

Pro servisního technika

Návod k instalaci



calorMATIC 470

VRC 470

CZ

Obsah

1	Pokyny k návodu k instalaci	4	8.2	Konfigurace systému: Systém.....	27
1.1	Dodržování souvisejících podkladů	4	8.2.1	Odečtení stavu systému.....	27
1.2	Uložení dokumentace	4	8.2.2	Odečtení tlaku vody topného systému.....	27
1.3	Použité symboly.....	4	8.2.3	Odečtení stavu ohřevu teplé vody.....	27
1.4	Platnost návodu.....	4	8.2.4	Odečtení teploty kolektoru.....	27
1.5	Seznam odborných výrazů.....	4	8.2.5	Nastavení zpoždění ochrany proti zamrznutí....	28
2	Bezpečnost	5	8.2.6	Nastavení prodlevy čerpadla	28
2.1	Bezpečnostní a výstražné pokyny	5	8.2.7	Nastavení maximální doby předeřhátí.....	28
2.1.1	Klasifikace výstražných pokynů	5	8.2.8	Maximální doba předčasného vypnutí.....	28
2.1.2	Struktura výstražných pokynů	5	8.2.9	Nastavení hranice teploty pro průběžné topení.....	28
2.2	Použití v souladu s určením.....	5	8.2.10	Nastavení převýšení teploty.....	29
2.3	Základní bezpečnostní pokyny	5	8.2.11	Odečtení verze softwaru	29
2.4	Požadavky na vedení	6	8.2.12	Konfigurace účinku druhu provozu	29
2.5	Směrnice, zákony a normy	6	8.3	Konfigurace systému: zdroj tepla	29
3	Popis systému	7	8.3.1	Odečtení stavu zdroje tepla	29
3.1	Struktura systému	7	8.3.2	Odečtení hodnoty teplotního čidla VF1.....	29
3.2	Popis funkce.....	7	8.3.3	Aktivace hydraulické výhybky.....	29
3.3	Konstrukce zařízení.....	8	8.4	Konfigurace systému: OKRUH 1 a popř. OKRUH 2	29
3.4	Typový štítek.....	8	8.4.1	Aktivace topného okruhu	29
3.5	Příslušenství.....	8	8.4.2	Odečtení konce aktuálního časového intervalu	29
4	Montáž	9	8.4.3	Nastavení požadované teploty místnosti.....	30
4.1	Kontrola obsahu dodávky	9	8.4.4	Odečtení skutečné teploty místnosti	30
4.2	Požadavky na místo montáže.....	9	8.4.5	Nastavení noční teploty (snížené teploty)	30
4.2.1	Regulátor	9	8.4.6	Odečtení požadované teploty na výstupu	30
4.2.2	Venkovní čidlo.....	9	8.4.7	Odečtení skutečné teploty na výstupu.....	30
4.3	Montáž regulátoru do topného zařízení.....	9	8.4.8	Odečtení stavu čerpadla topného okruhu	30
4.4	Montáž regulátoru v obytném prostoru	10	8.4.9	Odečtení stavu směšovacího okruhu.....	30
4.4.1	Sejmutí regulátoru z nástěnné patice	10	8.4.10	Aktivace prostorového spínání.....	30
4.4.2	Upevnění nástěnné patice na stěnu.....	10	8.4.11	Aktivace automatického rozpoznání letního času.....	30
4.5	Montáž venkovního čidla	11	8.4.12	Nastavení topné křivky	31
5	Elektrická instalace	13	8.4.13	Nastavení minimální teploty na výstupu pro topné okruhy.....	31
5.1	Připojení venkovního čidla VRC 693.....	13	8.4.14	Nastavení maximální teploty na výstupu pro směšovací okruh	31
5.2	Připojení venkovního čidla VRC 9535	13	8.4.15	Odečtení stavu zvláštních druhů provozu	31
5.3	Připojení regulátoru namontovaného v obytném prostoru	14	8.4.16	Předvolba chování regulace mimo časové intervaly	31
6	Uvedení do provozu	15	8.5	Konfigurace systému: okruh teplé vody.....	32
6.1	Přehled možností nastavení v průvodci instalací	15	8.5.1	Nastavení požadované teploty pro zásobník teplé vody (požadovaná teplota teplé vody).....	32
6.2	Provedení nastavení pro provozovatele.....	16	8.5.2	Odečtení skutečné teploty zásobníku teplé vody	32
6.3	Nastavení dalších parametrů topného systému	16	8.5.3	Odečtení stavu čerpadla ohřevu zásobníku	32
7	Ovládání	17	8.5.4	Odečtení stavu cirkulačního čerpadla	32
7.1	Přehled struktury nabídek.....	18	8.5.5	Stanovení dne pro provedení funkce termické dezinfekce	32
7.2	Přehled úrovně pro instalatéry (servisní techniky).....	20	8.5.6	Stanovení času pro provedení funkce termické dezinfekce	32
8	Popis funkce	27	8.5.7	Stanovení vyrovnání pro ohřev zásobníku teplé vody	32
8.1	Servisní informace.....	27	8.5.8	Stanovení času doběhu pro čerpadlo ohřevu zásobníku.....	32
8.1.1	Zadat kontaktní údaje.....	27			
8.1.2	Zadání data údržby	27			

8.5.9	Aktivace paralelního ohřevu (zásobník teplé vody a směšovací okruh).....	33	13	Technické údaje	43
8.5.10	Nastavení výstupu relé čerpadla ohřevu zásobníku a cirkulačního čerpadla	33	13.1	Regulátor calorMATIC.....	43
8.6	Konfigurace systému: Solární okruh.....	33	13.2	Odpory čidel.....	43
8.6.1	Odečtení hodnoty čidla zásobníku SP2.....	33	14	Seznam odborných výrazů	44
8.6.2	Odečtení hodnoty čidla solárního zisku	33	Seznam hesel		46
8.6.3	Odečtení stavu solárního čerpadla.....	33			
8.6.4	Odečtení hodnoty čidla TD1.....	33			
8.6.5	Odečtení hodnoty čidla TD2.....	33			
8.6.6	Odečtení stavu multifunkčního relé	33			
8.6.7	Odečtení doby chodu solárního čerpadla	34			
8.6.8	Vynulování měření doby chodu solárního čerpadla	34			
8.6.9	Aktivace řízení spínací difference pro solární čerpadlo	34			
8.6.10	Nastavení priority pro ohřev zásobníku teplé vody	34			
8.6.11	Nastavení průtočného množství solárního okruhu	34			
8.6.12	Stanovení nastavení pro multifunkční relé.....	34			
8.6.13	Aktivace počátečního impulsu solárního čerpadla	34			
8.6.14	Nastavení funkce ochrany solárního okruhu	34			
8.6.15	Stanovení maximální teploty pro solární zásobník	35			
8.6.16	Stanovení hodnoty spínací difference pro solární ohřev	35			
8.6.17	Stanovení hodnoty vypínací difference pro solární ohřev	35			
8.6.18	Stanovení hodnoty spínací difference pro druhou diferenční regulaci	35			
8.6.19	Stanovení hodnoty vypínací difference pro druhou diferenční regulaci	35			
8.7	Rozšiřující modul pro výběr testu čidla/pohonu	36			
8.8	Aktivace funkce sušení betonu.....	36			
8.9	Změna kódu úrovně pro instalatéry	36			
8.10	Funkce na úrovni pro provozovatele	37			
9	Předání provozovateli	38			
10	Rozpoznávání a odstraňování poruch	39			
10.1	Chybová hlášení	39			
10.2	Seznam závad.....	40			
10.3	Obnovení nastavení od výrobce.....	40			
11	Záruka a zákaznické služby	41			
12	Vyřazení z provozu	42			
12.1	Vyřazení regulátoru z provozu	42			
12.2	Recyklace a likvidace regulátoru	42			
12.2.1	Zařízení	42			
12.2.2	Balení	42			

1 Pokyny k návodu k instalaci

1 Pokyny k návodu k instalaci

Následující pokyny slouží jako vodítko pro celou dokumentaci. Společně s tímto návodem k instalaci platí také další podklady.

Za škody vzniklé nedodržením těchto návodu výrobce neručí.

1.1 Dodržování souvisejících podkladů

- Při instalaci regulátoru calorMATIC bezpodmínečně dbejte pokynů ve všech návodech k instalaci dílů a komponent zařízení.

Tyto návody k instalaci jsou přiloženy ke všem dílům zařízení a doplňkovým komponentám.

- Dále dodržujte všechny návody k obsluze, které jsou přiloženy ke komponentám zařízení.

1.2 Uložení dokumentace

- Tento návod k instalaci a také všechnu související dokumentaci a případně potřebné pomůcky předejte provozovateli zařízení.

Ten zajistí jejich uložení tak, aby návody i pomůcky byly v případě potřeby k dispozici.

1.3 Použité symboly

Níže jsou uvedeny vysvětlivky symbolů použitých v textu. V tomto návodu jsou kromě toho použity znaky pro označení nebezpečí (→ **Kap. 2.1.1**).



Symbol pro užitečné pokyny a informace

- Symbol pro činnost, kterou je třeba provést

1.4 Platnost návodu

Tento návod k instalaci platí výlučně pro zařízení s následujícími čísly výrobku:

Označení typu	Číslo výrobku	Země
VRC 470	0020108130	CZ

Tab. 1.1 Označení typu a čísla výrobků

10místné číslo výrobku je možno odvodit ze sériového čísla vašeho zařízení.

Sériové číslo se zobrazí, když pod položkou "Informace/Sériové číslo" stisknete levé funkční tlačítko. Je na druhém řádku displeje (→ **Návod k obsluze**).

Označení CE

Označení CE vyjadřuje, že zařízení podle přehledu typů splňují základní požadavky následujících směrnic:

- Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě (směrnice Rady 2004/108/ES)
- Směrnice o nízkém napětí (směrnice Rady č. 2006/95/ES).

1.5 Seznam odborných výrazů

V seznamu odborných výrazů na konci tohoto návodu je vysvětlení některých odborných výrazů.

2 Bezpečnost

2.1 Bezpečnostní a výstražné pokyny

- Při instalaci regulátoru calorMATIC dodržujte obecné bezpečnostní a výstražné pokyny, které jsou určeny pro danou manipulaci.

2.1.1 Klasifikace výstražných pokynů

Výstražné pokyny jsou, co se týká stupně možného nebezpečí, odstupňovány výstražnými symboly a signálními slovy následovně:

Označení nebezpečí	Signální slovo	Vysvětlení
	Nebezpečí!	Bezprostřední ohrožení života nebo nebezpečí závažného zranění
	Nebezpečí!	Ohrožení života elektrickým proudem
	Varování!	Nebezpečí lehkých poranění
	Pozor!	Riziko věcných škod nebo poškození životního prostředí

Tab. 2.1 Význam označení nebezpečí a signálních slov

2.1.2 Struktura výstražných pokynů

Výstražné pokyny poznáte podle horní a dolní oddělovací čáry. Jsou strukturovány podle následujícího základního principu:



Signální slovo!

Druh a zdroj nebezpečí!

Vysvětlení ke druhu a zdroji nebezpečí.

- Opatření k odvrácení nebezpečí.

2.2 Použití v souladu s určením

Regulátory calorMATIC Vaillant jsou vyrobeny v souladu se současným stavem techniky a uznávanými bezpečnostně technickými pravidly. Přesto může při neodborném používání nebo použití v rozporu s účelem dojít k ohrožení zdraví a života uživatele nebo třetích osob, nebo k ohrožení zařízení či jiných věcných hodnot.

Regulátor Vaillant calorMATIC reguluje topný systém v závislosti na venkovní teplotě a v závislosti na čase. Regulátor je k topnému zařízení Vaillant připojen prostřednictvím rozhraní sběrnice eBUS.

Provoz s následujícími komponentami a příslušenstvím je povolen:

- Zásobník teplé vody (konvenční)
- Zásobník s vrstveným ukládáním Vaillant actoSTOR VIH RL
- Cirkulační čerpadlo pro zásobování teplou vodou
- Druhý topný okruh
- Solární zařízení
- Zařízení dálkového ovládání

Každé jiné použití nebo používání mimo daný rámec je považováno za používání v rozporu s určením. Každé přímé komerční nebo průmyslové využití je také v rozporu s určením zařízení. Za škody způsobené použitím v rozporu s určením zařízení výrobce/dodavatel neručí. Riziko nese samotný uživatel.

K použití v souladu s určením patří také:

- dodržování návodu k obsluze a instalaci,
- veškeré další související dokumentace,
- dodržování podmínek ošetřování a údržby.

Jakékoli zneužití či použití zařízení v rozporu s určením je zakázáno!

2.3 Základní bezpečnostní pokyny

Instalaci zařízení musí provádět kvalifikovaný servisní technik, který je zároveň zodpovědný za dodržení veškerých stávajících předpisů, pravidel a směrnic.

- Návod k instalaci si pečlivě přečtěte.
- Vykonávejte pouze činnosti, které jsou popsány v tomto návodu k instalaci.
- Při instalaci se řiďte následujícími bezpečnostními pokyny a předpisy.

2 Bezpečnost

Ochrana před bakterií legionela

K ochraně před nakažením choroboplodnými zárodky bakterie Legionella pneumophylis (dále jen legionela) je regulátor vybaven funkcí termické dezinfekce. Při aktivované funkci se voda v zásobníku teplé vody ohřívá nejmeně hodinu na teplotu nad 60 °C.

- Při instalaci zapněte funkci regulátoru Termická dezinfekce.
- Vysvětlete provozovateli způsob účinku termické dezinfekce.

Zabránění nebezpečí opaření

Na místech odběru teplé vody hrozí při teplotách nad 60 °C nebezpečí opaření. Malé děti a starší lidé mohou být ohroženi již při nižších teplotách.

- Zvolte proto přiměřenou požadovanou teplotu.
- Informujte provozovatele o nebezpečí opaření při zapnuté funkci termické dezinfekce.

Ochrana regulátoru před poškozením

- Regulátor instalujte jen v suchých prostorech.

Zabránění nesprávné funkci

- Zajistěte, aby se topný systém nacházel v technicky bezvadném stavu.
- Přesvědčte se, že nejsou odstraněna, přemostěna nebo vyřazena žádná bezpečnostní a kontrolní zařízení.
- Neprodleně odstraňujte poruchy a poškození, které nepříznivě ovlivňují bezpečnost.
- Informujte provozovatele, že se regulátor nesmí zakrývat nábytkem, závěsy nebo podobnými předměty.
- Informujte uživatele, že v prostoru, v němž je umístěn regulátor, musí být ventily topných těles naplno otevřeny.
- Když je aktivováno prostorové spínání, informujte uživatele, že v prostoru, v němž je umístěn regulátor, musí být ventily topných těles naplno otevřeny.

2.4 Požadavky na vedení

- K zapojení používejte běžně dostupná vedení.

Minimální průřez vedení:

- Připojovací vedení 230 V (čerpadla nebo připojovací kabel směšovače): 1,5 mm²
- Vedení nízkého napětí (vedení pro čidla nebo sběrnici): 0,75 mm²

Maximální délky vedení:

- Vedení čidel: 50 m
- Vedení sběrnice: 300 m
- Připojovací vedení 230 V a vedení čidel, popř. vedení sběrnice musí být od délky 10 m vedeny samostatně.
- Upevněte připojovací vedení s odlehčením tahu v nástavbě na stěnu.
- Volné svorky zařízení nepoužívejte jako pomocné svorky pro další elektrické zapojení.
- Regulátor instalujte jen v suchých prostorech.

2.5 Směrnice, zákony a normy

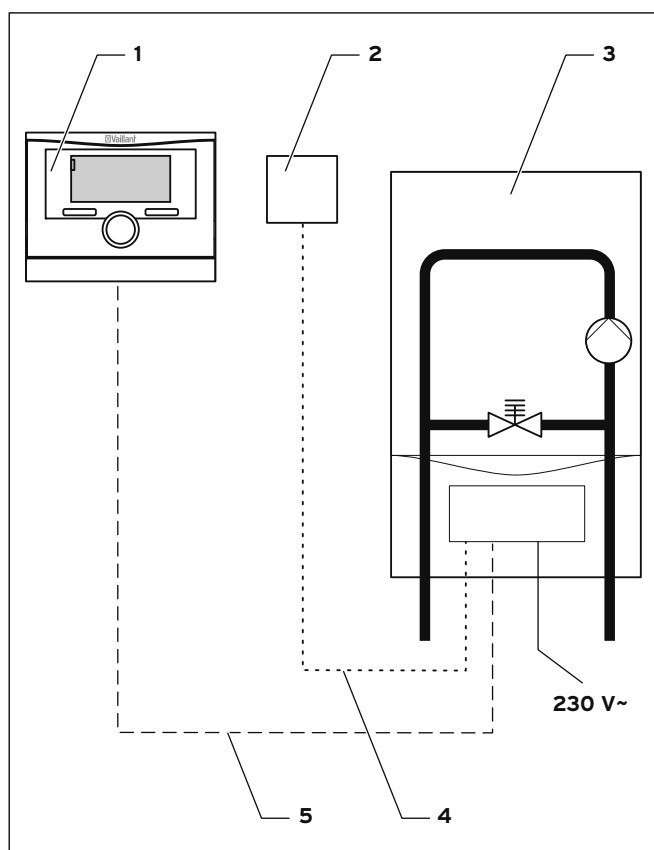
- Dodržujte veškeré související, aktuálně platné národní předpisy.

3 Popis systému

3.1 Struktura systému

Regulátor calorMATIC reguluje topný systém Vaillant a ohřev teplé vody.

Regulátor můžete namontovat s použitím nástěnné patice na stěnu nebo bez nástěnné patice vložit do zásuvné pozice v topném zařízení Vaillant.



Obr. 3.1 Schéma systému

Legenda

- 1 Regulátor calorMATIC
- 2 Venkovní čidlo VRC 693 nebo VRC 9535 (DCF77)
- 3 Topné zařízení
- 4 Kabelové propojení (VRC 693: 2vodičové; VRC 9535: 3vodičové)
- 5 Propojení eBUS (2vodičové)

3.2 Popis funkce

Topný systém

Regulátor calorMATIC VRC 470 je ekvitermní regulátor se samostatným čidlem. Venkovní teplota se měří samostatným čidlem umístěným venku a její hodnota je přiváděna do regulátoru. Regulátor reguluje teplotu na výstupu topení v závislosti na venkovní teplotě. Při nižší venkovní teplotě regulátor zvýší teplotu na výstupu, při vyšší venkovní teplotě ji naopak sníží. Tímto způsobem regulátor sleduje výkyvy venkovní teploty a teplota místností je udržována na konstantní předvolené hodnotě teploty.

Ohřev teplé vody není ekvitermním řízením nijak ovlivněn.

Datová komunikace a napájení probíhá u regulátoru prostřednictvím rozhraní sběrnice eBUS.

Regulátor může být vybaven pro dálkovou diagnostiku a dálkové nastavení diagnostickým softwarem Vaillant vrDIALOG 810/2 a internetovým komunikačním systémem Vaillant vrnetDIALOG.

Ohřev teplé vody

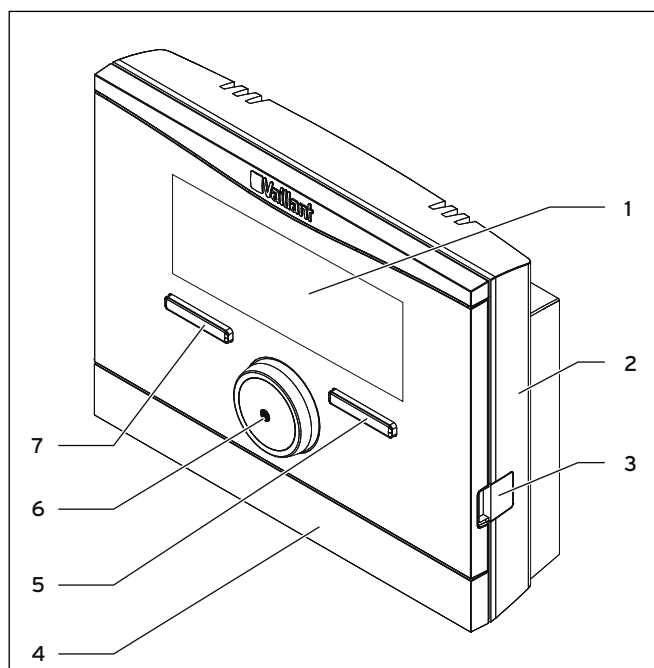
Pomocí jednotky calorMATIC VRC 470 je možno stanovit teplotu a čas pro ohřev teplé vody. Topné zařízení ohřívá vodu v zásobníku teplé vody na předvolenou teplotu.

Období, kdy má být k dispozici teplá voda v zásobníku, mohou být nastavena pomocí časových intervalů.

Jestliže je v topném systému instalováno cirkulační čerpadlo, může být nastaven také časový interval pro cirkulaci teplé vody.

3 Popis systému

3.3 Konstrukce zařízení



Obr. 3.2 Pohled zepředu na calorMATIC

- 1 Displej
- 2 Nástěnná patice
- 3 Diagnostická zásuvka pro servisního technika
- 4 Clona nástěnné patice
- 5 Pravé funkční tlačítko "Druh provozu" (funkce Softkey)
- 6 Otočný ovladač (bez funkce tlačítka)
- 7 Levé funkční tlačítko "Menu" (funkce Softkey)

3.4 Typový štítek

Typový štítek se nachází na zadní straně elektroniky regulátoru (deska plošných spojů) a po montáži regulátoru do topného zařízení nebo po montáži na stěnu v obytném prostoru není zvenku přístupný.



Obr. 3.3 Typový štítek (příklad)

Legenda

- 1 Kód EAN
- 2 Označení zařízení
- 3 Provozní napětí
- 4 Příkon
- 5 Označení CE

3.5 Příslušenství



Jestliže je regulátor doplňován příslušenstvím, potom bezpodmínečně dodržujte všechny příslušné návody k instalaci.

K rozšíření regulátoru je možno použít následující příslušenství:

Multifunkční modul VR 40

Prostřednictvím multifunkčního modulu VR 40 může regulátor aktivovat cirkulační čerpadlo.

Směšovací modul VR 61/2

Směšovací modul VR 61/2 rozšiřuje regulátor na Zokruhový regulátor.

Solární modul VR 68/2

Prostřednictvím solárního modulu VR 68/2 může regulátor regulovat solární zařízení.

Zařízení dálkového ovládání VR 81/2

Jestliže je regulátor zamontován do topného zařízení nebo když má decentralizovaně ovládat druhý topný okruh, potom je možno použít zařízení dálkového ovládání VR 81/2. Pomocí zařízení dálkového ovládání VR 81/2 je možno nastavit parametr "Požadovaná teplota místnosti".

Na regulátoru se dále zobrazují hlášení údržby a poruchová hlášení jako symboly.

Datová komunikace probíhá přes vedení sběrnice eBus.

4 Montáž

Regulátor můžete volitelně integrovat do topného zařízení nebo jej instalovat odděleně na stěnu. Při montáži na stěnu připojte regulátor pomocí 2žilového vedení sběrnice eBUS k topnému zařízení.

4.1 Kontrola obsahu dodávky

Počet	Díl
1	Regulátor calorMATIC 470
1	Venkovní čidlo VRC 9535
1	Venkovní čidlo VRC 693
1	Upevňovací materiál (2 šrouby a 2 hmoždinky)
1	6pólový hranový konektor
1	Návod k obsluze
1	Návod k instalaci

Tab. 4.1 Obsah dodávky

Regulátor je dodáván s následujícím venkovním čidlem:

- VRC 693
je k topnému zařízení připojen 2žilovým kabelem,
- VRC 9535 (DCF77)
je k topnému zařízení připojen 3žilovým kabelem.

4.2 Požadavky na místo montáže

4.2.1 Regulátor

- Pokud je regulátor montován na stěnu, potom jej umístěte tak, aby bylo zaručeno bezproblémové odečítání teploty místnosti; např. na vnitřní stěnu hlavního obytného prostoru ve výšce cca 1,5 m.
- Když je aktivováno prostorové spínání, informujte provozovatele, že v prostoru, v němž je umístěn regulátor, musí být ventily topných těles naplno otevřeny.

4.2.2 Venkovní čidlo

Místo montáže venkovního čidla by mělo splňovat tyto podmínky:

- nikoli místo vysloveně chráněné před větrem,
- nikoli místo vysloveně vystavené větru,
- nikoli místo vystavené přímému slunečnímu záření,
- neovlivněné zdroji tepla,
- na severní nebo severozápadní fasádě.

- Venkovní čidlo (→ Kap. 4.5) u budov do tří podlaží namontujte ve výšce 2/3 výšky fasády, u budov s více než třemi podlažími mezi 2. a 3. podlažím.

4.3 Montáž regulátoru do topného zařízení



Nebezpečí!

Nebezpečí ohrožení života kvůli přípojkám pod proudem!

Při práci ve svorkovnici topného zařízení hrozí nebezpečí ohrožení života v důsledku zasažení elektrickým proudem. Sít'ové připojovací svorky jsou trvale pod proudem i při vypnutí hlavním spínačem!

- Než začnete pracovat ve svorkovnici topného zařízení, vypněte hlavní spínač.
- Odpojte topné zařízení od elektrické sítě tím, že vytáhnete sít'ovou vidlici, nebo topné zařízení uvedete do stavu bez proudu pomocí oddělovacího zařízení se vzdáleností kontaktů minimálně 3 mm (např. pojistky nebo výkonový spínač).
- Přívod proudu zajistěte proti opětovnému zapnutí.
- Svorkovnici otvírejte jen tehdy, když je topné zařízení bez proudu.



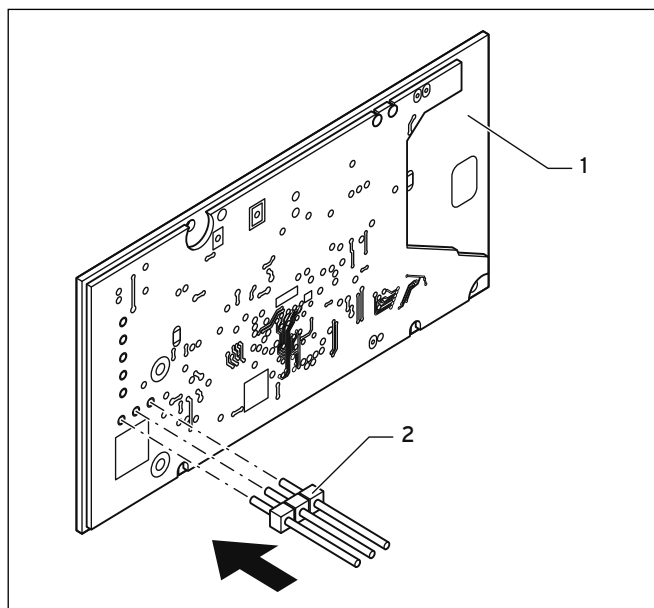
Při použití regulátoru ve svorkovnici dodržujte pokyny k montáži regulátoru do instalačního vedení topného zařízení.

Montáž regulátoru do topného zařízení proved'te takto:

- Odstavte topné těleso z provozu.
- Přesvědčte se, že topné zařízení je bez proudu.
- Podle potřeby otevřete přední clonu na topném zařízení.
- Opatrně vyjměte zaslepovací kryt na svorkovnici.
- Opatrně vyjměte regulátor z nástěnné patice (→ Kap. 4.4.1).
- Zkontrolujte, který typ svorkovnice je použit: U **svisle** položených konektorových spojů s kolíčky:
- Opatrně zatlačte regulátor do konektorového spoje svorkovnice.

4 Montáž

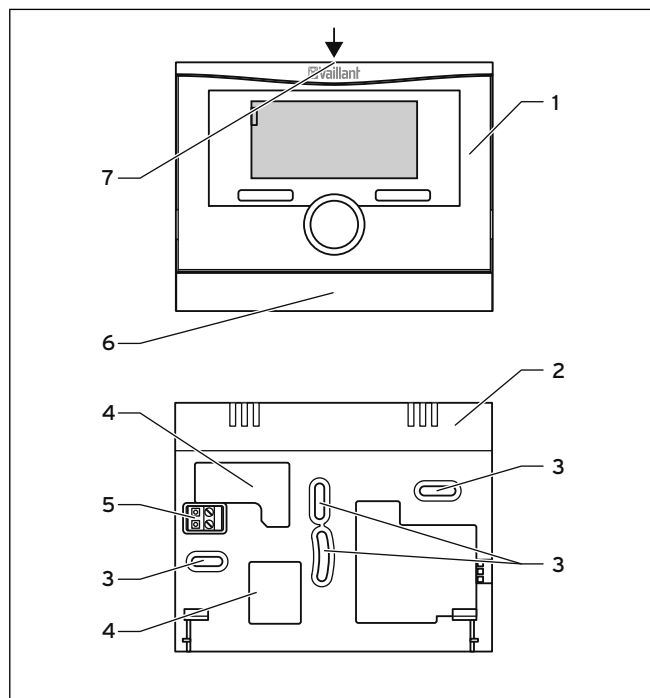
U **vodorovně** položených konektorových spojů bez kolíků na svorkovnici:



Obr. 4.1 Nasunutí kolíkové lišty

- 3pólovou kolíkovou lištu přiloženou k regulátoru zasuněte krátkými konci do 3 vodorovně položených otvorů v desce regulátoru.
- Regulátor spolu s kolíkovou lištou opatrně zasuněte do konektorového spoje svorkovnice.
- Pokud se tak ještě nestalo, namontujte venkovní čidlo (**→ Kap. 4.5**).
- Proveďte elektrickou instalaci venkovního čidla (**→ Kap. 5**).
- Zapněte opět přívod proudu k topnému zařízení.
- Zapněte topné zařízení.
- Podle potřeby opět zavřete přední clonu topného zařízení.

4.4 Montáž regulátoru v obytném prostoru



Obr. 4.2 Montáž regulátoru

- 1 Regulátor calorMATIC
- 2 Nástěnný držák
- 3 Upevňovací otvory
- 4 Otvory pro vedení kabelů
- 5 Kolíková lišta se svorkami pro vedení eBUS
- 6 Clona nástěnné patice
- 7 Drážka pro šroubovák

Předtím, než regulátor namontujete v obytném prostoru, musíte regulátor oddělit od nástěnné patice. Poté můžete upevnit nástěnnou patici na stěnu.

4.4.1 Sejmутí regulátoru z nástěnné patice

- Vložte šroubovák do drážky (7) nástěnné patice (2).
- Vypáčením opatrně oddělte regulátor (1) od nástěnné patice (2).

4.4.2 Upevnění nástěnné patice na stěnu

- Označte vhodné místo na stěně. Zohledněte přítomnost vedení kabelů pro eBUS.
- Vyvrtejte dva otvory průměru 6 mm podle upevňovacích otvorů (3).
- Vložte do nich dodané hmoždinky.
- Kabely sběrnice eBUS protáhněte kabelovými průchodkami (4).
- Upevněte nástěnnou patici dodanými šrouby.
- Vedení sběrnice eBUS připojte ke svorkám svorkovnice (**→ Kap. 5.3**).

Montáž regulátoru

- Opatrně vložte regulátor do nástěnné patice. Dbejte na to, aby kolíková lišta (5) na nástěnné patici zapadla do příslušné konektorové přípojky regulátoru.
- Zatlačte opatrně regulátor do nástěnné patice, až západka regulátoru slyšitelně zaklapne do nástěnné patice.

4.5 Montáž venkovního čidla

Pozor!
Nebezpečí věcných škod v důsledku neodborné montáže!

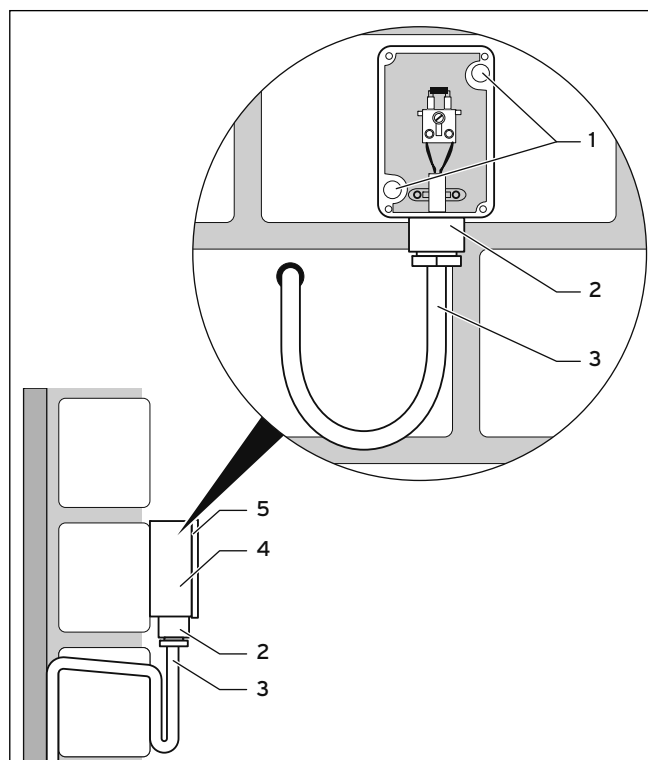
Neodborná montáž může vést k poškození zařízení a stěny budovy např. z důvodu pronikání vlhkosti.

- Dodržujte popsané vedení kabelu a správnou polohu instalace venkovního čidla.



Montážní kroky pro obě venkovní čidla jsou stejné s následující výjimkou:

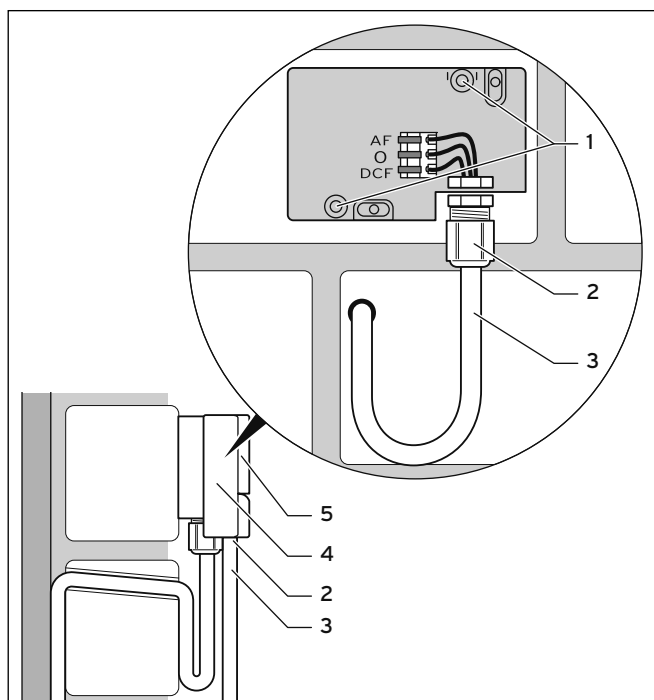
- VRC 693 vyžaduje 2žilový připojovací kabel
- VRC 9535 vyžaduje 3žilový připojovací kabel



Obr. 4.3 Montáž venkovního čidla VRC 693

- 1 Upevňovací otvory
- 2 Přesuvná matice pro kabelovou průchodku
- 3 Připojovací kabel s odkapávací smyčkou
- 4 Nástěnná patice
- 5 Víko pouzdra

4 Montáž



Obr. 4.4 Montáž venkovního čidla VRC 9535

- 1 Upevňovací otvory
- 2 Přesuvná matice pro kabelovou průchodku
- 3 Připojovací kabel s odkapávací smyčkou
- 4 Nástěnná patice
- 5 Víko pouzdra

Montáž venkovního čidla:

- Označte vhodné místo na stěně. Berte přitom ohled na vedení kabelu pro venkovní čidlo.
- Na straně stavby uložte připojovací kabel (3) s mírným sklonem směrem ven a vytvořte odkapávací smyčku.
- Sejměte víko pouzdra (5) venkovního čidla.
- Vyvrtejte dva otvory průměru 6 mm podle upevňovacích otvorů (1).
- Vložte do nich dodané hmoždinky.
- Upevněte nástěnnou patici (4) dvěma šrouby ke stěně. Kabelová průchodka musí směřovat dolů.
- Mírně uvolněte přesuvnou (2) matici a připojovací kabel protáhněte zesponu kabelovou průchodkou.
- Venkovní čidlo připojte způsobem popsaným v **Kap. 5.1** pro VRC 693, popř. v **Kap. 5.2** pro VRC 9535.
- Opět utáhněte přesuvnou matici (2). Těsnění v kabelové průchodce se přizpůsobí průměru použitého kabelu (průměr kabelu: 4,5 mm až 10 mm).
- Vložte těsnění mezi nástěnnou patici a víko pouzdra.
- Přitlačte víko pouzdra k nástěnnou patici, až víko pouzdra zaklapne.

5 Elektrická instalace



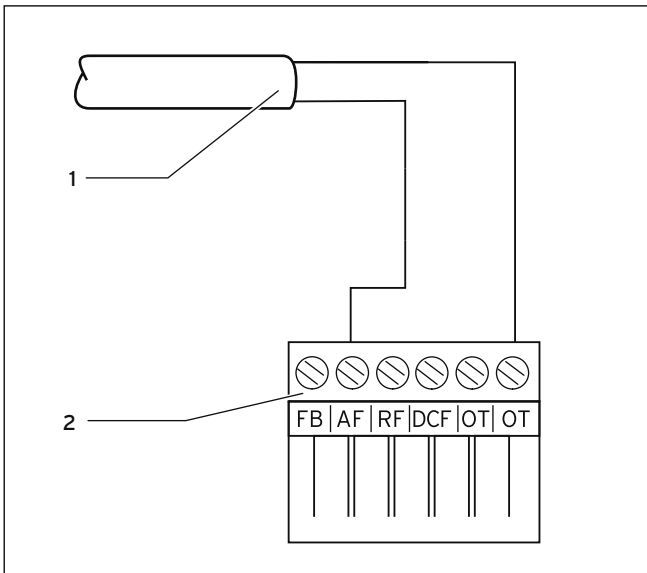
Nebezpečí! Nebezpečí ohrožení života kvůli přípojkám pod proudem!

Při práci ve svorkovnici topného zařízení hrozí nebezpečí ohrožení života v důsledku zasažení elektrickým proudem. Síťové přípojovací svorky jsou trvale pod proudem i při vypnutí hlavním spínačem!

- Než začnete pracovat ve svorkovnici topného zařízení, vypněte hlavní spínač.
- Odpojte topné zařízení od elektrické sítě tím, že vytáhnete síťovou vidlici, nebo topné zařízení uvedete do stavu bez proudu pomocí oddělovacího zařízení se vzdáleností kontaktů minimálně 3 mm (např. pojistky nebo výkonový spínač).
- Přívod proudu zajistěte proti opětovnému zapnutí.
- Svorkovnici otvírejte jen tehdy, když je topné zařízení bez proudu.

5.1 Připojení venkovního čidla VRC 693

- Odpojte přívod proudu k topnému zařízení.
- Přívod proudu k topnému zařízení zajistěte proti opětovnému zapnutí.



Obr. 5.1 Připojení venkovního čidla VRC 693

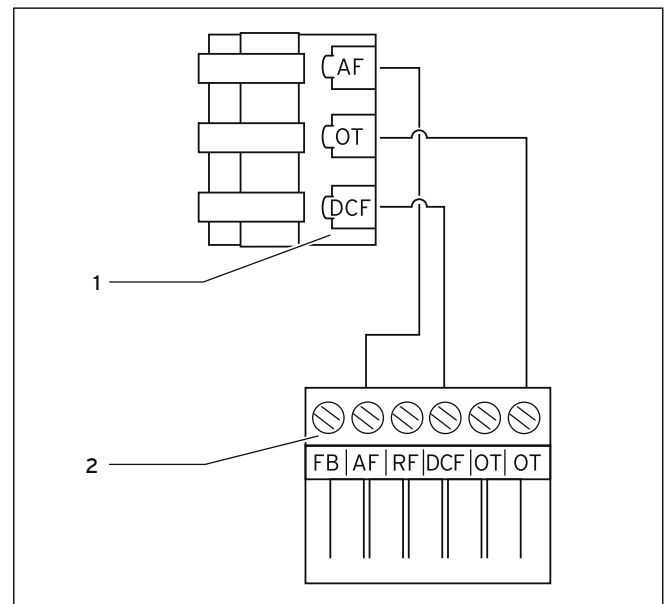
- 1 Připojovací kabel k venkovnímu čidlu VRC 693
- 2 6pólový okrajový konektor pro zásuvnou pozici X41 (topné zařízení)

Připojení venkovního čidla VRC 693 k topnému zařízení:

- Připojte přípojovací kabel ke svorkám venkovního čidla (1).
- Připojte přípojovací kabel k 6pólovému okrajovému konektoru (2).
- Přípojovací kabel s okrajovou vidlicí zasuňte do svorkovnice topného zařízení.
- 6pólový okrajový konektor (2) zasuňte do zásuvné pozice X41 desky plošných spojů svorkovnice.

5.2 Připojení venkovního čidla VRC 9535

- Odpojte přívod proudu k topnému zařízení.
- Přívod proudu k topnému zařízení zajistěte proti opětovnému zapnutí.



Obr. 5.2 Připojení venkovního čidla VRC 9535

- 1 Svorkovnice venkovního čidla VRC 9535
- 2 6pólový okrajový konektor pro zásuvnou pozici X41 (topné zařízení)

Připojení venkovního čidla VRC 9535 k topnému zařízení:

- Připojte přípojovací kabel ke svorkovnici venkovního čidla (1) odpovídajícím způsobem.
- Připojte přípojovací kabel k 6pólovému okrajovému konektoru (2).
- Přípojovací kabel s okrajovou vidlicí zasuňte do svorkovnice topného zařízení.
- 6pólový okrajový konektor (2) zasuňte do zásuvné pozice X41 desky plošných spojů svorkovnice.

5 Elektrická instalace

5.3 Připojení regulátoru namontovaného v obytném prostoru

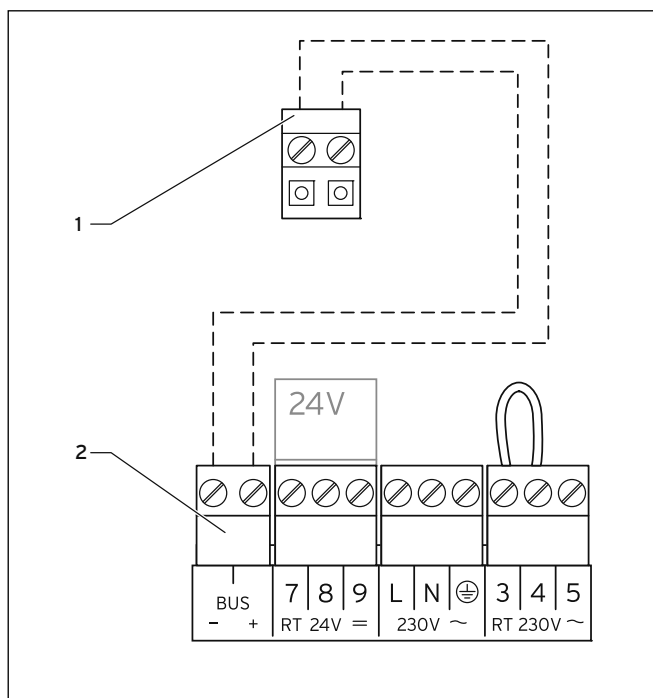


Pozor!
Nesprávná funkce v důsledku neodborné instalace!

Bez přemostění mezi svorkami 3 a 4 na svorkovnici je topné zařízení nefunkční.

- Při připojení regulátoru dbejte na to, aby bylo instalováno přemostění mezi svorkami 3 a 4.

- Odpojte přívod proudu k topnému zařízení.
- Přívod proudu k topnému zařízení zajistěte proti opětovnému zapnutí.



Obr. 5.3 Připojení regulátoru

Legenda

- 1 calorMATIC VRC 470
- 2 Svorkovnice topného zařízení



Při připojování vedení sběrnice eBUS se nemusí dbát na dodržení polarity. Ani při záměně přípojek není nepříznivě ovlivněna komunikace.

Připojení regulátoru k topnému zařízení:

- Připojte vedení sběrnice eBUS ke svorkám (1) kolíkové lišty nástěnné patice regulátoru.
- Připojte vedení sběrnice eBUS ke svorkovnici topného zařízení (2).

6 Uvedení do provozu

Když je regulátor po elektrické instalaci nebo po výměně poprvé uveden do provozu, automaticky se spustí průvodce instalací. Pomocí průvodce instalací můžete provést nejdůležitější nastavení topného systému.

Koncepce ovládání, příklad ovládání a struktura nabídek jsou popsány v návodu k obsluze regulátoru (→ **Návod k obsluze**).

Veškerá nastavení, která byla provedena prostřednictvím průvodce instalací, můžete později změnit na uživatelské úrovni "Úroveň pro instalatéry" (servisní techniky).

Možnosti odečítání a nastavení hodnot na úrovni pro instalatéry (servisní techniky) jsou popsány v (→ **Kap. 7**) a (→ **Kap. 8**).

6.1 Přehled možností nastavení v průvodci instalací

Nastavení	Hodnoty		Jednotka	Krok cyklu, výběr	Nastavení od výrobce	Vlastní nastavení
	min.	max.				
Jazyk	-	-	-	Volitelné jazyky	Němčina	
Druh topného okruhu HK1				Okruh hořáku, neaktivní	Okruh hořáku	
Druh topného okruhu HK2 ²⁾				Zóna, směšovací okruh, neaktivní	Směšovací okruh	
Výstup relé LP/ZP ²⁾				Nab. čerp. zásobníku, cirkulační čerpadlo, nespojeno	nespojeno	
Průtok solární kap. ¹⁾	0,0	99,5	l/min	0,5	17,5	
Multifunkční relé ¹⁾				Diferenční regulace, 2. zásobník	Diferenční regulace	
Nabuzení solár. čerpadla ¹⁾				vyp, Zap.	vyp	
Ochrana solár. okruhu ¹⁾	Vyp., 110	150	°C	1	150	
Země instalace ²⁾				Volitelná země	Německo	
Konfigurace účinku druhu provozu ³⁾				OKRUH 1, OKRUH 2, OKRUH 1 A OKRUH 2	OKRUH 1	
Hydraulická výhybka ⁴⁾				Zap., vyp	vyp	
Zásobník				aktivní, neaktivní	aktivní	

Tab. 6.1 Přehled možností nastavení v průvodci instalací

- 1) Zobrazí se jen tehdy, když je připojen solární modul VR 68/2.
- 2) Zobrazí se jen tehdy, když je připojena solární stanice VMS.
- 3) Zobrazí se jen tehdy, když je připojen směšovací modul VR 61/2.
- 4) Zobrazí se jen tehdy, když je připojen zásobník actoSTOR VIH RL.

6 Uvedení do provozu

6.2 Provedení nastavení pro provozovatele

Následující nastavení proved'te prostřednictvím uživatelské úrovně pro provozovatele:

- Pokud není nainstalován přijímač DCF77, nastavte datum a čas.
- Popř. změňte výchozí pojmenování komponent topného systému.
- Nastavte druh provozu pro funkci vytápění. Druh provozu pro ohřev teplé vody je na ní závislý a nelze jej samostatně nastavit.
- Nastavte požadovanou teplotu místnosti ("Požadovaná teplota den").
- Nastavte sníženou teplotu ("Požadovaná teplota noc").
- Nastavte teplotu teplé vody ("Požadovaná teplota teplé vody").
- Nastavte časový interval pro automatický provoz funkce vytápění.
- Nastavte časový interval pro ohřev teplé vody.
- Popř. nastavte časový interval pro cirkulaci.

6.3 Nastavení dalších parametrů topného systému

Další parametry mohou být nastaveny na uživatelské úrovni "Pro instalatéry" (servisní techniky), (→ **Kap. 7**) a (→ **Kap. 8**).

7 Ovládání

Struktura nabídek, koncepce ovládání a příklad ovládání jsou popsány v návodu k obsluze regulátoru (→ **Návod k obsluze**).

Regulátor disponuje dvěma uživatelskými úrovněmi, a to úrovní pro provozovatele a úrovní pro instalatéry (servisní techniky).

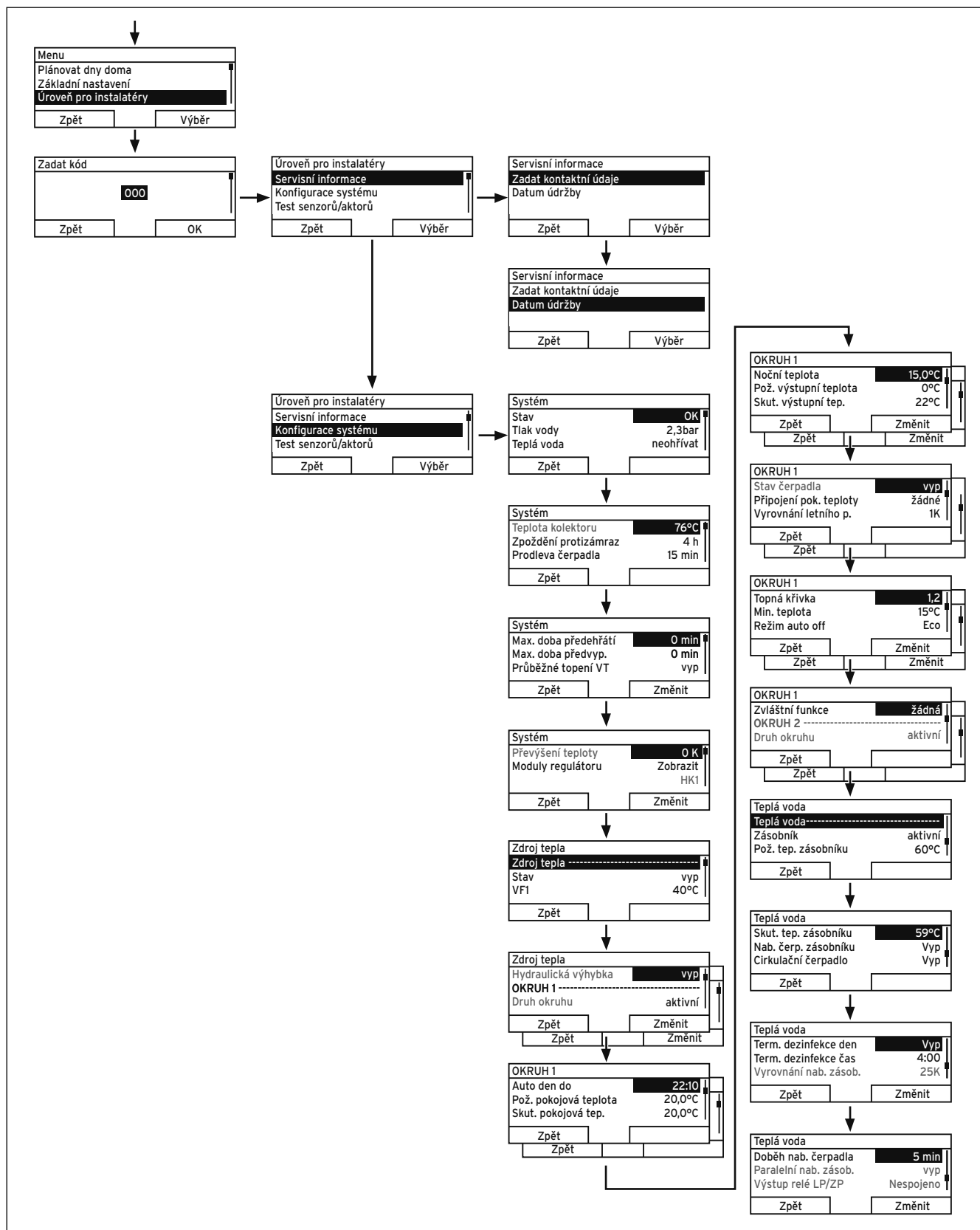
Možnosti odečítání a nastavení na úrovni provozovatele jsou popsány v návodu k obsluze.

Dále najdete popis možností odečítání a nastavení, které je možno dosáhnout levým funkčním tlačítkem "Menu" a položky seznamu "Úroveň pro instalatéry" (servisní techniky).

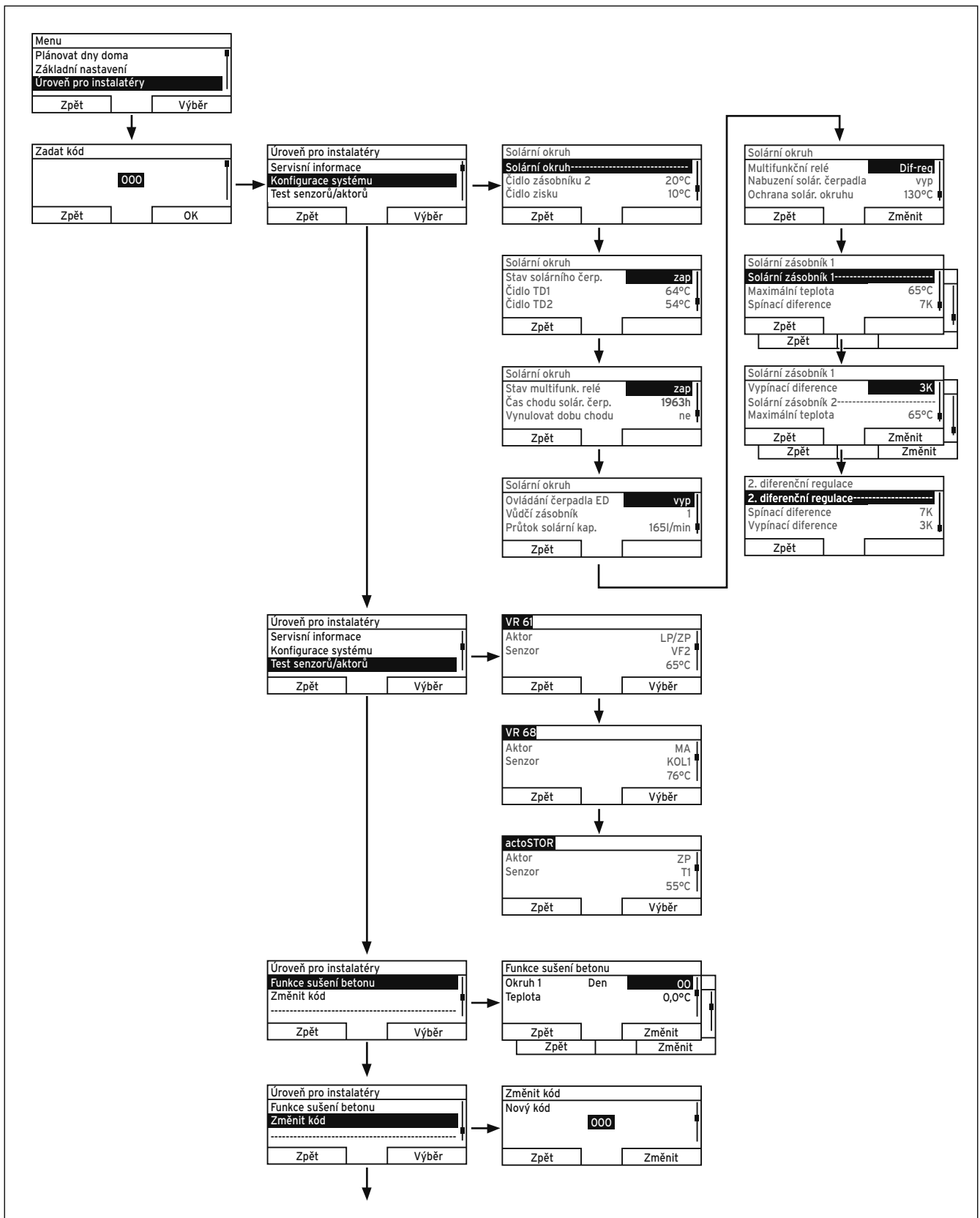


Na několika obrazovkách se postupně zobrazují možné přídavné topné okruhy. Položky nabídek znázorněné šedou barvou jsou k dispozici jen tehdy, když je příslušný rozšiřující modul připojen.

7.1 Přehled struktury nabídek



Obr. 7.1 Struktura nabídek úrovně pro instalatéry (servisní techniky), část 1



Obr. 7.2 Struktura nabídek úrovně pro instalatéry (servisní techniky), část 2

7 Ovládání

7.2 Přehled úrovně pro instalatéry (servisní techniky)

Úroveň výběru 1	Úroveň výběru 2	Úroveň výběru 3	Úroveň nastavení	Hodnoty		Jednotka	Krok cyklu, výběr	Výrobní nastavení	Vlastní nastavení	
				min.	max.					
Úroveň pro instalatéry			Zadat kód	000	999	-	1	000		
	Servisní informace	Zadat kontaktní údaje	Firma	1	11	Číslice	A až Z, 0 až 9, mezera			
			Telefonní číslo	1	12	Číslo	0 až 9, mezera, spojovník			
		Datum údržby	Příští údržba dne			Datum				
	Konfigurace systému	Systém								
		Stav	aktuální hodnota*		-					
		Tlak vody	aktuální hodnota		bar					
		Teplá voda	aktuální hodnota		°C					
		Teplota kolektoru ¹⁾	aktuální hodnota		°C					
		Zpoždění protizámraz	0	12	h	1	4			
		Prodleva čerpadla	vyp, 5	60	min	1	15			
		Max. doba přehřátí	0	300	min	10	0			
		Max. doba předvyp.	0	120	min	10	0			
Průběžné topení VT		vyp, -25	10	°C	1	vyp				
Převýšení teploty ²⁾		0	15	K		0				
Moduly regulátoru		Zobrazit				Verze softwaru				
Konfig. okruhu ²⁾					Okruh 1, Okruh 2, Okruh 1 a Okruh 2	Okruh 1				

Tab. 7.1 Přehled úrovně pro instalatéry (servisní techniky)

- 1) Zobrazí se jen tehdy, když je připojen solární modul VR 68/2.
- 2) Zobrazí se jen tehdy, když je připojen směšovací modul VR 61/2.
- 3) Zobrazí se jen tehdy, když je připojen směšovací modul VR 61/2 nebo solární modul VR 68/2.
- 4) Zobrazí se jen tehdy, když je připojen zásobník actoSTOR VIHRL.
- 5) Zobrazí se jen tehdy, když je připojeno zařízení dálkového ovládání VR 81/2.
- 6) Zobrazí se jen tehdy, když je připojen směšovací modul VR 61/2.

* Pokud se nevyskytuje porucha, je stav "OK". Jestliže se vyskytuje porucha, zobrazí se zde "není OK" a můžete si přečíst chybové hlášení (→ **Kap. 10.2**).

Úroveň výběru 1	Úroveň výběru 2	Úroveň výběru 3	Úroveň nastavení	Hodnoty		Jednotka	Krok cyklu, výběr	Výrobní nastavení	Vlastní nastavení		
				min.	max.						
Úroveň pro instalatéry	Konfigurace systému		Zdroj tepla								
			Stav	aktuální hodnota			vyp Topný rež., Teplá voda				
			VF1	aktuální hodnota							
			Hydraulická výhybka ⁴⁾	aktuální hodnota			Zap., vyp	vyp			
			OKRUH 1								
			Druh okruhu ²⁾	neaktivní	aktivní		neaktivní, aktivní	aktivní			
			Auto den do	aktuální hodnota		h:min					
			Pož. pokojová teplota (Denní teplota)	5	30	°C	0,5	20			
			Skut. pokojová tep. ⁵⁾ (Pokožová teplota)	aktuální hodnota		°C					
			Noční teplota (Teplota Noc)	5	30	°C	0,5	15			
			Pož. výstupní teplota	aktuální hodnota		°C					
			Skut. výstupní tep.	aktuální hodnota		°C					
			Stav čerpadla ²⁾	aktuální hodnota			Zap., vyp				
			Připojení pok. teploty				žádné, připojení, termostat	žádné			
			Vyrovnaní letního p.	-3	30	K	1	1			
			Topná křivka	0,20	4,0		0,05	1,2			
			Min. teplota	15	90	°C	1	15			
			Režim auto off				Eco, noční tepl., protizámrz	Eco			
			Zvláštní funkce	aktuální hodnota				žádná			

Tab. 7.1 Přehled úrovně pro instalatéry (servisní techniky)

- 1) Zobrazí se jen tehdy, když je připojen solární modul VR 68/2.
- 2) Zobrazí se jen tehdy, když je připojen směšovací modul VR 61/2.
- 3) Zobrazí se jen tehdy, když je připojen směšovací modul VR 61/2 nebo solární modul VR 68/2.
- 4) Zobrazí se jen tehdy, když je připojen zásobník actoSTOR VIH RL.
- 5) Zobrazí se jen tehdy, když je připojeno zařízení dálkového ovládání VR 81/2.
- 6) Zobrazí se jen tehdy, když je připojen směšovací modul VR 61/2.

* Pokud se nevyskytuje porucha, je stav "OK". Jestliže se vyskytuje porucha, zobrazí se zde "není OK" a můžete si přečíst chybové hlášení (→ **Kap. 10.2**).

7 Ovládání

Úroveň výběru 1	Úroveň výběru 2	Úroveň výběru 3	Úroveň nastavení	Hodnoty		Jednotka	Krok cyklu, výběr	Výrobní nastavení	Vlastní nastavení		
				min.	max.						
Úroveň pro instalatéry	Konfigurační systém		OKRUH 2 ²⁾								
			Druh okruhu	neaktivní	aktivní				neaktivní, aktivní, zóna	aktivní	
			Auto den do	aktuální hodnota		hod:min					
			Pož. pokojová teplota (Denní teplota)	5	30	°C	0,5		20		
			Skut. pokojová tep. (Pokožová teplota)	aktuální hodnota		°C					
			Noční teplota (Teplota Noc)	5	30	°C	0,5		15		
			Pož. výstupní teplota	aktuální hodnota		°C					
			Skut. výstupní tep.	aktuální hodnota		°C					
			Stav čerpadla	aktuální hodnota					Zap., vyp		
			Směšovací okruh	aktuální hodnota					otvírá, stojí, zavírá		
			Připojení pok. teploty						žádné, připojení, termostat	žádné	
			Vyrovnaní letního p.	0	30	K	1		1		
			Topná křivka	0,20	4,0				0,05	1,2	
			Min. teplota	15	90	°C	1		15		
			Maximální teplota	15	90	°C	1		75		
			Režim auto off						Eco, noční tepl., protizámraz	Protizámraz	
			Zvláštní funkce	aktuální hodnota					žádná, mimo dům, doma, Party, Nab. TV	žádná	

- 1) Zobrazí se jen tehdy, když je připojen solární modul VR 68/2.
- 2) Zobrazí se jen tehdy, když je připojen směšovací modul VR 61/2.
- 3) Zobrazí se jen tehdy, když je připojen směšovací modul VR 61/2 nebo solární modul VR 68/2.
- 4) Zobrazí se jen tehdy, když je připojen zásobník actoSTOR VIHRL.
- 5) Zobrazí se jen tehdy, když je připojeno zařízení dálkového ovládání VR 81/2.
- 6) Zobrazí se jen tehdy, když je připojen směšovací modul VR 61/2.

* Pokud se nevyskytuje porucha, je stav "OK". Jestliže se vyskytuje porucha, zobrazí se zde "není OK" a můžete si přečíst chybové hlášení (→ **Kap. 10.2**).

Úroveň výběru 1	Úroveň výběru 2	Úroveň výběru 3	Úroveň nastavení	Hodnoty		Jednotka	Krok cyklu, výběr	Výrobní nastavení	Vlastní nastavení	
				min.	max.					
Úroveň pro instalatéry	Konfigurace systému		Teplá voda							
			Zásobník	neaktivní	aktivní		aktivní, neaktivní	aktivní		
			Pož. tep. zásobníku	35	70	°C	1	60		
			Skut. tep. zásobníku	aktuální hodnota		°C				
			Nab. čerp. zásobníku	aktuální hodnota			Zap., Vyp			
			Cirkulační čerpadlo	aktuální hodnota			Zap., Vyp			
			Term. dezinfekce den				Po, Út, St, Čt, Pá, So, Ne, Vyp, Po-Ne	Vyp		
			Term. dezinfekce čas	0:00	23:50	hod:min	10 min	4:00		
			Vyrovňání nab. zásob. ³⁾	15	40	K	1	25		
			Doběh nab. čerpadla	0	10	min	1	5		
			Paralelní nab. zásob. ²⁾	vyp	Zap.		vyp, Zap.	vyp		
			Výstup relé LP/ZP ²⁾				Nespojeno, Cirkul. č., NČ zásob.	Nespojeno		

- 1) Zobrazí se jen tehdy, když je připojen solární modul VR 68/2.
 - 2) Zobrazí se jen tehdy, když je připojen směšovací modul VR 61/2.
 - 3) Zobrazí se jen tehdy, když je připojen směšovací modul VR 61/2 nebo solární modul VR 68/2.
 - 4) Zobrazí se jen tehdy, když je připojen zásobník actoSTOR VIHRL.
 - 5) Zobrazí se jen tehdy, když je připojeno zařízení dálkového ovládání VR 81/2.
 - 6) Zobrazí se jen tehdy, když je připojen směšovací modul VR 61/2.
- * Pokud se nevyskytuje porucha, je stav "OK". Jestliže se vyskytuje porucha, zobrazí se zde "není OK" a můžete si přečíst chybové hlášení (→ **Kap. 10.2**).

7 Ovládání

Úroveň výběru 1	Úroveň výběru 2	Úroveň výběru 3	Úroveň nastavení	Hodnoty		Jednotka	Krok cyklu, výběr	Výrobní nastavení	Vlastní nastavení	
				min.	max.					
Úroveň pro instalatéry	Konfigurační systém		Solární okruh ¹⁾							
			Čidlo zásobníku 2	aktuální hodnota		°C				
			Čidlo zisku	aktuální hodnota		°C				
			Stav solárního čerp.	aktuální hodnota			zap, Vyp.			
			Čidlo TD1	aktuální hodnota		°C				
			Čidlo TD2	aktuální hodnota		°C				
			Stav multifunk. relé	aktuální hodnota			zap, Vyp.			
			Čas chodu solár. čerp.	aktuální hodnota		h				
			Vynulovat dobu chodu	ne	Ano		ne, Ano	ne		
			Ovládání čerpadla ED	aktuální hodnota			vyp, Zap.	vyp		
			Vůdčí zásobník	1	2		1, 2	1		
			Průtok solární kap.	0,0	99,0	l/min	0,5	3,5		
			Multifunkční relé				Dif-reg, zásobník2	Dif-reg		
			Nabuzení solár. čerpadla	Zap.	vyp		Zap., vyp	vyp		
			Ochrana solár. okruhu	vyp, 110	150	°C	1	130		
			Solární zásobník 1 ¹⁾							
			Maximální teplota	20	90	°C	1	65		
			Spínací diference	2	25	K	1	7		
			Vypínací diference	1	20	K	1	3		

- 1) Zobrazí se jen tehdy, když je připojen solární modul VR 68/2.
- 2) Zobrazí se jen tehdy, když je připojen směšovací modul VR 61/2.
- 3) Zobrazí se jen tehdy, když je připojen směšovací modul VR 61/2 nebo solární modul VR 68/2.
- 4) Zobrazí se jen tehdy, když je připojen zásobník actoSTOR VIHRL.
- 5) Zobrazí se jen tehdy, když je připojeno zařízení dálkového ovládání VR 81/2.
- 6) Zobrazí se jen tehdy, když je připojen směšovací modul VR 61/2.

* Pokud se nevyskytuje porucha, je stav "OK". Jestliže se vyskytuje porucha, zobrazí se zde "není OK" a můžete si přečíst chybové hlášení (→ Kap. 10.2).

Úroveň výběru 1	Úroveň výběru 2	Úroveň výběru 3	Úroveň nastavení	Hodnoty		Jednotka	Krok cyklu, výběr	Výrobní nastavení	Vlastní nastavení	
				min.	max.					
Úroveň pro instalatéry	Konfigurace systému		Solární zásobník 2 ¹⁾							
			Maximální teplota	20	90	°C	1	65		
			Spínací diference	2	25	K	1	7		
			Vypínací diference	1	20	K	1	3		
			2. diferenční regulace							
			Spínací diference	2	25	K	1	7		
	Vypínací diference	1	20	K	1	3				
	Test senzorů/aktorů			Výběr Modul	-	-	-	připojené rozšiřující moduly		
				VR 61 ²⁾						
				Aktor			-	LP/ZP, HK1-P, HK2-OTEV, HK2-ZAV, HK2-P		
				Senzor				VF2	VF2	
				VR 68 ¹⁾						
Aktor				-	-	-	MA, KOL1-P, LEG-P			
Senzor				KOL1, SP1, SP2, zisk, TD1, TD2						
actoSTOR ⁴⁾										
Aktor	-	-	-	ZP, P1, P2, AL						
Senzor				T1, T2, T3, T4, anoda						

- 1) Zobrazí se jen tehdy, když je připojen solární modul VR 68/2.
- 2) Zobrazí se jen tehdy, když je připojen směšovací modul VR 61/2.
- 3) Zobrazí se jen tehdy, když je připojen směšovací modul VR 61/2 nebo solární modul VR 68/2.
- 4) Zobrazí se jen tehdy, když je připojen zásobník actoSTOR VIHRL.
- 5) Zobrazí se jen tehdy, když je připojeno zařízení dálkového ovládání VR 81/2.
- 6) Zobrazí se jen tehdy, když je připojen směšovací modul VR 61/2.

* Pokud se nevyskytuje porucha, je stav "OK". Jestliže se vyskytne porucha, zobrazí se zde "není OK" a můžete si přečíst chybové hlášení (→ **Kap. 10.2**).

7 Ovládání

Úroveň výběru 1	Úroveň výběru 2	Úroveň výběru 3	Úroveň nastavení	Hodnoty		Jednotka	Krok cyklu, výběr	Výrobní nastavení	Vlastní nastavení
				min.	max.				
Úroveň pro instalatéry	Funkce sušení betonu		Okruh 1 Den ⁶⁾	00	29	Den	1	00	
			Teplota ⁶⁾	aktuální hodnota	45	°C			
			Okruh 2 Den ²⁾	00	29	Den	1	00	
			Teplota	aktuální hodnota	45	°C			
	Změnit kód	Nový kód	000	999		1	000		

- 1) Zobrazí se jen tehdy, když je připojen solární modul VR 68/2.
- 2) Zobrazí se jen tehdy, když je připojen směšovací modul VR 61/2.
- 3) Zobrazí se jen tehdy, když je připojen směšovací modul VR 61/2 nebo solární modul VR 68/2.
- 4) Zobrazí se jen tehdy, když je připojen zásobník actoSTOR VIH RL.
- 5) Zobrazí se jen tehdy, když je připojeno zařízení dálkového ovládání VR 81/2.
- 6) Zobrazí se jen tehdy, když je připojen směšovací modul VR 61/2.

* Pokud se nevyskytuje porucha, je stav "OK". Jestliže se vyskytuje porucha, zobrazí se zde "není OK" a můžete si přečíst chybové hlášení (→ **Kap. 10.2**).

8 Popis funkce

Položka seznamu "Úroveň pro instalatéry" (servisní techniky) na úrovni výběru 1 struktury nabídek má pět podřízených položek úrovně výběru:

- Servisní informace
- Konfigurace systému
- Test senzorů/aktorů
- Funkce sušení betonu
- Změnit kód

Jsou zde soustředěny funkce s možností odečtení hodnot a funkce s možností nastavení.

Seznam druhé úrovně výběru "Konfigurace systému" je členěn podle komponent topného systému:

- Systém
- Zdroj tepla
- OKRUH 1
- Teplá voda

Když je připojen rozšiřující modul VR 61/2, je navíc:

- OKRUH 2

Když je připojen rozšiřující modul VR 68/2, je navíc:

- Solární okruh
- Solární zásobník 1
- Solární zásobník 2
- 2. diferenční regulace

8.1 Servisní informace

8.1.1 Zadat kontaktní údaje

Menu → Úroveň pro instalatéry → Servisní informace → Zadat kontaktní údaje

Zde můžete do regulátoru zadat své kontaktní údaje (název firmy a telefonní číslo). Když nadejete datum termínu následující údržby, může provozovatel nechat zobrazit příslušné údaje na displeji regulátoru.

Musíte nechat proběhnout každé místo názvu firmy a telefonního čísla a samostatně nastavit.

8.1.2 Zadání data údržby

Menu → Úroveň pro instalatéry → Servisní informace → Datum údržby

Do regulátoru můžete uložit datum (den, měsíc, rok) následující pravidelné údržby.

Když nadejete datum termínu následující údržby, zobrazí se v základním zobrazení regulátoru upozornění "Údržba".

Jestliže je v topném zařízení uloženo datum údržby, potom se na topném zařízení při dosažení tohoto data zobrazí upozornění "Údržba kotle".

Hlášení je vypnuté, když:

- je datum v budoucnosti,
- výchozí datum je nastaveno na 01.01.2011.

8.2 Konfigurace systému: Systém

8.2.1 Odečtení stavu systému

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [Systém ----] → Stav

Pomocí této funkce můžete odečíst stav topného systému. Pokud se nevyskytuje žádná porucha, zobrazí se hlášení "OK". Pokud se vyskytuje porucha, potom se jako stav zobrazí "není OK". Když stisknete pravé funkční tlačítko, zobrazí se seznam chybových hlášení.

Chybová hlášení jsou popsána v (→ **Kap. 10.2**).

8.2.2 Odečtení tlaku vody topného systému

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [Systém ----] → Tlak vody

Pomocí této funkce můžete odečíst tlak vody v topném systému, pokud topné zařízení dává tuto informaci k dispozici.

8.2.3 Odečtení stavu ohřevu teplé vody

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [Systém ----] → Teplá voda

Pomocí této funkce můžete odečíst stav ohřevu teplé vody (ohřívát, neohřívát).

8.2.4 Odečtení teploty kolektoru

Jen při připojení VR 68/2

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [Systém ----] → Teplota kolektoru

Pomocí této funkce můžete odečíst aktuální teplotu na čidle kolektoru.

8 Popis funkce

8.2.5 Nastavení zpoždění ochrany proti zamrznutí

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [Systém ----] → Zpoždění protizámraz

Pomocí této funkce můžete nastavit zpoždění aktivace funkce ochrany proti zamrznutí, a to nastavením časového zpoždění.

Funkce ochrany proti zamrznutí zajišťuje při druzích provozu "Vyp" a "Eco" (mimo nastavený časový interval) ochranu proti zamrznutí topného systému pro všechny připojené topné okruhy.

Když venkovní teplota poklesne pod 3 °C, požadovaná teplota místnosti přestaví na nastavenou sníženou teplotu. Zapne se čerpadlo topného okruhu.

Jestliže je naměřená teplota místnosti nižší než nastavená snížená teplota, aktivuje se také ochrana proti zamrznutí (nezávisle na naměřené venkovní teplotě). Pokud je nastavena doba zpoždění, je funkce ochrany proti zamrznutí v tomto časovém intervalu potlačena. Tato funkce je v činnosti jen tehdy, když je pro funkci "Režim auto off" zvoleno nastavení "Eco".

8.2.6 Nastavení prodlevy čerpadla

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [Systém ----] → Prodleva čerpadla

Aby se ušetřila energie, můžete nastavit prodlevu čerpadla, po kterou zůstane čerpadlo topného okruhu vypnuté.

Regulátor kontroluje pro každý okruh, zda naměřená teplota na výstupu je 2 K nad vypočtenou požadovanou hodnotou. Pokud tomu tak je po dobu 15 minut, čerpadlo příslušného topného okruhu je po nastavenou dobu prodlevy vypnuté. Směšovač zůstává na své aktuální pozici. Nastavená doba prodlevy je v závislosti na venkovní teplotě podle potřeby zkrácena.

Příklad:

Nastavená prodleva = 60 minut

Venkovní teplota 20 °C = Prodleva 60 minut

Venkovní teplota 3 °C = Prodleva 5 minut

8.2.7 Nastavení maximální doby předehtání

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [Systém ----] → Max. doba předehtání

Pomocí této funkce můžete spustit funkci topení pro topné okruhy o nastavitelný čas před prvním denním časovým intervalem, aby požadovaná teplota místnosti byla dosažena již na začátku prvního naprogramovaného časového intervalu.

Začátek předehtání je stanoven v závislosti na venkovní teplotě (VT):

$VT \leq -20\text{ °C}$: nastavená doba předehtání

$VT \geq +20\text{ °C}$: bez doby předehtání

Mezi oběma hodnotami se výpočet doby předehtání provádí podle lineární závislosti.

8.2.8 Maximální doba předčasného vypnutí

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [Systém ----] → Max. doba předvyp.

Nežádoucím ohřátím topného systému bezprostředně před nastaveným okamžikem zapnutí snížené teploty můžete zabránit nastavením doby předčasného vypnutí. Regulátor vypočte skutečný časový interval v závislosti na venkovní teplotě.

Nastavte zde maximální časový interval požadovaný provozovatelem.

Jestliže je venkovní teplota -20 °C, neprovádí se žádné předčasné vypnutí.

Jestliže je venkovní teplota +20 °C, potom se použije nastavená maximální doba předčasného vypnutí.

Při venkovních teplotách v rozsahu -20 °C až +20 °C vypočte regulátor hodnotu, odpovídající lineárnímu průběhu mezi -20 °C a +20 °C.



Výpočet se provádí pro započatý den. Nejdřívejší čas spuštění je 0:00 hod. Při nastavené době předčasného vypnutí 120 minut a časovém intervalu 0:00 až 01:00 hod, se doba předčasného vypnutí nespustí ve 23:00 hodin předchozího dne, ale teprve v 0:00 hod.

8.2.9 Nastavení hranice teploty pro průběžné topení

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [Systém ----] → Průběžné topení VT

Teplota pro "Průběžné topení VT" je nastavitelná hodnota teploty, od níž se plynule provádí vytápění podle požadované teploty místností/topné křivky přiřazené topnému okruhu v době mimo nastavený časový interval. Funkce umožňuje stanovení hodnoty venkovní teploty, při jejímž dosažení nebo poklesu pod ni se neprovede noční snížení teploty nebo celkové vypnutí.

8.2.10 Nastavení převýšení teploty

Jen při připojeném VR 61/2

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [Systém ----] → Převýšení teploty

Funkce převýšení teploty zvyšuje aktuální požadovanou hodnotu topného okruhu pro směšovací okruh o nastavenou hodnotu.

Funkce umožňuje ohřát směšovací okruh v ranním ohřevacím provozu na požadovanou teplotu (i při teplotě zdroje tepla v požadované hodnotě), přestože pevně nastavené přimíchávání výrazně snižuje teplotu směšovacího okruhu.

Funkce navíc umožňuje dosažení optimálního rozsahu regulace pro provoz směšovače. Stabilní provoz je možný jen tehdy, když směšovač musí jen zřídka najíždět na krajní hodnoty. Tím se zajistí vyšší kvalita regulace.

8.2.11 Odečtení verze softwaru

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [Systém ----] → Moduly regulátoru

Pomocí této funkce můžete odečíst verze softwaru displeje, topného zařízení a všech rozšiřujících modulů připojených prostřednictvím sběrnice eBUS.

8.2.12 Konfigurace účinku druhu provozu

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [Systém ----] → Konfigurovat účinek druhu provozu

Pomocí této funkce můžete na uživatelské úrovni pro provozovatele stanovit, na který topný okruh (okruhy) má daný druh provozu působit.

Příklad:

Jsou připojeny dva topné okruhy a nastavujete OKRUH 1. Pro oba topné okruhy aktivujte pomocí levého funkčního tlačítka "Menu → Základní nastavení → Druh provozu" druh provozu "Automatický provoz". Když nyní provozovatel pomocí pravého funkčního tlačítka "Druh provozu" změní druh provozu na "Denní provoz", potom se druh provozu změní jen pro OKRUH 1. OKRUH 2 je i nadále provozován v druhu provozu "Automatický provoz".

8.3 Konfigurace systému: zdroj tepla

8.3.1 Odečtení stavu zdroje tepla

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [Zdroj tepla ----] → Stav

Pomocí této funkce můžete odečítat aktuální stav zdroje tepla (topné zařízení). Vypnuto, topný režim, Ohřev vody.

8.3.2 Odečtení hodnoty teplotního čidla VF1

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [Zdroj tepla ----] → VF1

Pomocí této funkce můžete odečítat aktuální hodnotu teplotního čidla VF1.

8.3.3 Aktivace hydraulické výhybky

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [Zdroj tepla ----] → Hydraulická výhybka

Jen při připojeném zásobníku actoSTOR VIH RL Pomocí této funkce můžete v regulátoru nastavit možnost, že je zásobník připojen k topnému zařízení prostřednictvím hydraulické výhybky.

8.4 Konfigurace systému: OKRUH 1 a popř. OKRUH 2

8.4.1 Aktivace topného okruhu

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [OKRUH 1/2 ----] → Druh okruhu

Pomocí této funkce můžete stanovit, zda OKRUH 1 nebo popř. OKRUH 2 (v případě, že je připojen rozšiřující modul VR 61/2) nebo zóna (OKRUH 2 bez směšovacího ventilu) je aktivován nebo deaktivován. OKRUH 1 je vždy definován jako okruh hořáku, OKRUH 2 vždy jako směšovací okruh.

8.4.2 Odečtení konce aktuálního časového intervalu

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [OKRUH 1/2 ----] → Auto den do

Pomocí této funkce můžete pro topný okruh nastavit, zda je pro druh provozu "Auto" aktivní naprogramovaný časový interval a jak dlouho bude ještě tento časový interval trvat. Regulátor se pro tento účel musí nacházet v druhu provozu "Automatický provoz". Zadání se provádí ve tvaru hod:min.

8 Popis funkce

8.4.3 Nastavení požadované teploty místnosti

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [OKRUH 1/2 ----] → Pož. pokojová teplota
Pomocí této funkce můžete nastavit hodnotu požadované teploty místnosti samostatně pro každý topný okruh.

8.4.4 Odečtení skutečné teploty místnosti

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [OKRUH 1 ----] → Skut. pokojová tep.
Pomocí této funkce můžete odečítat aktuální hodnotu čidla prostorové teploty vestavěného v regulátoru.

8.4.5 Nastavení noční teploty (snížené teploty)

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [OKRUH 1/2 ----] → Noční teplota
Pomocí této funkce můžete nastavit hodnotu požadované noční teploty (snížená teplota) samostatně pro každý topný okruh. Noční teplota je teplota, na kterou má být sníženo vytápění v době malých požadavků na teplotu (např. v noci).

8.4.6 Odečtení požadované teploty na výstupu

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [OKRUH 1/2 ----] → Pož. výstupní teplota
Pomocí této funkce můžete nastavit hodnotu požadované teploty na výstupu samostatně pro každý topný okruh.

8.4.7 Odečtení skutečné teploty na výstupu

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [OKRUH 1/2 ----] → Skut. výstupní tep.
Pomocí této funkce můžete nastavit hodnotu skutečné teploty na výstupu samostatně pro každý topný okruh.

8.4.8 Odečtení stavu čerpadla topného okruhu

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [OKRUH 1/2 ----] → Stav čerpadla
Jen při připojení VR 61/2
Pomocí této funkce můžete odečítat skutečný stav (zapnuto, vypnuto) čerpadla topného okruhu samostatně pro každý topný okruh.

8.4.9 Odečtení stavu směšovacího okruhu

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [OKRUH 2 ----] → Směšovací okruh
Pomocí této funkce můžete odečítat aktuální stav (otvírá, zavírá, stojí) směšovacího okruhu OKRUH 2.

8.4.10 Aktivace prostorového spínání

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [OKRUH 1/2 ----] → Připojení pok. teploty
Pomocí této funkce můžete stanovit, zda má být využito teplotní čidlo vestavěné v regulátoru popř. v zařízení pro dálkové ovládání.
Předpoklad: Regulátor není instalován v topném zařízení, ale je namontován na stěně, popřípadě je připojeno zařízení pro dálkové ovládání VR 81/2.

Žádné:

Teplotní čidlo se pro regulaci nepoužívá.

Připojení:

Vestavěné teplotní čidlo měří aktuální teplotu místnosti v referenčním prostoru. Tato hodnota se porovnává s požadovanou teplotou místnosti a při rozdílu vede k přizpůsobení teploty vody na výstupu do topného okruhu pomocí tzv. "Účinná požadovaná teplota místnosti".
Účinná požadovaná teplota místnosti = nastavená požadovaná teplota místnosti + (nastavená teplota místnosti - naměř. teplota místnosti)
Namísto nastavené požadované teploty místnosti se pro regulaci použije účinná požadovaná teplota místnosti.

Termostat:

Funkce jako při vypnutí, topný okruh se však vypne tehdy, když naměřená skutečná teplota místnosti je o + 3 °C vyšší než nastavená požadovaná teplota místnosti. Když teplota místnosti klesne o 2 °C pod nastavenou požadovanou teplotu místnosti, topný okruh se opět zapne.
Používání prostorového spínání spolu s pečlivým výběrem topné křivky zajišťuje optimální regulaci topného systému.

8.4.11 Aktivace automatického rozpoznání letního času

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [OKRUH 1/2 ----] → Vyrovnání letního p.
Pomocí této funkce můžete stanovit, zda má regulátor na základě výpočtu teploty pro všechny topné okruhy společně sám aktivovat druh provozu "Letní provoz". Regulátor i nadále zůstává v automatickém druhu provozu.

Funkci aktivujete tak, že nastavíte vyrovnávací hodnotu (°K). Regulátor aktivuje letní provoz tehdy, když je venkovní teplota vyšší než aktuální požadovaná teplota místnosti + nastavená vyrovnávací hodnota. Požadovaná teplota místnosti je např. v noci snižena teplota. Regulátor deaktivuje letní provoz tehdy, když je venkovní teplota nižší než požadovaná teplota místnosti + nastavená vyrovnávací hodnota - 1K.

8.4.12 Nastavení topné křivky

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [OKRUH 1/2 ----] → Topná křivka

Pokud nastavení topné křivky není dostatečné k tomu, aby regulace klimatu v místnosti odpovídala požadavkům provozovatele, můžete přizpůsobit nastavení provedené při instalaci.

8.4.13 Nastavení minimální teploty na výstupu pro topné okruhy

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [OKRUH 1/2 ----] → Min. teplota

Můžete zadat minimální hodnotu pro teplotu na výstupu pro každý topný okruh, pod kterou by ji regulace neměla nechat poklesnout. Regulátor porovnává vypočtenou teplotu na výstupu s nastavenou hodnotou minimální teploty a při zjištění rozdílu ji reguluje na vyšší hodnotu.

8.4.14 Nastavení maximální teploty na výstupu pro směšovací okruh

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [OKRUH 2 ----] → Maximální teplota

Jen při připojeném VR 61/2

Můžete zadat minimální hodnotu pro teplotu na výstupu pro OKRUH 2, pod kterou by ji regulace neměla nechat poklesnout. Regulátor porovnává vypočtenou teplotu na výstupu s nastavenou hodnotou maximální teploty a při zjištění rozdílu ji reguluje na nižší hodnotu.

8.4.15 Odečtení stavu zvláštních druhů provozu

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [OKRUH 1/2 ----] → Zvláštní funkce

Pomocí této funkce můžete stanovit, zda je pro topný okruh aktuálně aktivní zvláštní druh provozu (zvláštní funkce) jako je např. party, nárazové větrání apod.

8.4.16 Předvolba chování regulace mimo časové intervaly

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [OKRUH 1/2 ----] → Režim auto off

Pomocí této funkce můžete předvolit chování regulátoru v automatickém provozu mimo aktivní časový interval samostatně pro každý topný okruh.

Nastavení od výrobce: Protimraz.

Vybrat je možno ze tří způsobů regulace, které je možno dále přizpůsobit využitím prostorového spínání:

- **Ochrana proti zamrznutí:** Funkce topení je vypnutá a funkce ochrany proti zamrznutí je aktivní. Čerpadlo topného okruhu je vypnuto.

Při připojeném druhém topném okruhu je čerpadlo topného okruhu vypnuté a směšovač topného okruhu je uzavřen. Venkovní teplota je sledována. Jestliže venkovní teplota klesne pod 3 °C, zapne regulátor po uplynutí doby zpoždění ochrany proti zamrznutí čerpadlo topného okruhu na 10 minut. Při připojeném druhém topném okruhu zůstává směšovač topného okruhu uzavřen. Po uplynutí této doby zkontroluje regulátor, zda je teplota na výstupu nižší než 13 °C. Jestliže je teplota vyšší než 13 °C, čerpadlo topného okruhu se vypne.

Při připojeném druhém topném okruhu je vyhodnocena teplota teplotního čidla VF2 a čerpadlo topného okruhu se při teplotě nižší než 13 °C vypne. Jestliže je teplota vyšší než 13 °C, zapne regulátor funkci topení a uvolní čerpadlo topného okruhu. Regulátor nastaví požadovanou teplotu místnosti na 5 °C a znovu zkontroluje, zda venkovní teplota dosáhla 4 °C. Jestliže je venkovní teplota vyšší než 4 °C, vypne se funkce topení a čerpadlo topného okruhu.

- **Eco:** Funkce topení je vypnutá.

Při připojeném druhém topném okruhu je čerpadlo topného okruhu vypnuté a směšovač topného okruhu je uzavřen. Venkovní teplota je sledována. Jestliže venkovní teplota klesne pod 3 °C, zapne regulátor po uplynutí doby zpoždění ochrany proti zamrznutí funkci topení. Čerpadlo topného okruhu je uvolněno. Při připojeném druhém topném okruhu jsou čerpadla topného okruhu a směšovač topného okruhu uvolněny. Regulátor reguluje požadovanou teplotu místnosti na nastavenou hodnotu "Teplota Noc". I přes zapnutou funkci topení je hořák aktivní jen v případě potřeby. Funkce topení zůstává zapnutá tak dlouho, než se venkovní teplota zvýší nad 4 °C, a poté regulátor opět vypne, ale sledování venkovní teploty zůstane stále aktivní.

- **Noční teplota:** Funkce topení se zapne, požadovaná teplota místnosti se přestaví na nastavenou hodnotu "Teplota Noc" a je regulována na hodnotu "Teplota Noc".

8 Popis funkce

8.5 Konfigurace systému: okruh teplé vody

8.5.1 Nastavení požadované teploty pro zásobník teplé vody (požadovaná teplota teplé vody)

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [Teplá voda ----] → Pož. tep. zásobníku

Pomocí této funkce můžete stanovit požadovanou teplotu pro připojený zásobník teplé vody ("Požadovaná teplota Teplá voda").

Za tím účelem se musí na topném zařízení nastavit teplota zásobníku teplé vody nejvyšší hodnotu.

Teplota musí být zvolena tak, aby byla právě pokryta potřeba tepla provozovatele.

8.5.2 Odečtení skutečné teploty zásobníku teplé vody

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [Teplá voda ----] → Skut. tep. zásobníku

Pomocí této funkce můžete odečítat aktuální naměřenou hodnotu čidla zásobníku SPI.

8.5.3 Odečtení stavu čerpadla ohřevu zásobníku

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [Teplá voda ----] → Nab. čerp. zásobníku

Pomocí této funkce můžete odečítat stav čerpadla ohřevu zásobníku (zapnuto, vypnuto).

8.5.4 Odečtení stavu cirkulačního čerpadla

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [Teplá voda ----] → Cirkulační čerpadlo

Pomocí této funkce můžete odečítat stav cirkulačního čerpadla (zapnuto, vypnuto).

8.5.5 Stanovení dne pro provedení funkce termické dezinfekce

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [Teplá voda ----] → Term. dezinfekce den

Pomocí této funkce můžete stanovit den nebo blok dnů pro provedení funkce termické dezinfekce.

Jestliže je funkce termické dezinfekce aktivována, potom ve stanovený den nebo blok dnů jsou příslušný zásobník a související potrubí teplé vody ohřaty na teplotu nad 60 °C. Za tím účelem je hodnota požadované teploty zásobníku automaticky zvýšena na 70 °C (s hysterezí 5 K). Cirkulační čerpadlo se vypne.

Funkce je automaticky ukončena, snímá-li čidlo zásobníku SPI déle než 60 minut teplotu >60 °C resp. po uplynutí

nutí doby 120 minut (aby se zamezilo "uvíznutí" v této funkci při současném odběru).

Nastavení od výrobce = Vypnuto - bez termické dezinfekce (vzhledem k nebezpečí opaření)!

Pokud byly naplánovány "Dny mimo dům", potom funkce termické dezinfekce není během těchto dnů aktivní. Můžete ji aktivovat hned první den po uplynutí období "Dny mimo dům" a nechat provést ve stanovený den v týdnu/bloku dnů ve stanovený čas (→ Kap. 8.5.6).

Příklad:

Funkce termické dezinfekce má být prováděna vždy jednou týdně v úterý v 08:00 hod. Naplánované "Dny mimo dům" končí v neděli ve 24:00 hod. Funkce termické dezinfekce je aktivována v 00:00 hod. a provedena v úterý v 08:00 hod.

8.5.6 Stanovení času pro provedení funkce termické dezinfekce

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [Teplá voda ----] → Term. dezinfekce čas

Pomocí této funkce můžete stanovit čas provedení funkce termické dezinfekce.

Při dosažení času ve stanovený den nebo blok dnů se funkce automaticky spustí, pokud nejsou naplánovány "Dny mimo dům" (prázdniny).

8.5.7 Stanovení vyrovnání pro ohřev zásobníku teplé vody

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [Teplá voda ----] → Vyrovnání nab. zásob.

Jen při připojeném VR 61/2 nebo VR 68/2

Pomocí této funkce můžete stanovit vyrovnávací hodnotu (K) pro požadovanou teplotu teplé vody. Zásobník teplé vody je potom ohříván teplotou, která je výsledkem součtu požadované teploty teplé vody a této vyrovnávací hodnoty.

8.5.8 Stanovení času doběhu pro čerpadlo ohřevu zásobníku

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [Teplá voda ----] → Doběh nab. čerpadla

Pomocí této funkce můžete stanovit dobu doběhu čerpadla ohřevu zásobníku. Voda o vysoké teplotě na výstupu, potřebná pro ohřev zásobníku, je při nastaveném doběhu čerpadla pro ohřev teplé vody přiváděna do zásobníku čerpadla ještě v době, než jsou topné okruhy, zejména okruh hořáku, opět uvolněny pro funkci topení.

Když je dokončen ohřev zásobníku (je dosažena "Požadovaná teplota Teplá voda"), potom regulátor topné zařízení vypne. Tím začíná doba doběhu pro čerpadlo ohřevu zásobníku. Po uplynutí doby doběhu regulátor automaticky vypne čerpadlo ohřevu zásobníku.

Když je připojen zásobník VIH RL, a když je zásobník připojen přímo k topnému zařízení, nemá tato funkce žádný účinek.

8.5.9 Aktivace paralelního ohřevu (zásobník teplé vody a směšovací okruh)

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [Teplá voda ----] → Paralelní nab. zásob.

Pomocí této funkce můžete stanovit pro připojený směšovací okruh, že během ohřevu zásobníku teplé vody bude směšovací okruh dále ohříván.

Když je aktivován paralelní ohřev, potom během ohřevu zásobníku dále probíhá zásobování směšovacího okruhu. Pokud trvá potřeba dodávky tepla do směšovacího okruhu, nevypíná regulátor čerpadlo topného okruhu ve směšovacím okruhu.

OKRUH 1 je při ohřevu zásobníku stále vypnutý.

8.5.10 Nastavení výstupu relé čerpadla ohřevu zásobníku a cirkulačního čerpadla

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [Teplá voda ----] → Výstup relé LP/ZP

Jen při připojeném VR 61/2

Pomocí této funkce můžete pro realizované hydraulické schéma prostřednictvím regulátoru aktivovat požadované spouštění čerpadla ohřevu zásobníku (LP) nebo cirkulační čerpadlo (ZP). Nastavení "Nespojeno" znamená, že výstup na VR 61/2 není použit.

8.6 Konfigurace systému: Solární okruh

8.6.1 Odečtení hodnoty čidla zásobníku SP2

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [Solární okruh ----] → Čidlo zásobníku 2

Jen při připojeném VR 68/2

Pomocí této funkce můžete odečítat aktuální naměřenou hodnotu čidla zásobníku SP2.

8.6.2 Odečtení hodnoty čidla solárního zisku

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [Solární okruh ----] → Čidlo zisku

Jen při připojeném VR 68/2

Pomocí této funkce můžete odečítat aktuální naměřenou hodnotu čidla solárního zisku.

8.6.3 Odečtení stavu solárního čerpadla

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [Solární okruh ----] → Stav solárního čerp.

Jen při připojeném VR 68/2

Pomocí této funkce můžete odečítat stav solárního čerpadla (zapnuto, vypnuto).

8.6.4 Odečtení hodnoty čidla TD1

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [Solární okruh ----] → Čidlo TD1

Jen při připojeném VR 68/2

Pomocí této funkce můžete odečítat aktuální naměřenou hodnotu čidla zásobníku TD1.

8.6.5 Odečtení hodnoty čidla TD2

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [Solární okruh ----] → Čidlo TD2

Jen při připojeném VR 68/2

Pomocí této funkce můžete odečítat aktuální naměřenou hodnotu čidla zásobníku TD2.

8.6.6 Odečtení stavu multifunkčního relé

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [Solární okruh ----] → Stav multifunk. relé

Jen při připojeném VR 68/2

Pomocí této funkce můžete odečítat stav multifunkčního relé (zapnuto, vypnuto).

8 Popis funkce

8.6.7 Odečtení doby chodu solárního čerpadla

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [Solární okruh ----] → Čas chodu solár. čerp.

Jen při připojení VR 68/2

Pomocí této funkce můžete odečítat naměřené hodiny provozu solárního čerpadla od uvedení do provozu nebo od posledního vynulování.

8.6.8 Vynulování měření doby chodu solárního čerpadla

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [Solární okruh ----] → Vynulovat dobu chodu

Jen při připojení VR 68/2

Pomocí této funkce můžete součet naměřené doby provozu solárního čerpadla v hodinách vrátit na hodnotu 0.

8.6.9 Aktivace řízení spínací difference pro solární čerpadlo

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [Solární okruh ----] → Ovládání čerpadla ED

Jen při připojení VR 68/2

Pomocí této funkce můžete solární okruh udržet co nejdéle na hodnotě zapnutí a tím i v provozu. Za tím účelem je čerpadlo v opakujících se intervalech střídavě zapínáno a vypínáno v závislosti na rozdílu teploty kolektoru a "Teploty zásobníku dole".

Při dosažení spínací difference je funkce spouštěna se 30 % doby zapnutí (ED), tzn., že čerpadlo je 18 s zapnuto a poté na 42 s vypnuto.

Pokud se rozdíl teplot zvětší, je doba zapnutí zvýšena (např. 45 s ZAP, 15 s vyp). Pokud se rozdíl teplot zmenší, je doba zapnutí snížena (např. 20 s ZAP, 40 s vyp). Doba jedné periody činí vždy jednu minutu.



Neplatí v kombinaci se solární stanicí VMS.

8.6.10 Nastavení priority pro ohřev zásobníku teplé vody

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [Solární okruh ----] → Vůdčí zásobník

Jen při připojení VR 68/2

U systémů s více než jedním solárně ohřevaným zásobníkem teplé vody je dána priorita tzv. vůdčímu zásobníku.

Pomocí této funkce můžete stanovit vůdčí zásobník.

1 = Zásobník 1 je zásobník s čidlem zásobníku SP1

2 = Zásobník 2 je zásobník s čidlem zásobníku TD1

Tato funkce je v činnosti jen tehdy, když je v nastavení pro multifunkční relé nastaven "Zásobník 2"

(→ Kap. 8.6.12).

8.6.11 Nastavení průtočného množství solárního okruhu

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [Solární okruh ----] → Průtok solární kap.

Jen při připojení VR 68/2

Pomocí této funkce můžete nastavit průtočné množství pro solární okruh. Správné nastavení průtočného množství je nutné k tomu, aby mohl být správně zjištěn solární zisk.

Nastavení průtočného množství je závislé na nastavení solárního čerpadla. Nesprávné nastavení vede k nesprávnému výpočtu solárního zisku.

8.6.12 Stanovení nastavení pro multifunkční relé

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [Solární okruh ----] → Multifunkční relé

Jen při připojení VR 68/2

Pomocí této funkce můžete stanovit, zda v závislosti na instalovaném schématu hydraulického zapojení má být prováděna diferenční regulace nebo má být ohříván druhý zásobník.

8.6.13 Aktivace počátečního impulsu solárního čerpadla

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [Solární okruh ----] → Nabuzení solár. čerpadla

Jen při připojení VR 68/2

Pomocí této funkce můžete aktivovat počáteční impuls čerpadla pro solární čerpadlo, aby se zrychlilo zjištění teploty kolektoru.

Z důvodu konstrukce dochází u většiny kolektorů při zjištění naměřené teploty k časovému zpoždění. Pomocí funkce počátečního impulsu čerpadla můžete toto časové zpoždění zkrátit.

Při aktivované funkci počátečního impulsu solárního čerpadla se solární čerpadlo na dobu 15 s (počáteční impuls solárního čerpadla), když teplota na čidle kolektoru vzroste o 2 K za hodinu. Tím je ohřátá solární kapalina rychleji přepravována k místu měření.

Když rozdíl teploty mezi kolektorem a zásobníkem překročí nastavenou diferenci zapnutí, poběží solární čerpadlo dostatečně dlouhou dobu, aby se ohřívá zásobník (diferenční regulace).

8.6.14 Nastavení funkce ochrany solárního okruhu

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [Solární okruh ----] → Funkce Ochrana solár. okruhu

Jen při připojení VR 68/2

Pomocí této funkce můžete stanovit hranici teploty pro zjištěnou teplotu kolektoru v solárním okruhu. Překročí-li dodávané solární teplo aktuální potřebu energie (např. všechny zásobníky jsou plně ohřáté), může výrazně stoupnout teplota v kolektorovém poli.

V případě, že teplota na čidlu kolektoru překročí bezpečnou teplotu, potom je za účelem ochrany solárního okruhu před přehřátím (čerpadlo, ventily apod.) vypnuto solární čerpadlo. Po ochlazení (hystereze 30 K) se solární čerpadlo opět zapne.

V kombinaci se solární stanicí VMS je nastavený parametr potlačen. Solární stanice má vlastní ochrannou funkci, která je stále v činnosti.

8.6.15 Stanovení maximální teploty pro solární zásobník

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [Solární okruh ----] → Maximální teplota

Jen při připojení VR 68/2

Pomocí této funkce můžete stanovit maximální hodnotu jako omezení teploty solárního zásobníku, aby byl zajištěn nejen co nejvyšší zisk z ohřevu solárního zásobníku, ale také ochrana proti zavápnění.

K měření se použije maximum na čidlu zásobníku SP1 a SP2.

Pro druhý zásobník (bazén) se použije čidlo TD1.

Když je překročena maximální nastavená teplota, regulátor vypne solární čerpadlo.

Solární ohřev je znovu uvolněn až poté, co teplota na aktivním čidle poklesla o 1,5 K pod maximální teplotu. Maximální teplotu lze nastavit pro každý zásobník samostatně.

Nastavená maximální teplota nesmí překročit maximálně přípustnou teplotu vody v použitém zásobníku!

8.6.16 Stanovení hodnoty spínací difference pro solární ohřev

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [Solární okruh ----] → [Solární zásobník 1/2 ----] → Spínací difference

Jen při připojení VR 68/2

Pomocí této funkce můžete stanovit hodnotu rozdílu teploty pro spuštění solárního ohřevu zásobníku. Když rozdíl teploty mezi čidlem zásobníku SP2 a čidlem kolektoru KOL1 překročí nastavenou hodnotu, zapne regulátor solární čerpadlo a začne se ohřívat solární zásobník. Hodnotu rozdílu lze stanovit samostatně pro dva připojené solární zásobníky.



Neplatí v kombinaci se solární stanicí VMS.

8.6.17 Stanovení hodnoty vypínací difference pro solární ohřev

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [Solární okruh ----] → [Solární zásobník 1/2 ----] → Vypínací difference

Jen při připojení VR 68/2

Pomocí této funkce můžete stanovit hodnotu rozdílu teploty pro zastavení solárního ohřevu zásobníku. Když rozdíl teploty mezi čidlem zásobníku SP2 a čidlem kolektoru KOL1 poklesne pod nastavenou hodnotu, vypne regulátor solární čerpadlo a zruší se ohřev solárního zásobníku.

Hodnota vypínací difference musí být nejméně o 1 K menší než nastavená hodnota hodnoty spínací difference. Při nedosažení 1 K proto dojde také automaticky k pře-stavení hodnoty pro nastavovanou diferenci.

Hodnotu rozdílu lze stanovit samostatně pro dva připojené solární zásobníky.



Neplatí v kombinaci se solární stanicí VMS.

8.6.18 Stanovení hodnoty spínací difference pro druhou diferenční regulaci

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [Solární okruh ----] [2. diferenční regulace ----] → Spínací difference

Jen při připojení VR 68/2

Pomocí této funkce můžete stanovit hodnotu rozdílu teploty pro spuštění solární podpory.

Když rozdíl teploty mezi čidlem zásobníku TD1 a teplotním čidlem TD2 ve zpětné větvi solárního okruhu překročí nastavenou hodnotu, potom bude regulátor aktivovat výstup MA (multifunkční relé).

Tato funkce je v činnosti jen tehdy, když je v nastavení pro multifunkční relé zvolena možnost "Dif-reg" (→ Kap. 8.6.12).

8.6.19 Stanovení hodnoty vypínací difference pro druhou diferenční regulaci

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [Solární okruh ----] [2. diferenční regulace ----] → Vypínací difference

Jen při připojení VR 68/2

Pomocí této funkce můžete stanovit hodnotu rozdílu teploty pro zastavení solární podpory.

Když rozdíl teploty mezi čidlem zásobníku TD1 a teplotním čidlem TD2 ve zpětné větvi solárního okruhu poklesne pod nastavenou hodnotu, regulátor vypne výstup MA (multifunkční relé).

Tato funkce je v činnosti jen tehdy, když je v nastavení pro multifunkční relé nastaven "Dif-reg" (→ Kap. 8.6.12).

8 Popis funkce

8.7 Rozšiřující modul pro výběr testu čidla/pohonu

Menu → Úroveň pro instalatéry → Test senzorů/aktorů → [Výběr Modulu]

Pomocí této funkce můžete vybrat připojený rozšiřující modul pro test čidel a pohonů.

Regulátor zobrazí seznam čidel a pohonů vybraného rozšiřujícího modulu.

Jestliže výběr pohonů potvrdíte pomocí "Ok", regulátor zapne příslušné relé. Pohon může být zkontrolován po stránce funkce. Aktivní je jen aktivovaný pohon, všechny ostatní pohony jsou v této době "vypnuty".

Můžete např. nechat vyjíždět směšovač ve směru "NAHORU" a zkontrolovat, zda je směšovač správně připojen nebo aktivovat čerpadlo a zkontrolovat, zda se čerpadlo rozbíhá.

Když vyberete některé čidlo, zobrazí se na regulátoru naměřená hodnota vybraného čidla. Odečtete hodnoty čidel pro vybrané komponenty a zkontrolujte, zda zobrazená čidla dodávají očekávané hodnoty (teplota, tlak, průtok...).

8.8 Aktivace funkce sušení betonu

Menu → Úroveň pro instalatéry → Funkce sušení betonu → OKRUH 1/2

Pomocí této funkce můžete "vysušit teplem" čerstvě položený potěr v souladu se stavebními předpisy podle stanoveného časového a teplotního programu.

Když je aktivována funkce sušení betonu, přeruší se všechny zvolené druhy provozu.

Regulátor reguluje teplotu na výstupu regulovaného topného okruhu nezávisle na venkovní teplotě podle předběžně nastaveného programu.

Funkce je k dispozici pro OKRUH 1 a OKRUH 2, nikoli však současně pro oba topné okruhy. Když je připojen směšovací modul VR 61, je tato funkce k dispozici jen pro OKRUH 2. Regulátor ovládá OKRUH 1 v nastaveném druhu provozu.

Požadovaná teplota na výstupu v den startu 1: 25 °C

Dny po startu funkce	Požadovaná teplota na výstupu pro tento den [°C]
1	25
2	30
3	35
4	40
5	45
6 - 12	45
13	40
14	35
15	30
16	25
17 - 23	10 (funkce ochrany proti zamrznutí, čerpadlo v provozu)
24	30
25	35
26	40
27	45
28	35
29	25

Tab. 8.1 Časový a teplotní profil sušení betonu

Na displeji se zobrazí provozní režim s aktuálním dnem a požadovanou teplotou na výstupu, můžete manuálně nastavit probíhající den.

Při spuštění funkce se uloží aktuální čas startu. Ke změně dne dochází pokaždé přesně v tuto hodinu.

Po Vypnutí napájení/Zapnutí napájení se spustí sušení betonu pro poslední aktivní den.

Funkce se automaticky ukončí, když proběhl poslední den teplotního profilu (Den = 29), nebo

když je nastaven den startu na 0 (Den = 0).

8.9 Změna kódu úrovně pro instalatéry

Menu → Úroveň pro instalatéry → Změnit kód

Pomocí této funkce můžete změnit přístupový kód pro uživatelskou úroveň "Úroveň pro instalatéry" (servisní techniky).

Pokud kód není k dispozici, musíte regulátor přestavit na nastavení od výrobce, aby se opět získal přístup k úrovni pro instalatéry (servisní techniky).

8.10 Funkce na úrovni pro provozovatele

- Výběr jazyka
- Nastavení data, času
- Přestavení na letní čas
- Nastavení kontrastu displeje
- Nastavení vyrovnání teploty místnosti
- Nastavení vyrovnání venkovní teploty
- Nastavení druhů provozu pro provoz topení, ohřev teplé vody a cirkulační čerpadlo
- Zadání názvu topného okruhu
- Obnovení nastavení od výrobce
- Aktivace zvláštních druhů provozu
- Nastavení požadovaných teplot pro OKRUH 1/
OKRUH 2
- Nastavení požadovaných teplot pro ohřev teplé vody
- Vytvoření časových programů pro OKRUH 1/OKRUH 2,
ohřev teplé vody a cirkulační čerpadlo
- Naplánování dnů mimo dům (funkce prázdniny)
- Naplánování dnů doma (funkce víkend)
- Vynulování solárního zisku

9 Předání provozovateli

Provozovatelé regulátoru musí být informováni o zacházení s regulátorem a s jeho funkcí.

- Předajte provozovateli návody a dokumenty k přístroji k uložení.
- Sdělte provozovateli číslo výrobku pro regulátor.
- Upozorněte provozovatele na to, že návody musí zůstat v blízkosti regulátoru.
- S provozovatelem si podrobně projděte návod k obsluze a odpovězte na jeho případné dotazy.
- Aby se osoby mohly chránit před opařením, informujte provozovatele o tom,
 - že je aktivována funkce termické dezinfekce,
 - kdy se termická dezinfekce spouští,
 - zda je vestavěn směšovací ventil studené vody jako ochrana proti opaření.
- Aby se zabránilo nesprávné funkci, informujte provozovatele o tom, jaká pravidla musí dodržovat:
 - topný systém provozujte jen v technicky bezvadném stavu,
 - neodstraňujte, nepřemost'ujte ani nevyřazujte žádná bezpečnostní a kontrolní zařízení,
 - neprodleně nechejte odstranit poruchy a poškození, které nepříznivě ovlivňují bezpečnost,
 - pokud je regulátor instalován v obytném prostoru, dbejte na to, aby regulátor nebyl zakryt nábytkem, závěsy a jinými předměty a aby v prostoru, v němž je namontován, byly ventily topných těles naplno otevřeny.
- Aby se vyloučilo nebezpečí poškození mrazem, informujte provozovatele při předání systému o tom,
 - že musí zajistit, aby po dobu jeho nepřítomnosti během mrazivého období zůstal topný systém v provozu a místnosti byly dostatečně temperovány,
 - provozovatel musí dodržovat pokyny o ochraně proti zamrznutí.

10 Rozpoznávání a odstraňování poruch

10.1 Chybová hlášení

Když se v topném systému vyskytne závada, zobrazí se na displeji regulátoru chybové hlášení namísto základního zobrazení. Pomocí funkčního tlačítka "Zpět" je možný návrat k základnímu zobrazení.

Zůstane-li displej tmavý, nebo nelze-li provádět žádné změny zobrazení pomocí funkčních tlačítek nebo otočného ovladače, vyskytla se závada přístroje.

Všechna aktuální chybová hlášení si můžete přečíst také pod položkou nabídky "Informace/Stav systému"

(→ 10.2).

Indikace	Význam	Připojená zařízení	Příčina
Porucha kotle	Porucha topného zařízení	Topné zařízení	viz návod k topnému zařízení
Spojení Topné zařízení chybí	Porucha připojení topného zařízení	Topné zařízení	Kabel je vadný, konektorový spoj nesprávný
Spojení VIH RL chybí	Porucha připojení zásobníku	Zásobník actoSTOR VIH RL	Kabel je vadný, konektorový spoj nesprávný
Závada ochranné anody	Porucha ochranné anody Zásobník	Zásobník actoSTOR VIH RL	Kabel je vadný, konektorový spoj nesprávný, ochranná anoda je vadná
Porucha senzoru T1	Závada teplotního čidla 1	Teplotní čidlo 1	Kabel je vadný, konektorový spoj nesprávný, teplotní čidlo je vadné
Porucha senzoru T2	Závada teplotního čidla 2	Teplotní čidlo 2	Kabel je vadný, konektorový spoj nesprávný, teplotní čidlo je vadné
Porucha senzoru T3	Závada teplotního čidla 3	Teplotní čidlo 3	Kabel je vadný, konektorový spoj nesprávný, teplotní čidlo je vadné
Porucha senzoru T4	Závada teplotního čidla 4	Teplotní čidlo 4	Kabel je vadný, konektorový spoj nesprávný, teplotní čidlo je vadné
Spojení VR 68/2 chybí	Porucha připojení solárního modulu VR 68/2	Solární modul VR 68/2	Kabel je vadný, konektorový spoj nesprávný
Vadný kol. senzor	Porucha čidla kolektoru	Solární modul VR 68/2	Čidlo kolektoru vadné
Porucha senzoru SP1	Závada zásobníku 1 první zásobník	Solární modul VR 68/2	Kabel je vadný, konektorový spoj nesprávný, čidlo zásobníku je vadné
Porucha senzoru SP2	Závada čidla zásobníku 2 první zásobník	Solární modul VR 68/2	Kabel je vadný, konektorový spoj nesprávný, čidlo zásobníku je vadné
Porucha senzoru TD1	Závada čidla zásobníku 1 druhý zásobník	Solární modul VR 68/2	Kabel je vadný, konektorový spoj nesprávný, čidlo zásobníku je vadné
Porucha senzoru TD2	Závada čidla zásobníku 2 druhý zásobník	Solární modul VR 68/2	Kabel je vadný, konektorový spoj nesprávný, čidlo zásobníku je vadné
Porucha senzoru solárního zisku	Porucha čidla solárního zisku	Čidlo solárního zisku	Kabel je vadný, konektorový spoj nesprávný, čidlo solárního zisku je vadné
Spojení VR 61/2 chybí	Porucha připojení směšovacího modulu VR 61/2	Směšovací modul VR 61/2	Kabel je vadný, konektorový spoj nesprávný
Porucha senzoru VF2	Porucha čidla na výstupu VF2	Směšovací modul VR 61/2	Kabel je vadný, konektorový spoj nesprávný, čidlo na výstupu je vadné

Tab. 10.1 Chybová hlášení

10 Rozpoznávání a odstraňování poruch

10.2 Seznam závad

Menu → Informace → Stav systému → Stav [není ok]

Pokud se vyskytuje závada, potom se jako stav zobrazí "není OK". Právě funkční tlačítko má v tomto případě funkci "Zobrazit". Stisknutím pravého funkčního tlačítka můžete nechat zobrazit seznam chybových hlášení.



Ne všechna chybová hlášení uvedená v seznamu se zobrazují automaticky na displeji.

Indikace	Význam	Připojená zařízení	Příčina
Porucha kotle	Porucha topného zařízení	Topné zařízení	viz návod k topnému zařízení
Spojení topné zařízení chybí	Porucha připojení topného zařízení	Topné zařízení	Kabel je vadný, konektorový spoj nesprávný
Čištění venkovního čidla		Venkovní čidlo	Venkovní čidlo je znečištěné
Chybí spojení actoSTOR	Porucha připojení zásobníku	Zásobník actoSTOR VIH RL	Kabel je vadný, konektorový spoj nesprávný
Závada ochranné anody	Porucha ochranné anody Zásobník	Zásobník actoSTOR VIH RL	Kabel je vadný, konektorový spoj nesprávný, ochranná anoda je vadná
Porucha senzoru T1	Závada teplotního čidla 1	Teplotní čidlo 1	Kabel je vadný, konektorový spoj nesprávný, teplotní čidlo je vadné
Porucha senzoru T2	Závada teplotního čidla 2	Teplotní čidlo 2	Kabel je vadný, konektorový spoj nesprávný, teplotní čidlo je vadné
Porucha senzoru T3	Závada teplotního čidla 3	Teplotní čidlo 3	Kabel je vadný, konektorový spoj nesprávný, teplotní čidlo je vadné
Porucha senzoru T4	Závada teplotního čidla 4	Teplotní čidlo 4	Kabel je vadný, konektorový spoj nesprávný, teplotní čidlo je vadné
Výměník tepla zavápněný	Výměník tepla topného zařízení je zavápněný	Topné zařízení	viz návod k topnému zařízení
Spojení VR 68/2 chybí	Porucha připojení solárního modulu VR 68/2	Solární modul VR 68/2	Kabel je vadný, konektorový spoj nesprávný
Vadný kol. senzor	Čidlo kolektoru	Solární modul VR 68/2	Čidlo kolektoru vadné
Porucha senzoru SP1	Závada zásobníku 1 první zásobník	Solární modul VR 68/2	Kabel je vadný, konektorový spoj nesprávný, čidlo zásobníku je vadné
Porucha senzoru SP2	Závada čidla zásobníku 2 první zásobník	Solární modul VR 68/2	Kabel je vadný, konektorový spoj nesprávný, čidlo zásobníku je vadné
Porucha senzoru TD1	Závada čidla zásobníku 1 druhý zásobník	Solární modul VR 68/2	Kabel je vadný, konektorový spoj nesprávný, čidlo zásobníku je vadné
Porucha senzoru TD2	Závada čidla zásobníku 2 druhý zásobník	Solární modul VR 68/2	Kabel je vadný, konektorový spoj nesprávný, čidlo zásobníku je vadné
Čidlo solárního zisku	Závada čidla solárního zisku	Čidlo solárního zisku	Kabel je vadný, konektorový spoj nesprávný, čidlo solárního zisku je vadné
Spojení VR 61/2 chybí	Závada připojení ke směšovacímu modulu VR 61/2	Směšovací modul VR 61/2	Kabel je vadný, konektorový spoj nesprávný
Porucha senzoru VF2	Porucha čidla na výstupu VF2	Směšovací modul VR 61/2	Kabel je vadný, konektorový spoj nesprávný, čidlo na výstupu je vadné

Tab. 10.2 Seznam chybových hlášení

10.3 Obnovení nastavení od výrobce

Svá nastavení můžete o můžete vynulovat vrácením na nastavení od výrobce (→ **Návod k obsluze**).

11 Záruka a zákaznické služby

Záruční lhůta

Výrobce poskytuje na výrobek záruku ve lhůtě a za podmínek, které jsou uvedeny v záručním listě. Záruční list je nedílnou součástí dodávky přístroje a jeho platnost je podmíněna úplným vyplněním všech údajů.

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.

12 Vyřazení z provozu



Nebezpečí!

Nebezpečí ohrožení života kvůli přípojkám pod proudem!

Při práci ve svorkovnici topného zařízení hrozí nebezpečí ohrožení života v důsledku zasažení elektrickým proudem. Síťové přípojovací svorky jsou trvale pod proudem i při vypnutí hlavním spínači!

- Než začnete pracovat ve svorkovnici topného zařízení, vypněte hlavní spínač.
- Odpojte topné zařízení od elektrické sítě tím, že vytáhnete síťovou vidlici, nebo topné zařízení uvedete do stavu bez proudu pomocí oddělovacího zařízení se vzdáleností kontaktů minimálně 3 mm (např. pojistky nebo výkonový spínač).
- Přívod proudu zajistěte proti opětovnému zapnutí.
- Svorkovnici otvírejte jen tehdy, když je topné zařízení bez proudu.

12.2 Recyklace a likvidace regulátoru

Jak regulátor, tak i příslušný přepravní obal se skládá z převážné části z recyklovatelných surovin.

12.2.1 Zařízení

Regulátor ani jeho příslušenství nepatří do domovního odpadu.

- Zajistěte, aby staré zařízení a eventuální příslušenství bylo doručeno k řádné likvidaci.

12.2.2 Balení

- Likvidaci přepravních obalů přenechejte autorizované servisní firmě, která zařízení instalovala.

12.1 Vyřazení regulátoru z provozu

Když chcete regulátor topného systému vyměnit nebo demontovat, musíte nejprve vyřadit z provozu topné zařízení.

- Při vyřazení z provozu postupujte podle pokynů, které jsou uvedeny v návodu pro topné zařízení.
- Přesvědčte se, že topné zařízení je bez proudu. Další postup závisí na místě instalace regulátoru.

Při montáži na stěnu:

- Vložte šroubovák do drážky (7) nástěnné patice (2) (→ Kap. 4.4.1).
- Vypáčením opatrně oddělte regulátor (1) od nástěnné patice (2).
- Uvolněte vedení sběrnice eBUS na svorkovnici regulátoru.
- Uvolněte vedení sběrnice eBUS na svorkovnici topného zařízení.
- Odšroubujte nástěnnou patici ze stěny.
- Popř. uzavřete otvory ve stěně.

Při montáži do topného zařízení:

- Podle potřeby otevřete přední clonu na topném zařízení.
- Opatrně vyjměte regulátor ze svorkovnice topného zařízení.
- Uvolněte 6pólovou okrajovou vidlici ze zásuvné pozice X41 topného zařízení.
- Podle potřeby zavřete přední clonu na topném zařízení.

13 Technické údaje

13.1 Regulátor calorMATIC

Název	Jednotka	VRC 470
Provozní napětí U_{\max}	V	24
Příkon	mA	< 50
Průřez připojovacích vedení	mm ²	0,75...1,5
Krytí	-	IP 20
Třída ochrany	-	III
Přípustná teplota prostředí max.	°C	50
Výška	mm	115
Šířka	mm	147
Hloubka	mm	50

Tab. 13.1 Technické údaje calorMATIC

13.2 Odpory čidel

Teplota (°C)	Odpor (ohm)
-25	2167
-20	2067
-15	1976
-10	1862
-5	1745
0	1619
5	1494
10	1387
15	1246
20	1128
25	1020
30	920
35	831
40	740

Tab. 13.2 Charakteristické hodnoty venkovního čidla

14 Seznam odborných výrazů

Cirkulační čerpadlo

Otevřete-li kohoutek teplé vody, může - v závislosti na délce potrubí - trvat určitou dobu, než poteče teplá voda. Cirkulační čerpadlo neustále prohání teplou vodu okruhem teplé vody. Díky tomu je teplá voda k dispozici okamžitě po otevření vodovodního kohoutku. Pro cirkulační čerpadlo lze naprogramovat časové intervaly.

Časový interval

Po topení, ohřev teplé vody a cirkulační čerpadlo mohou být nastaveny tři časové intervaly pro jeden den.

Příklad:

Časový interval 1: Po 09.00 - 12.00 hod.

Časový interval 2: Po 15.00 hod. - 18.30 hod.

Při vytápění se každému časovému intervalu přiřadí požadovaná hodnota, kterou se topný systém v tomto období řídí.

Při ohřevu teplé vody je pro všechny časové intervaly rozhodující požadovaná teplota teplé vody.

U cirkulačního čerpadla určují časové intervaly dobu provozu.

V automatickém režimu probíhá regulace podle zadání v časových intervalech.

Doba zpoždění ochrany proti zamrznutí

Nastavením doby zpoždění ochrany proti zamrznutí (úroveň pro servisní techniky) je možno aktivovat funkci ochrany proti zamrznutí (venkovní teplota < 3 °C) se zpožděním o stanovenou dobu (1 - 12 hod.).

Nastavená doba zpoždění ochrany proti zamrznutí se uplatňuje také ve funkci "Eco" v režimu "auto_off" (viz tamtéž).

Doba zpoždění funkce ochrany proti zamrznutí se spouští při poklesu venkovní teploty pod 3 °C.

Druh provozu

Druhem provozu se rozumí způsob, jakým je regulován topný systém popř. ohřev teplé vody, např. v automatickém provozu nebo manuálně.

Ekvitermní regulace

Venkovní teplota je měřena samostatným, venku umístěným čidlem, a je přiváděna do regulátoru. Při nízkých venkovních teplotách zajišťuje regulátor zvýšený výkon topení, při zvýšených venkovních teplotách snížený výkon topení.

Funkce ochrany proti zamrznutí

Funkce ochrany proti zamrznutí chrání topný systém a obydlí před škodami způsobenými mrazem. Je aktivní i v druhu provozu "Vypnuto".

Ochrana proti zamrznutí sleduje venkovní teplotu. Klesne-li venkovní teplota pod 3 °C, zapne se asi na 10 minut čerpadlo topení a poté se opět (v závislosti na hodnotě venkovní teploty) na 10 až 60 minut vypne. Jestliže je teplota vody na výstupu do topného okruhu

nižší než 13 °C, zapne se topné zařízení. Požadovaná teplota místnosti je regulována na 5 °C. Pokud se venkovní teplota zvýší nad 4 °C, zůstane sledování venkovní teploty aktivní, čerpadlo topení a topné zařízení se vypnou. Jestliže venkovní teplota poklesne pod -20 °C, zapne se topné zařízení. Požadovaná teplota místnosti je regulována na 5 °C.

Funkce Softkey

Funkce funkčních tlačítek se mění v závislosti na nabídce, v níž se právě nacházíte.

Aktuální funkce funkčních tlačítek jsou zobrazeny na spodním řádku displeje.

HK2

HK2 znamená Topný okruh 2 vedle interního okruhu zařízení Topný okruh 1. Je tím míněn první topný okruh topného systému.

Legionely

Legionely jsou bakterie žijící ve vodě, které se rychle rozmnožují a mohou vyvolávat závažná plicní onemocnění. Vyskytují se tam, kde ohřátá voda nabízí optimální podmínky pro jejich rozmnožování. Krátkodobý ohřev vody na teplotu vyšší než 60 °C legionely zničí.

Ohřev teplé vody

Voda v zásobníku teplé vody je topným zařízením ohřívána na zadanou požadovanou teplotu. Klesne-li teplota v zásobníku teplé vody o určitou hodnotu, je voda opět ohřívána na požadovanou teplotu. Pro ohřev obsahu zásobníku můžete nastavit časové intervaly.

Požadovaná teplota místnosti (nastavená teplota)

Požadovaná teplota místnosti je teplota, kterou chcete mít ve svém obydlí, zadávaná pomocí regulátoru. Topné zařízení topí tak dlouho, než teplota místnosti odpovídá požadované teplotě místnosti. Požadovaná teplota místnosti je směrná hodnota pro regulaci teploty na výstupu podle topné křivky.

Požadované hodnoty

Požadované hodnoty jsou hodnoty, které si přejete mít - např. nastavená teplota místnosti nebo nastavená teplota pro ohřev teplé vody.

Prostorové spínání

Na stránce nabídek C8 "Parametr HK1" stanovíte pod položkou nabídky "Připojení pok. teploty", zda má být využito vestavění teplotní čidlo v regulátoru popř. v zařízení pro dálkové ovládání. Předpokladem je, že regulátor je namontován na stěně, popřípadě je připojeno zařízení pro dálkové ovládání VR 81/2.

Přijímač DCF77

Přijímač DCF77 přijímá časový rádiový signál z vysílače DCF77 (D-Deutschland C-Langwellensender F-Frankfurt 77). Podle časového signálu se automaticky nastavuje čas regulátoru a slouží také k automatickému přepínání

mezi letním a zimním časem. Časový signál DCF77 nemusí být k dispozici ve všech zemích.

Režim auto_off

V režimu "auto_off" (úroveň pro instalatéry) může být v automatickém provozu nastaven způsob činnosti regulátoru mimo aktivní časové intervaly samostatně pro každý topný okruh.

Vybrat je možno ze tří způsobů regulace (ochrana proti zamrznutí, Eco, noční teplota), které je možno dále přizpůsobit využitím prostorového spínání.

Snížená teplota

Snížená teplota je teplota místnosti, na kterou ji topný systém sníží mimo naprogramované časové intervaly.

Teplota místnosti

Teplota místnosti je skutečně naměřená teplota ve vašem obydlí.

Teplota na výstupu

Viz Teplota vody na výstupu do topného okruhu.

Teplota vody na výstupu do topného okruhu

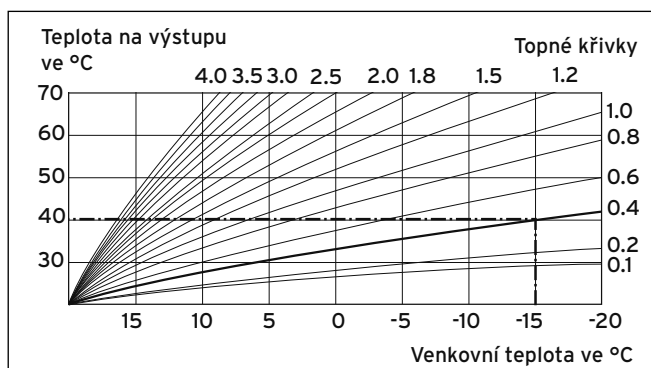
Topné zařízení ohřívá vodu, která je poté čerpadlem proháněna topným systémem. Teplota této ohřáté vody při opuštění topného zařízení se nazývá teplota na výstupu.

Topná křivka

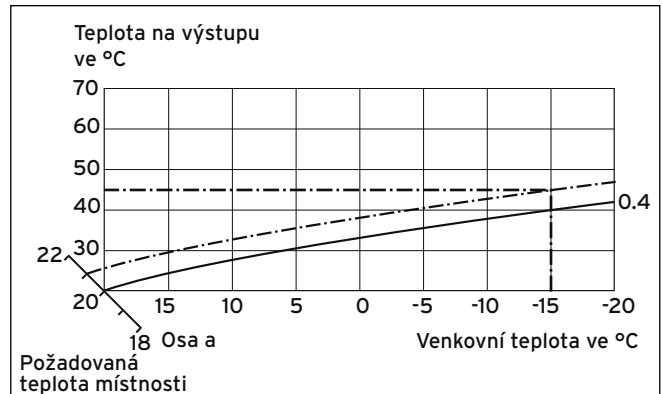
Topná křivka představuje vztah mezi venkovní teplotou a přívodní teplotou topení. Výběrem topné křivky můžete ovlivnit teplotu na výstupu topného systému a tím teplotu vašeho interiéru.

Na obr.1 jsou možné topné křivky pro požadovanou teplotu místnosti 20 °C.

Pokud se zvolí např. topná křivka 0.4, potom při venkovní teplotě -15 °C bude teplota na výstupu regulována na 40 °C.



Obr. 14.1 Diagram topných křivek



Obr. 14.2 Paralelní posunutí topné křivky

Jestliže je zvolena topná křivka 0.4 a jako požadovaná teplota místnosti není předvoleno 20 °C, ale 21 °C, posune se topná křivka způsobem znázorněným na obr. 2. Na ose skloněné pod úhlem 45° se topná křivka paralelně posune podle hodnoty požadované teploty místnosti. To znamená, že při venkovní teplotě -15 °C zajistí regulace teplotu na výstupu 45 °C.

Topný okruh

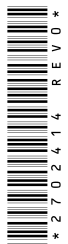
Topný okruh je uzavřená soustava vedení a tepelných spotřebičů (např. topných těles). Ohřátá voda z topného zařízení protéká topným okruhem a jako ochlazená voda se opět vrací do topného zařízení.

Topný systém obvykle disponuje nejméně jedním topným okruhem. Mohou však být připojeny také přídatné topné okruhy, např. pro zásobování teplem několika bytů nebo pro přídatné podlahové vytápění.

Seznam hesel

A		Ch	
Aktivace počátečního impulsu solárního čerpadla.....	34	Chybová hlášení.....	39
Automatické rozpoznání letního času	30		
C		K	
Cirkulační čerpadlo.....	8, 32, 37, 44	Kód pro úroveň pro instalatéry	36
Č		Konfigurace systému	27
Čerpadlo ohřevu zásobníku.....	15, 23, 32	OKRUH 1/2	29
Čidlo solárního zisku	33	Okruh teplé vody	32
Číslo výrobku	4	Solární okruh	33
		System	27
D		Zdroj tepla	29
Diagnostická zásuvka	8	Konfigurace účinku druhu provozu	29
Displej	8		
Doba zpoždění ochrany proti zamrznutí.....	31, 44	L	
Druhy provozu	37, 44	Legionely	6
E		M	
Elektrická instalace		Maximální délky vedení.....	6
Připojení regulátoru namontovaného v obytném		Maximální doba předčasného vypnutí.....	28
prostoru.....	14	Maximální teplota na výstupu pro směšovací okruh	31
Připojení venkovního čidla VRC 9535	13	Minimální průřez vedení.....	6
Připojení VRC 693	13	Multifunkční modul VR 40.....	8
		Multifunkční relé	33, 34, 35
F		N	
Funkce ochrany proti zamrznutí	28, 44	Nastavení funkce ochrany solárního okruhu	34
Funkce sušení betonu	27	Nastavení maximální doby přehřátí.....	28
aktivace	36	Nastavení minimální teploty na výstupu pro topné	
		okruhy.....	31
H		Nastavení od výrobce	37, 40
Hodnota spínací difference.....	35	Nastavení pro provozovatele	16
Hodnota vypínací difference	35	Nastavení převýšení teploty.....	29
Hranice teploty pro průběžné topení.....	28	Nastavení topné křivky.....	31
Hydraulická výhybka	15	Noční teplota	30, 31
aktivace	29	Normy	6
		O	
		Odečtení stavu systému.....	27
		Odečtení teploty kolektoru.....	27
		Odečtení verze softwaru.....	29
		Odpory čidel.....	43
		Ohřev teplé vody.....	16, 27, 37

P		T	
Paměť závad.....	40	Teplota teplé vody.....	16
Paralelní ohřev (zásobník teplé vody a směšovací okruh).....	33	Termická dezinfekce.....	6, 32, 38
Parametr.....	8, 16	Tlak vody topného systému.....	27
Použití v souladu s určením.....	5	Topný okruh.....	8, 28, 29, 30, 31, 36, 37, 45
Požadovaná teplota místnosti.....	8, 16, 30	aktivace.....	29
Požadovaná teplota pro zásobník teplé vody.....	32	Typový štítek.....	4, 8
Prodleva čerpadla.....	28		
Prostorové spínání.....	9, 30, 31	U	
aktivace.....	30	Úroveň pro instalatéry.....	15, 17, 27
Průvodce instalací.....	15	Úroveň pro provozovatele.....	17, 37
Připojení VRC 693.....	13	Uživatelské úrovně.....	17
Připojení VRC 9535.....	13		
Příslušenství.....	8		
		V	
R		Venkovní čidlo.....	7, 9, 13
Regulátor		Montáž venkovního čidla.....	11
Montáž regulátoru do topného zařízení.....	9	Připojení VRC 693.....	13
Montáž regulátoru v obytném prostoru.....	10	Připojení VRC 9535.....	13
Připojení regulátoru namontovaného v obytném prostoru.....	14	Venkovní teplota.....	44, 45
Rozhraní sběrnice eBUS.....	5, 7	Výstup relé LP/ZP.....	33
Ř		Z	
Řízení spínací difference.....	34	Zadání data údržby.....	27
		Zadat kontaktní údaje.....	27
S		Zařízení dálkového ovládání VR 81/2.....	8
Směrnice.....	6	Zásobník teplé vody.....	34
Směšovací modul VR 61/2.....	8	Zvláštní funkce.....	31
Snížená teplota.....	16, 28, 30, 31, 45		
Solární čerpadlo.....	24, 34		
Solární modul VR 68/2.....	8		
Solární okruh.....	34		
Solární zařízení.....	8		
Solární zásobník.....	35		
solární zisk.....	37		
Solární zisk.....	34		
Struktura nabídek.....	17, 18, 27		



Dodavatel

Vaillant Group Czech s. r. o.

Chrášťany 188 ■ CZ - 252 19 Praha-západ ■ Telefon 281 028 011

Telefax 257 950 917 ■ www.vaillant.cz ■ vaillant@vaillant.cz

Výrobce

Vaillant GmbH

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid ■ Telefon 0 21 91/18-0

Telefax 0 21 91/18-28 10 ■ www.vaillant.de ■ info@vaillant.de