.5000…F.5020	Tipalo v okvari	► Zamenjajte tipalo.
Signal senzorja S1 FM5 ni veljaven (lahko je od S1 do S13) F.5021…F.5033	Tipalo v okvari	► Zamenjajte tipalo.
Ogrevalna naprava 1 javlja napako (lahko je ogrevalna naprava od 1 do 8) F.5034…F.5049	Motnja ogrevalne naprave	► Glejte navodila prikazane ogrevalne naprave.
Prezračevalna naprava javlja napako F.5050	Motnja prezračevalne naprave	► Glejte navodila prezračevalne naprave.
Regul. modul TČ javlja napako F.5051	Motnja modula za regulacijo toplotne črpalke	► Zamenjajte modul za regulacijo toplotne črpalke.
Manjka dodelitev daljinskega upravljalnika 1 (lahko je naslov od 1 do 3) F.5056…F.5059	Manjka dodelitev daljinskega upravljalnika 1 območju.	► Daljinskemu upravljalniku v funkciji **Dodelitev območja:** dodelite pravilni naslov.
Manjka aktiviranje območja F.5060	Uporabljeno območje še ni registrirano.	► V funkciji **Območje aktivirano:** izberite vrednost **Da**.
	Ogrevalni krogotoki niso aktivni	► V funkciji **Vrsta krogotoka:** za ogrevalni krogotok določite želeno delovanje.

B.3 Servisna sporočila

#	Koda/pomen	Opis	Vzdrževalna dela	Interval	
1	**Ogrev. naprava 1 potrebuje vzdrževanje** *, * je lahko ogrevalna naprava od 1 do 8	Potrebno je vzdrževanje ogrevalne naprave.	Vzdrževalna dela boste našli v navodilih za uporabo ali namestitev posameznih ogrevalnih naprav	Glejte navodila za uporabo ali namestitev ogrevalne naprave	
2	**Prezračevalna naprava potrebuje vzdrževanje**	Potrebno je vzdrževanje prezračevalne naprave.	Vzdrževalna dela boste našli v navodilih za uporabo ali namestitev prezračevalne naprave	Glejte navodila za uporabo ali namestitev prezračevalne naprave	
3	**Pomanjkanje vode: sledite navedbam v ogrevalni napravi.**	Tlak vode v ogrevalnem sistemu je previsok.	Pomanjkanje vode: upoštevajte navedbe v ogrevalni napravi.	Glejte navodila za uporabo ali namestitev ogrevalne naprave	
4	**Vzdrževanje Obrnite se na:**	Datum termina za vzdrževanje ogrevalnega sistema.	Izvedite potrebna vzdrževalna dela	Vneseni datum v regulatorju	

Indeks

D
Dokumentacija ... 217
Določanje mesta postavitve ... 188
K
Kvalifikacija ... 170
N
Namenska uporaba ... 170
Napaka ... 216
Napake ... 216
Nastavitev krivulje ogrevanja ... 172
O
Odčitavanje serijske številke ... 217
Odčitavanje številke artikla ... 217
Odstranjevanje ... 217
Oznaka CE ... 217
P
Pogoji za zagon ogrevalnega sistema ... 216
Pogoji, zagon ... 216
Predpisi ... 170
Preprečitev nepravilnega delovanja ... 172
Priključitev regulatorja sistema ... 188
Priključitev regulatorja sistema na ogrevalno napravo ... 188
Priključitev regulatorja sistema na prezračevalno napravo ... 188
R
Recikliranje ... 217
S
Serijska številka ... 217
Š
Številka artikla ... 217
U
Upravljalni elementi ... 173
V
Vzdrževanje ... 216
Z
Zaključeno izvajanje čarovnika za namestitev ... 216
Zaslon ... 173
Zmrzal ... 170

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 MK, Macedonia

2.1 Гаранција

Информации за гаранцијата на производителот ќе добиете на адресата за контакт што е наведена долу на задната страна.

2.2 Сервисна служба

Податоците за контакт со нашата сервисна служба ќе ги добиете на адресата што е наведена долу на задната страна или на www.vaillant.com.

3 SK, Slovakia

3.1 Záruka

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

3.2 Servisná služba zákazníkom

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

Zákaznícka linka: +42134 6966 128

4 SI, Slovenia

4.1 Garancija

Garancija velja pod pogoji, ki so navedeni v garancijskem listu. Uporabnik je dolžan upoštevati pogoje navedene v garancijskem listu.

4.2 Servisna služba

Uporabnik je za prvi zagon naprave in potrditev garancijskega lista dolžan poklicati pooblaščeni Vaillant servis. V nasprotnem primeru garancija ne velja. Vsa eventuelna popravila na aparatu lahko izvaja izključno Vaillant servis.

Popis pooblaščenih serviserjev lahko dobite na Zastopstvu Vaillanta v Sloveniji:

Vaillant d.o.o.
Dolenjska c. 242 b
1000 Ljubljana
Tel. 01 28093 40
Tel. 01 28093 42
Tel. 01 28093 46
Tehnični oddelek 01 28093 45
Fax 01 28093 44
info@vaillant.si
www.vaillant.si

Supplier
Vaillant Group Czech s. r. o.
Plzeňská 188 ▮ CZ-252 19 Chrášťany
Telefon +420 281 028 011 ▮ Telefax +420 257 950 917
vaillant@vaillant.cz ▮ www.vaillant.cz

Vaillant d.o.o.
Heinzelova 60 ▮ 10000 Zagreb
Tel. 01 6188 670 ▮ Tel. 01 6188 671
Tel. 01 6064 380 ▮ Tehnički odjel 01 6188 673
info@vaillant.hr ▮ www.vaillant.hr

Vaillant Group Slovakia, s.r.o.
Pplk. Pl'ušt'a 45 ▮ Skalica ▮ 909 01
Tel +42134 6966 101 ▮ Fax +42134 6966 111
Zákaznícka linka +42134 6966 128
www.vaillant.sk

Vaillant d.o.o.
Dolenjska c. 242 b ▮ 1000 Ljubljana
Tel. 01 28093 40 ▮ Tel. 01 28093 42
Tel. 01 28093 46 ▮ Tehnični oddelek 01 28093 45
Fax 01 28093 44
info@vaillant.si ▮ www.vaillant.si

0020287880_06

Publisher/manufacturer
Vaillant GmbH
Berghauser Str. 40 ▮ D-42859 Remscheid
Tel. +49 2191 18 0 ▮ Fax +49 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.