

Pre servisných pracovníkov

Návod na inštaláciu



calorMATIC 470

VRC 470

SK

Obsah

1	Upozornenia k návodu na inštaláciu	4	8.1.2	Zadanie dátumu údržby	27
1.1	Dodržiavanie súvisiacich podkladov	4	8.2	Konfigurácia systému	27
1.2	Uschovanie podkladov	4	8.2.1	Zisťovanie stavu systému	27
1.3	Použitie symboly	4	8.2.2	Zisťovanie tlaku vody vo vykurovacom zariadení	27
1.4	Platnosť návodu	4	8.2.3	Zisťovanie stavu prípravy teplej vody	27
1.5	Zoznam technických výrazov	4	8.2.4	Zisťovanie teploty kolektora	27
2	Bezpečnosť	5	8.2.5	Nastavenie oneskorenia protimrazovej ochrany	28
2.1	Bezpečnostné a výstražné upozornenia	5	8.2.6	Nastavenie dobehu čerpadla	28
2.1.1	Klasifikácia výstražných upozornení	5	8.2.7	Nastavenie maximálnej doby predhriatia	28
2.1.2	Štruktúra výstražných upozornení	5	8.2.8	Nastavenie maximálnej doby predvypnutia	28
2.2	Použitie podľa určenia	5	8.2.9	Nastavenie teplotnej hranice pre priebežné kúrenie	28
2.3	Základné bezpečnostné upozornenia	5	8.2.10	Nastavenie prevýšenia teploty	29
2.4	Požiadavky na vedenia	6	8.2.11	Zisťovanie verzie softvéru	29
2.5	Smernice, zákony a normy	6	8.2.12	Konfigurácia účinku druhu prevádzky	29
3	Popis systému	7	8.3	Konfigurácia systému: Zdroj tepla	29
3.1	Usporiadanie systému	7	8.3.1	Zisťovanie stavu zdroja tepla	29
3.2	Spôsob funkcie	7	8.3.2	Zisťovanie hodnoty čidla teploty VF1	29
3.3	Konštrukcia zariadenia	8	8.3.3	Aktivácia hydraulikkej výhybky	29
3.4	Typový štítok	8	8.4	Konfigurácia systému: OKRUH 1 a príp. OKRUH 2	29
3.5	Príslušenstvo	8	8.4.1	Aktivácia vykurovacích okruhov	29
4	Montáž	9	8.4.2	Zisťovanie konca aktuálneho časového okna	29
4.1	Kontrola rozsahu dodávky	9	8.4.3	Nastavenie požadovanej priestorovej teploty	30
4.2	Požiadavky na miesto montáže	9	8.4.4	Zisťovanie skutočnej priestorovej teploty	30
4.2.1	Regulátor	9	8.4.5	Nastavenie nočnej teploty (teplota poklesu)	30
4.2.2	Vonkajšie čidlo	9	8.4.6	Zisťovanie požadovanej výstupnej teploty	30
4.3	Zabudovanie regulátora do vykurovacieho zariadenia	9	8.4.7	Zisťovanie skutočnej výstupnej teploty	30
4.4	Montáž regulátora v obytnom priestore	10	8.4.8	Zisťovanie stavu čerpadla vykurovacieho okruhu	30
4.4.1	Odobratie regulátora zo stenového podstavca	10	8.4.9	Zisťovanie stavu zmiešavača vykurovacieho okruhu	30
4.4.2	Upevnenie stenového podstavca na stenu	10	8.4.10	Aktivácia pripojenia priestorovej teploty	30
4.5	Montáž vonkajšieho čidla	11	8.4.11	Aktivácia automatického rozpoznávania letného času	30
5	Elektrická inštalácia	13	8.4.12	Nastavenie vykurovacej krivky	31
5.1	Pripojenie vonkajšieho čidla VRC 693	13	8.4.13	Nastavenie minimálnej teploty na výstupe pre vykurovacie okruhy	31
5.2	Pripojenie vonkajšieho čidla VRC 9535	13	8.4.14	Nastavenie maximálnej teploty na výstupe pre zmiešavací okruh	31
5.3	Pripojenie regulátora namontovaného v obytnom priestore	14	8.4.15	Zisťovanie stavu zvláštnych druhov prevádzky	31
6	Uvedenie do prevádzky	15	8.4.16	Zadanie správanie sa regulácie mimo časových okien	31
6.1	Prehľad možností nastavenia asistenta inštalácie	15	8.5	Konfigurácia systému: Teplá voda	32
6.2	Vykonanie nastavení pre prevádzkovateľa	16	8.5.1	Nastavenie požadovanej teploty pre zásobník teplej vody (požadovaná teplota teplej vody)	32
6.3	Nastavenie ďalších parametrov vykurovacieho zariadenia	16	8.5.2	Zisťovanie skutočnej teploty zásobníka teplej vody	32
7	Obsluha	17	8.5.3	Zisťovanie stavu nab. čerp. zásobníka	32
7.1	Prehľad štruktúry menu	18	8.5.4	Zisťovanie stavu cirkulačného čerpadla	32
7.2	Prehľad úrovne pre servisných pracovníkov	20	8.5.5	Stanovenie dňa pre vykonanie funkcie ochrany proti legionelám (termická dezinfekcia)	32
8	Popis funkcie	27			
8.1	Servisná informácia	27			
8.1.1	Zadať kontaktné údaje	27			

8.5.6	Stanovenie času pre vykonanie funkcie ochrany proti legionelám (termická dezinfekcia).....	32	11	Záruka a zákaznícky servis	41
8.5.7	Stanovenie vyrovnanie pre nabíjanie zásobníka teplej vody	32	12	Vyradenie z prevádzky	42
8.5.8	Stanovenie doby dobehu nab. čerpadla zásobníka	32	12.1	Vyradenie regulátora z prevádzky	42
8.5.9	Aktivácia paralelného nabíjania (zásobník teplej vody a zmiešavací okruh).....	33	12.2	Recyklácia a likvidácia regulátora	42
8.5.10	Nastavenie výstupného relé nabíjacieho čerpadla zásobníka a cirkulačného čerpadla	33	12.2.1	Zariadenie.....	42
8.6	Konfigurácia systému: Solárny okruh.....	33	12.2.2	Obal	42
8.6.1	Zisťovanie hodnoty čidla zásobníka SP2.....	33	13	Technické údaje	43
8.6.2	Zisťovanie hodnoty čidla solárneho zisku	33	13.1	Regulátor calorMATIC.....	43
8.6.3	Zisťovanie stavu solárneho čerpadla	33	13.2	Odporý senzorov.....	43
8.6.4	Zisťovanie hodnoty čidla TD1.....	33	14	Zoznam odborných výrazov	44
8.6.5	Zisťovanie hodnoty čidla TD2.....	33		Zoznam kľúčových slov	46
8.6.6	Zisťovanie stavu multifunkčného relé.....	33			
8.6.7	Zisťovanie času chodu solárneho čerpadla	34			
8.6.8	Vynulovanie merania doby chodu solárneho čerpadla	34			
8.6.9	Aktivácia riadenia spínacej diferencie pre solárne čerpadlo	34			
8.6.10	Stanovenie prednosti pre nabíjanie zásobníka teplej vody	34			
8.6.11	Nastavenie prietokového množstva solárneho okruhu.....	34			
8.6.12	Stanovenie nastavenia pre multifunkčné relé	34			
8.6.13	Aktivácia nabudenia solárneho čerpadla.....	34			
8.6.14	Nastavenie funkcie ochrany solárneho okruhu	34			
8.6.15	Stanovenie maximálnej teploty pre solárny zásobník	35			
8.6.16	Stanovenie hodnoty spínacej diferencie pre solárne napájanie	35			
8.6.17	Stanovenie hodnoty vypínacej diferencie pre solárne nabíjanie.....	35			
8.6.18	Stanovenie hodnoty spínacej diferencie pre druhú diferenčnú reguláciu.....	35			
8.6.19	Stanovenie hodnoty vypínacej diferencie pre druhú diferenčnú reguláciu.....	35			
8.7	Výber rozširujúceho modulu pre test senzorov/aktivity.....	36			
8.8	Aktivácia funkcie sušenia betónu	36			
8.9	Zmena kódu pre úroveň servisných pracovníkov	36			
8.10	Funkcie úrovne prevádzkovateľa	37			
9	Odovzdanie prevádzkovateľovi	38			
10	Rozpoznávanie a odstraňovanie porúch	39			
10.1	Chybové hlásenia	39			
10.2	Zoznam porúch	40			
10.3	Obnova výrobného nastavenia.....	40			

1 Upozornenia k návodu na inštaláciu

1 Upozornenia k návodu na inštaláciu

Nasledujúce upozornenia sú sprievodcom celou dokumentáciou. V spojení s týmto návodom na inštaláciu sú platné ďalšie dokumenty.
Za škody, ku ktorým dôjde nedodržaním týchto návodov, neručíme.

1.1 Dodržiavanie súvisiacich podkladov

- Pri inštalácii calorMATIC bezpodmienečne dodržiavajte všetky návody na inštaláciu konštrukčných dielov a komponentov zariadenia.
Tieto návody na inštaláciu sú priložené k príslušným konštrukčným dielom zariadenia, ako aj k doplňujúcim komponentom.
- Ďalej dodržiavajte všetky návody na obsluhu, ktoré sú priložené ku komponentom zariadenia.

1.2 Uschovanie podkladov

- Tento návod na inštaláciu, všetky súvisiace podklady a príp. potrebné pomocné prostriedky odovzdajte prevádzkovateľovi zariadenia.
Tento sa postará o uschovanie, aby boli návody a pomocné prostriedky v prípade potreby k dispozícii.

1.3 Použité symboly

Následne sú vysvetlené symboly použité v texte. V tomto návode sa okrem toho používajú symboly na označenie nebezpečenstiev (→ **Kap. 2.1.1**).



Symbol pre užitočné upozornenia a informácie

- Symbol pre potrebnú aktivitu

1.4 Platnosť návodu

Tento návod na inštaláciu platí výlučne pre zariadenia s nasledovnými číslami výrobu:

Typové označenie	Číslo výrobu	Krajiny
VRC 470	0020108132	SK

Tab. 1.1 Typové označenia a čísla výrobkov

Desaťmiestne čísla výrobkov môžete vyčítať zo sériového čísla vášho zariadenia.
Sériové číslo sa vám zobrazí, ak v bode "Informácia/sériové číslo" stlačíte tlačidlo funkcie. Číslo je umiestnené na druhom riadku displeja (→ **Návod na obsluhu**).

Označenie CE

Označením CE sa dokumentuje, že zariadenia podľa prehľadu typov spĺňajú základné požiadavky nasledujúcich smerníc:

- Smernica o elektromagnetickej kompatibilite (smernica 2004/108/ES)
- Smernica o nízkom napätí (smernica 2006/95/ES).

1.5 Zoznam technických výrazov

V zozname technických výrazov na konci tohto návodu sú uvedené vysvetlenia k odborným výrazom.

2 Bezpečnosť

2.1 Bezpečnostné a výstražné upozornenia

- Pri inštalácii zariadenia calorMATIC dodržiavajte všeobecné bezpečnostné a výstražné upozornenia, ktoré sú prípadne uvedené pre konaním.

2.1.1 Klasifikácia výstražných upozornení

Výstražné upozornenia sú odstupňované následne pomocou výstražných symbolov a signálnych slov pokiaľ ide o závažnosť možného nebezpečenstva:

Výstražný symbol	Signálne slovo	Vysvetlenie
	Nebezpečenstvo!	Bezprostredné ohrozenie života alebo nebezpečenstvo ťažkých poranení osôb
	Nebezpečenstvo!	Nebezpečenstvo ohrozenia života spôsobené zásahom elektrickým prúdom
	Výstraha!	Nebezpečenstvo ľahkých zranení osôb
	Pozor!	Riziko vzniku vecných škôd alebo škôd na životnom prostredí

Tab. 2.1 Význam výstražných symbolov a signálnych slov

2.1.2 Štruktúra výstražných upozornení

Výstražné upozornenia rozpoznáte pomocou hornej a dolnej oddelovacej čiary. Tieto sú štruktúrované podľa nasledujúceho základného princípu:

	Signálne slovo! Druh a zdroj nebezpečenstva! Vysvetlenie druhu a zdroja nebezpečenstva. ➤ Opatrenia na odvrátenie nebezpečenstva.
---	--

2.2 Použitie podľa určenia

Regulátory Vaillant calorMATIC sú skonštruované podľa stavu techniky a uznávaných bezpečnostno-technických pravidiel. Pri neodbornom použití alebo pri použití v rozpore s určením však môžu vzniknúť nebezpečenstvá ohrozenia zdravia a života používateľa alebo tretích osôb, príp. negatívne ovplyvnenia zariadení a iných vecných hodnôt.

Regulátor Vaillant calorMATIC reguluje vykurovacie zariadenie v závislosti od vonkajšej teploty a času. Regulátor sa pripája na vykurovacie zariadenie Vaillant pomocou rozhrania eBUS.

Prípustná je prevádzka s nasledujúcimi komponentmi a príslušenstvom:

- zásobník teplej vody (bežný)
- vrstvený zásobník teplej vody Vaillant actoSTOR VIHRL
- cirkulačné čerpadlo pre zásobovanie teplou vodou
- druhý vykurovací okruh
- solárne zariadenie
- diaľkové ovládanie

Iné použitie alebo použitie mimo uvedeného použitia sa považuje za použitie v rozpore s určením. Za použitie v rozpore s určením sa považuje aj každé bezprostredné komerčné a priemyselné použitie. Za škody spôsobené použitím v rozpore s určením výrobca alebo dodávateľ neručia. Riziko znáša samotný používateľ.

K použitiu v súlade s účelom patrí aj dodržiavanie:

- návodu na obsluhu a návodu na inštaláciu
- všetkých dôležitých súvisiacich podkladov
- dodržiavanie podmienok kontroly a údržby.

Každé nenáležité použitie je zakázané!

2.3 Základné bezpečnostné upozornenia

Zariadenie musí nainštalovať kvalifikovaný odborník, ktorý je zodpovedný za dodržanie platných predpisov, pravidiel a smerníc.

- Starostlivo si prečítajte návod na inštaláciu.
- Vykonajte činnosti, ktoré sú popísané v tomto návode na inštaláciu.
- Pri inštalácii dodržiavajte nasledujúce bezpečnostné upozornenia a predpisy.

Ochrana proti legionelám

Na ochranu pred infekciami s choroboplodnými zárodkami legionel je regulátor vybavený funkciou ochrany proti legionelám. Pri aktivovanej funkcii sa voda v zásobníku teplej vody ohrieva minimálne jednu hodinu na viac ako 60 °C.

- Funkciu ochrany proti legionelám nastavte pri inštalácii regulátora.
- Prevádzkovateľovi vysvetlite spôsob účinku ochrany proti legionelám.

Zabránenie nebezpečenstvu obarenia

Na mieste odberu teplej vody hrozí pri teplotách nad 60 °C nebezpečenstvo obarenia. Malé deti alebo starší ľudia môžu byť ohrození už aj pri nižších teplotách.

- Zvoľte primeranú požadovanú teplotu.
- Prevádzkovateľ informujte o nebezpečenstve obarenia pri zapnutej funkcii ochrany proti legionelám.

Ochrana regulátora pred škodami

- Regulátor inštalujte len v suchých priestoroch.

Zabránenie chybnjej funkcie

- Zabezpečte, aby sa vykurovacie zariadenie nachádzalo v technicky bezchybnom stave.
- Zabezpečte, aby sa neodstraňovali, nepremosťovali ani neuvádzali mimo funkciu bezpečnostné a monitorovacie zariadenia.
- Bezodkladne odstráňte poruchy a škody, ktoré negatívne ovplyvňujú bezpečnosť.
- Prevádzkovateľ informujte o tom, že sa regulátor nesmie zakrývať nábytkom, závesmi ani inými predmetmi.
- Prevádzkovateľ informujte o tom, že ventily vyhrievacích telies v miestnosti, v ktorej je namontovaný regulátor, musia byť úplne otvorené.
- Ak je aktivované priestorové spínanie, informujte prevádzkovateľa, že v miestnosti, v ktorej je namontovaný regulátor, musia byť všetky ventily vyhrievacích telies úplne otvorené.

2.4 Požiadavky na vedenia

- Pre zapojenie používajte bežné vedenia.

Minimálny prierez vedení:

- Prípojné vedenie 230 V (prípojné káble čerpadiel a zmiešavačov): 1,5 mm²
- Vedenia malých napätí (vedenia čidiel alebo zberníc): 0,75 mm²

Maximálne dĺžky vedení:

- Vedenia čidiel: 50 m
- Vedenia zberníc: 300 m
- Prípojné vedenia so sieťovým napätím 230 V a vedenia čidiel, príp. zberníc od dĺžky 10 m ved'te separátne.
- Prípojné vedenia upevňujte pomocou odľahčenia od ťahu v konštrukcii steny.
- Nepoužívajte voľné svorky zariadení ako podporné svorky pre ďalšie zapojenia.
- Regulátor inštalujte len v suchých priestoroch.

2.5 Smernice, zákony a normy

Normy, predpisy, nariadenia

Pri projektovaní a inštalácii je potrebné poznať a dodržiavať jednotlivé normy a predpisy, súvisiace s danou problematikou.

Prehľad základných noriem, platných na Slovensku*):

Výrobky firmy Vaillant môže uviesť do prevádzky iba servisný technik, alebo firma, podľa Vyhl. MPSVR č. 718/2002 Z.z., Vyhl. ÚBP SR č. 25/84 Zb. Zákon 124/ 2006 Z.z. a ďalšie

*) Čísla noriem a predpisov môžu byť zmenené.

Elektroinštalácia:

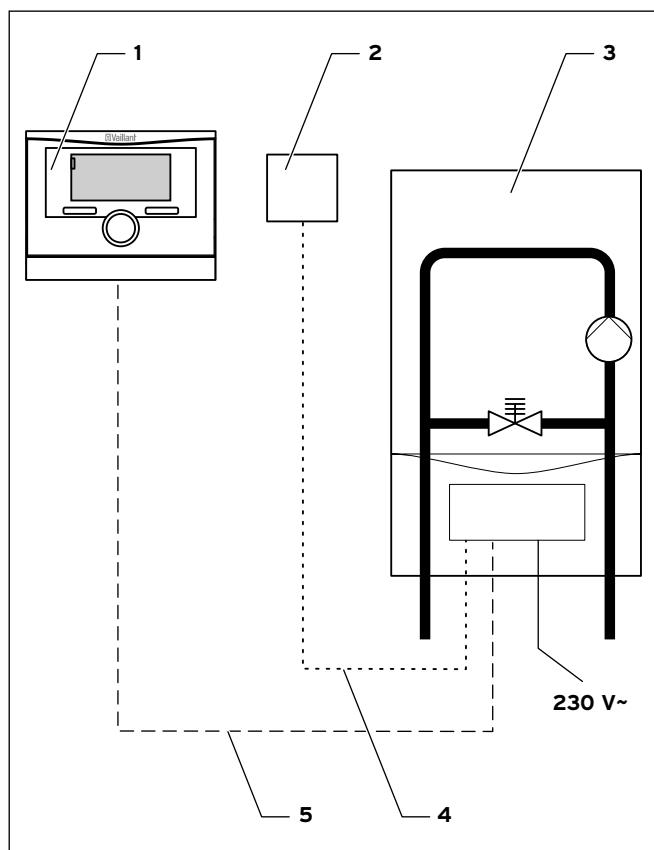
- STN 33 2180 - Pripájanie elektrických prístrojov a spotrebičov
- STN 33 2000 - 3 Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia. Časť 3: Stanovenie základných charakteristík
- STN 33 2000-7-701 - Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia. Časť 7: Zariadenia jednoúčelové a v zvláštnych objektoch.
- STN 33 2130 - Elektrotechnické predpisy. Vnútorne elektrické rozvody
- STN 33 0160 - Elektrotechnické predpisy. Značenie svoriek elektrických predmetov. Vykonávacie predpisy.
- STN 34 0350 - Elektrotechnické predpisy. Predpisy na pohyblivé príklady a šnúrové vedenia.
- STN 33 1500 - Revízia elektrických zariadení.

3 Popis systému

3.1 Usporiadanie systému

Regulátor calorMATIC reguluje vykurovacie zariadenie Vaillant a prípravu teplej vody.

Regulátor môžete namontovať na stenu pomocou stenového podstavca alebo zabudovať bez stenového podstavca do pozície pre regulátor vo vykurovacom zariadení Vaillant.



Obr. 3.1 Schéma systému

Legenda

- 1 Regulátor calorMATIC
- 2 Vonkajšie čidlo VRC 693 alebo VRC 9535 (DCF77)
- 3 Vykurovacie zariadenie
- 4 Káblové spojenie (VRC 693: 2-žilové; VRC 9535: 3-žilové)
- 5 Spojenie s eBUS (2-žilové)

3.2 Spôsob funkcie

Vykurovacie zariadenie

Regulátor calorMATIC VRC 470 je regulátorom, ktorý je riadený vonkajšími teplotami so separátnym čidlom.

Čidlo, ktoré je namontované vonku, meria vonkajšiu teplotu a odovzdáva ju na regulátor. Regulátor reguluje v závislosti od vonkajšej teploty teplotu na výstupe vykurovania. Pri nižšej vonkajšej teplote zvýši regulátor teplotu na výstupe, pri vyššej vonkajšej teplote ju opäť zníži. Regulátor takto vyrovnáva výkyvy vonkajšej teploty a priestorová teplota ostáva na konštantnej prednastavenej teplote.

Príprava teplej vody nie je ovplyvňovaná riadením poveternostnými vplyvmi.

Výmena údajov a napájanie elektrickým prúdom sa u regulátora realizujú prostredníctvom rozhrania eBUS. Regulátor môžete pre účely diaľkovej diagnostiky a diaľkových nastavení vybaviť diagnostickým softvérom Vaillant vrDIALOG 810/2 a Vaillant internetovým komunikačným systémom vrnetDIALOG.

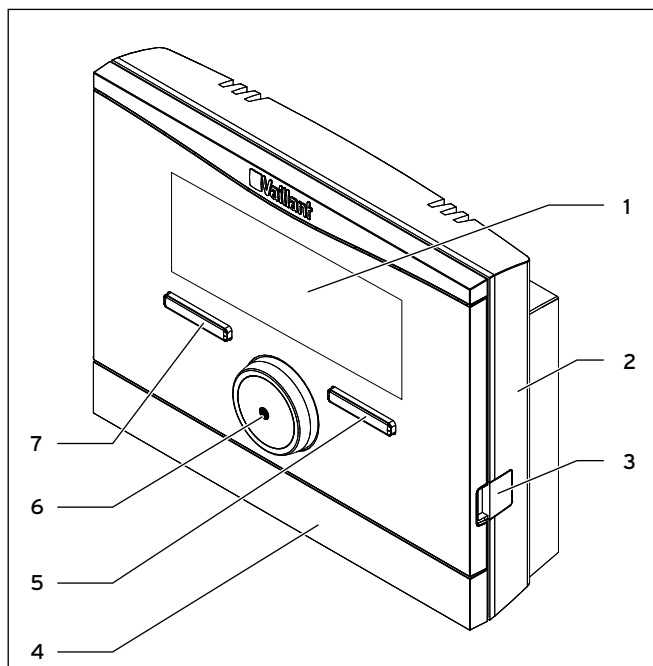
Príprava teplej vody

Pomocou calorMATIC VRC 470 môžete stanovovať teplotu a čas na prípravu teplej vody. Vykurovacie zariadenie ohrieva vodu v zásobníku teplej vody na prednastavenú teplotu. Časy, kedy má byť pripravená teplá voda v zásobníku, je možné stanovovať pomocou časových okien.

Ak je vo vykurovacom zariadení nainštalované cirkulačné čerpadlo, je taktiež možné nastavovať časové okná pre cirkuláciu teplej vody.

3 Popis systému

3.3 Konštrukcia zariadenia

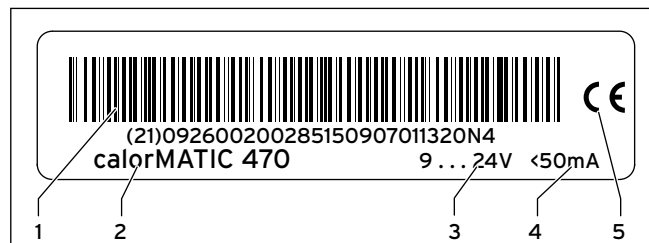


Obr. 3.2 Čelný pohľad na calorMATIC

- 1 Displej
- 2 Stenový podstavec
- 3 Konektor diagnostiky pre servisných pracovníkov
- 4 Zakrytie stenového podstavca
- 5 Pravé tlačidlo funkcie "Druh prevádzky" (funkcia Softkey)
- 6 Otočný gombík (bez tlačidlovej funkcie)
- 7 Ľavé tlačidlo funkcie "Menu" (funkcia Softkey)

3.4 Typový štítok

Typový štítok sa nachádza na zadnej strane elektroniky regulátora (doska plošných spojov) a po montáži regulátora do vykurovacieho zariadenia alebo po montáži na stenu v obytnej oblasti nie je viac zvonku prístupný.



Obr. 3.3 Typový štítok (príklad)

Legenda

- 1 Kód EAN
- 2 Označenie zariadenia
- 3 Prevádzkové napätie
- 4 Príkon
- 5 Označenie CE

3.5 Príslušenstvo



Ak sa regulátor doplní o príslušenstvo, potom bezpodmienečne prihliadajte aj na všetky príslušné návody na inštaláciu.

Pre rozšírenie regulátora je možné použiť nasledujúce príslušenstvo:

Multifunkčný modul VR 40

Prostredníctvom multifunkčného modulu VR 40 môže regulátor ovládať cirkulačné čerpadlo.

Zmiešavací modul VR 61/2

Zmiešavací modul VR 61/2 rozširuje regulátor na 2-okruhový regulátor.

Solárny modul VR 68/2

Prostredníctvom solárneho modulu VR 68/2 dokáže regulátor regulovať solárne zariadenie.

Dial'kové ovládacie zariadenie VR 81/2

Ak je regulátor zabudovaný do vykurovacieho zariadenia alebo ak sa má druhý vykurovací okruh ovplyvňovať decentralne, potom môžete použiť dial'kové ovládacie zariadenie VR 81/2. Pomocou dial'kového ovládacieho zariadenia VR 81/2 môžete nastavovať parameter "Požadovaná priestorová teplota".

Regulátor dodatočne zobrazuje údržbové a poruchové hlásenia prostredníctvom symbolov.

Výmena dát prebieha prostredníctvom vedenia eBus.

4 Montáž

Regulátor môžete voliteľne integrovať do vykurovacieho zariadenia alebo nainštalovať separátne na stenu v obytnej oblasti. Pri montáži na stenu spojte regulátor prostredníctvom 2-žilového vedenia eBUS s vykurovacím zariadením.

4.1 Kontrola rozsahu dodávky

Počet	Súčiastka
1	Regulátor calorMATIC 470
1	Vonkajšie čidlo VRC 9535
1	Vonkajšie čidlo VRC 693
1	Upevňovací materiál (2 skrutky a 2 príchytky)
1	6-pólový hranový konektor
1	Návod na obsluhu
1	Návod na inštaláciu

Tab. 4.1 Rozsah dodávky

Regulátor sa dodáva s jedným z nasledujúcich vonkajších čidiel:

- VRC 693
sa pripája prostredníctvom 2-žilového kábla k vykurovaciemu zariadeniu,
- VRC 9535 (DCF77)
sa pripája prostredníctvom 3-žilového kábla k vykurovaciemu zariadeniu.

4.2 Požiadavky na miesto montáže

4.2.1 Regulátor

- Ak budete regulátor montovať na stenu, potom ho umiestnite tak, aby bolo zaručené bezchybné zaznamenávanie priestorovej teploty; napr. na vnútornú stenu hlavného obytného priestoru do výšky cca. 1,5 m.
- Ak je aktivované priestorové spínanie, potom informujte prevádzkovateľa, že v miestnosti, v ktorej je namontovaný regulátor, musia byť všetky ventily vyhrievacích telies úplne otvorené.

4.2.2 Vonkajšie čidlo

Miesto montáže vonkajšieho čidla by malo spĺňať:

- nesmie to byť miesto vyslovene chránené pred vetrom
- nesmie to byť miesto zvlášť vystavené prievanu
- bez priameho slnečného žiarenia
- bez vplyvu zdrojov tepla
- severná alebo severozápadná fasáda

- Vonkajšie čidlo (→ Kap. 4.5) namontujte pri budovách s maximálne tromi poschodiami do 2/3 výšky fasády, pri budovách s viac ako tromi poschodiami ho namontujte medzi 2. a 3. poschodím.

4.3 Zabudovanie regulátora do vykurovacieho zariadenia



Nebezpečenstvo!

Nebezpečenstvo ohrozenia života spôsobené prípojkami pod elektrickým napätím!

Pri prácach v spínacej skrini vykurovacieho zariadenia hrozí nebezpečenstvo ohrozenia života zásahom elektrickým prúdom. Na sieťových pripojovacích svorkách je prítomné trvalé napätie aj pri vypnutom hlavnom vypínači!

- Skôr ako budete vykonávať práce v spínacej skrini vykurovacieho zariadenia, vypnite hlavný vypínač.
- Vykurovacie zariadenie odpojte od siete tak, že vytiahnete sieťovú zástrčku alebo zariadenie odpojte od napätia prostredníctvom odpojovacieho zariadenia s minimálne 3 mm vzájomnou vzdialenosťou kontaktov (napr. poistky alebo istič).
- Prívod prúdu zaistíte proti opätovnému zapnutiu.
- Spínaciu skriňu otvárajte len vtedy, keď je vykurovacie zariadenie v stave bez napätia.



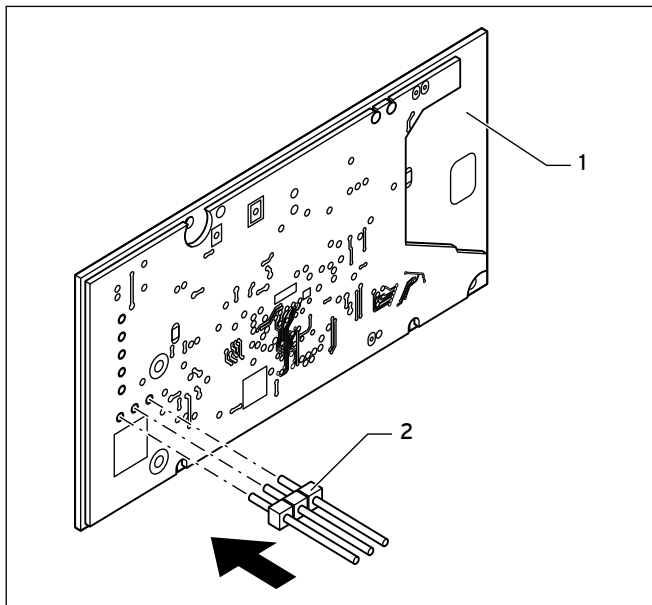
Pri nasadzovaní regulátora do spínacej skrine vykurovacieho zariadenia dodržiavajte upozornenia k montáži regulátora uvedené v návode na inštaláciu vykurovacieho zariadenia.

Regulátor zabudujete do vykurovacieho zariadenia takto:

- Vykurovacie zariadenie uveďte mimo prevádzku.
- Presvedčte sa, či je vykurovacie zariadenie bez napätia.
- Prípadne otvorte čelný kryt na vykurovacom zariadení.
- Opatrne vypáčte zaslepenie na spínacej skrini.
- Regulátor opatrne vypáčte z nástenného podstavca (→ Kap. 4.4.1).
- Prekontrolujte, ktorý typ spínacej skrinky je prítomný: Pri **zvislo** ležiacich nástrčných prípojkách s kolíkmi:
- Regulátor opatrne zasuňte do nástrčnej prípojky spínacej skrine.

4 Montáž

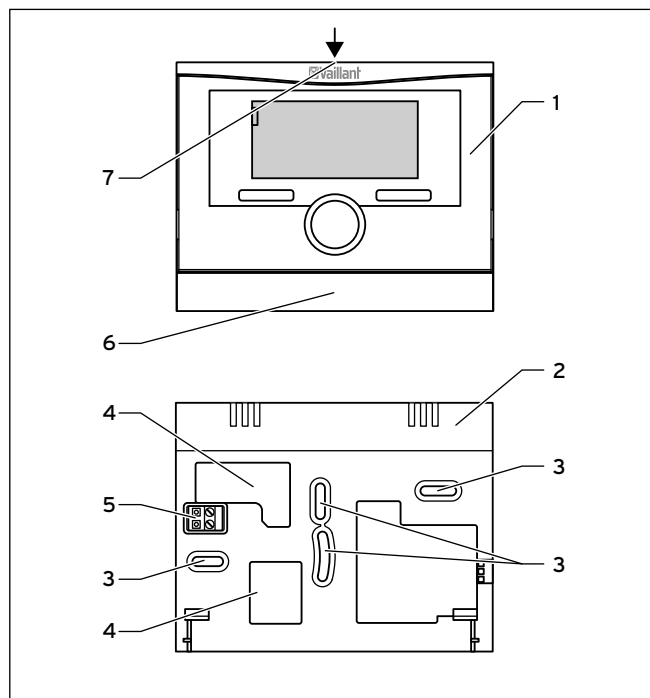
Pri **vodorovne** ležiacich nástrčných prípojkách bez kolíkov na spínacej skrini:



Obr. 4.1 Zasunutie kolíkovej vidlice

- K regulátoru priloženú 3-pólovú kolíkovú vidlicu zasunúť s krátkymi koncami do 3 vodoravných otvorov na doske plošných spojov regulátora.
- Regulátor s kolíkovou vidlicou opatrne zasunúť do nástrčnej prípojky spínacej skrine.
- Namontujte vonkajšie čidlo, ak ste to ešte neurobili (**→ Kap. 4.5**).
- Vykonať elektrickú inštaláciu vonkajšieho čidla (**→ Kap. 5**).
- Zapnúť prívod prúdu k vykurovaciemu zariadeniu.
- Vykurovacie zariadenie uved' do prevádzky.
- Prípadne opäť uzatvorte čelný kryt vykurovacieho zariadenia.

4.4 Montáž regulátora v obytnom priestore



Obr. 4.2 Montáž regulátora

- 1 Regulátor calorMATIC
- 2 Stenový podstavec
- 3 Upevňovacie otvory
- 4 Otvory pre prechod káblov
- 5 Kolíková vidlica so svorkami pre vedenie eBUS
- 6 Zakrytie stenového podstavca
- 7 Drážka pre skrutkovač

Skôr ako regulátor namontujete v obytnom priestore, musíte ho odpojiť zo stenového podstavca. Potom môžete stenový podstavec namontovať na stenu.

4.4.1 Odobratie regulátora zo stenového podstavca

- Skrutkovač zaved' do drážky (7) stenového podstavca (2).
- Regulátor (1) opatrne vypáčať zo stenového podstavca (2).

4.4.2 Upevnenie stenového podstavca na stenu

- Na stene vyznačte vhodné miesto. Zohľadnite pri tom vedenie kábla pre vedenie eBUS.
- Vyvrtajte dve diery s priemerom 6 mm podľa upevňovacích otvorov (3).
- Osad' do nich priložené príchytky.
- Vedenie eBUS preved' cez jeden z prechodov kábla (4).

- Stenový podstavec upevníte pomocou dodaných skrutiek.
- Vedenie eBUS pripojte na svorky nástrčnej lišty (→ Kap. 5.3).

Montáž regulátora

- Regulátor opatrne nasadíte do stenového podstavca. Dávajte pozor na to, aby sa kolíková vidlica (5) na stenovom podstavci hodila do určenej nástrčnej prípojky regulátora.
- Regulátor opatrne zatlačte do stenového podstavca, kým sa počuteľne nezaistia zaist'ovacie spony regulátora na bokoch stenového podstavca.

4.5 Montáž vonkajšieho čidla



Pozor!
Nebezpečenstvo poškodenia vecí v dôsledku neodbornej montáže!

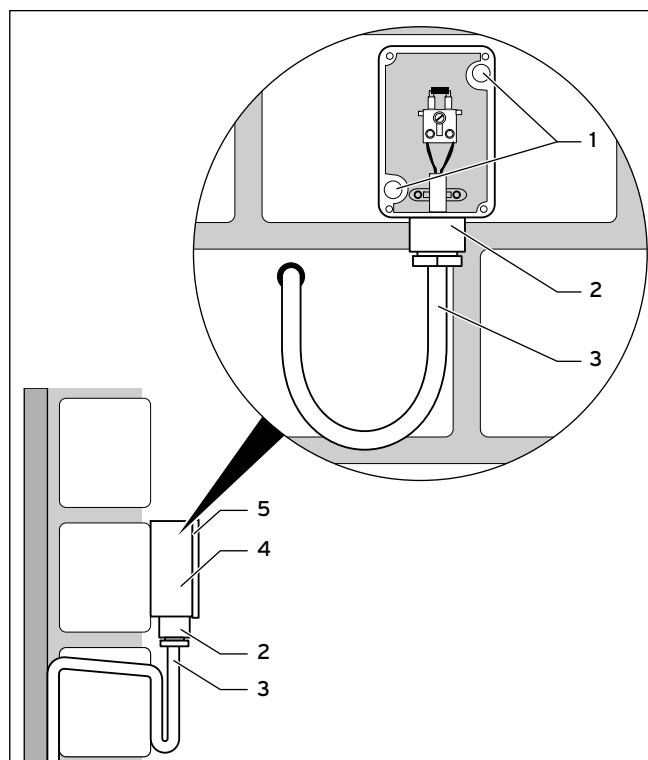
Neodborná montáž môže viesť k poškodeniam na zariadení a na stene budovy, napr. v dôsledku vlhkosti.

- Dbajte na popísané vedenia kábla a na správnu montážnu polohu vonkajšieho čidla.



Až na nižšie uvedenú výnimku je postup montáže pre obidva typy vonkajších čidiel rovnaký:

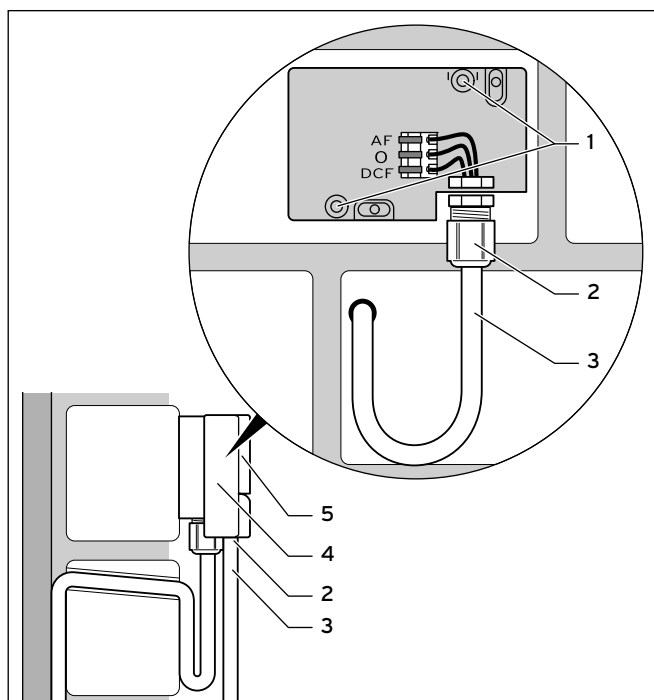
- VRC 693 vyžaduje 2-žilový prípojný kábel
- VRC 9535 vyžaduje 3-žilový prípojný kábel



Obr. 4.3 Montáž vonkajšieho čidla VRC 693

- 1 Upevňovacie otvory
- 2 Prevlečná matica pre prechod kábla
- 3 Prípojný kábel s oblúkom na odkvapkávanie vody
- 4 Stenový podstavec
- 5 Veko krabičky

4 Montáž



Obr. 4.4 Montáž vonkajšieho čidla VR 9535

- 1 Upevňovacie otvory
- 2 Prevlečná matica pre prechod kábla
- 3 Prípojný kábel s oblúkom na odkvapkávanie vody
- 4 Stenový podstavec
- 5 Veko krabičky

Vonkajšie čidlo namontujte takto:

- Na stene vyznačte vhodné miesto. Zohľadnite pri tom vedenie kábla pre vonkajšie čidlo.
- Prípojný kábel (3) pokladajte s miernym sklonom smerom od budovy do vonkajšieho prostredia a vytvorte odkvapkávacu slučku.
- Odmontujte veko krabičky (5) vonkajšieho čidla.
- Vyvrtajte dve diery s priemerom 6 mm podľa upevňovacích otvorov (1).
- Osad'te do nich priložené príchytky.
- Stenový podstavec (4) upevnite k stene pomocou dvoch skrutiek. Otvor pre prechod kábla musí smerovať nadol.
- Uvoľnite prevlečnú maticu (2) a prípojný kábel vsuňte z dola cez otvor pre prechod kábla.
- Pripojte vonkajšie čidlo, podľa popisu v **kap. 5.1** pre VRC 693, príp. v **kap. 5.2** pre VRC 9535.
- Prevlečnú maticu (2) opäť utiahnite. Tesnenie v otvore pre vedenie kábla sa prispôsobí prierezu použitého kábla (prierez kábla: 4,5 mm až 10 mm).
- Medzi stenový podstavec a veko krabičky vložte tesnenie.
- Veko krabičky natlačte na stenový podstavec, kým sa nezaistí.

5 Elektrická inštalácia



Nebezpečenstvo!

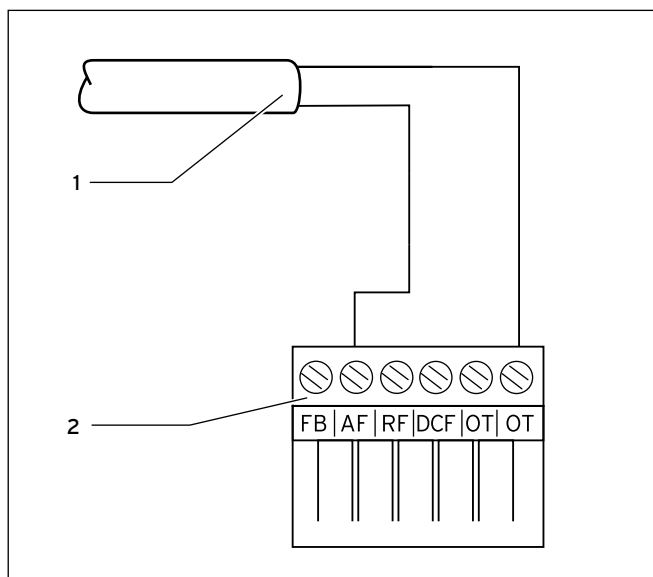
Nebezpečenstvo ohrozenia života spôsobené prípojkami pod elektrickým napätím!

Pri prácach v spínacej skrini vykurovacieho zariadenia hrozí nebezpečenstvo ohrozenia života zásahom elektrického prúdu. Na sieťových pripojovacích svorkách je prítomné trvalé napätie aj pri vypnutom hlavnom vypínači!

- Skôr ako budete vykonávať práce v spínacej skrini vykurovacieho zariadenia, vypnite hlavný vypínač.
- Vykurovacie zariadenie odpojte od siete tak, že vytiahnete sieťovú zástrčku alebo zariadenie odpojte od napätia prostredníctvom odpojovacieho zariadenia s minimálne 3 mm vzájomnou vzdialenosťou kontaktov (napr. poistky alebo istič).
- Prívod prúdu zaistíte proti opätovnému zapnutiu.
- Spíniacu skriňu otvárajte len vtedy, keď je vykurovacie zariadenie v stave bez napätia.

5.1 Pripojenie vonkajšieho čidla VRC 693

- Odpojte prívod prúdu k vykurovaciemu zariadeniu.
- Prívod prúdu k vykurovaciemu zariadeniu zaistíte proti opätovnému zapnutiu.



Obr. 5.1 Pripojenie vonkajšieho čidla VRC 693

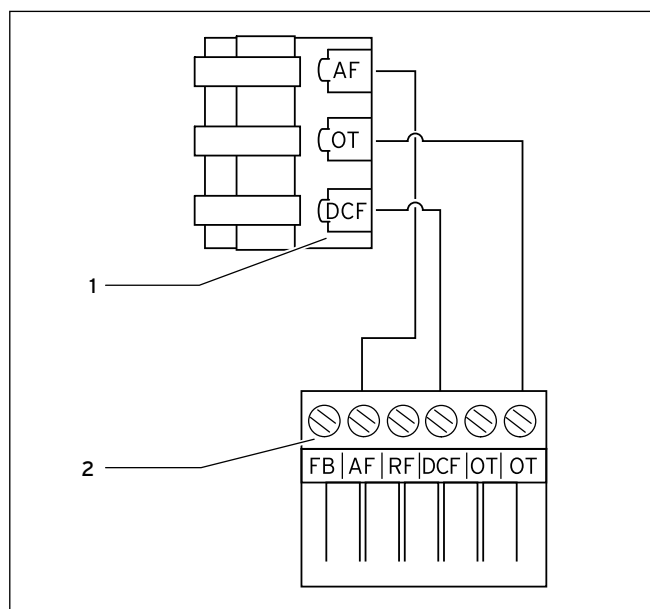
- 1 Prípojňý kábel k vonkajšiemu čidlu VRC 693
- 2 6-pólový okrajový konektor pre zásuvku X41 (vykurovacie zariadenie)

Vonkajšie čidlo VRC 693 pripojte k vykurovaciemu zariadeniu takto:

- Prípojňý kábel pripojte na svorky vonkajšieho čidla podľa (1).
- Prípojňý kábel pripojte na 6-pólový okrajový konektor (2).
- Prípojňý kábel s okrajovým konektorom zaveďte do spínacej skrine vykurovacieho zariadenia.
- 6-pólový okrajový konektor (2) zasuňte do zásuvky X41 na doske plošných spojov spínacej skrine.

5.2 Pripojenie vonkajšieho čidla VRC 9535

- Odpojte prívod prúdu k vykurovaciemu zariadeniu.
- Prívod prúdu k vykurovaciemu zariadeniu zaistíte proti opätovnému zapnutiu.



Obr. 5.2 Pripojenie vonkajšieho čidla VRC 9535

- 1 Svorkovnica vonkajšieho čidla VRC 9535
- 2 6-pólový okrajový konektor pre zásuvku X41 (vykurovacie zariadenie)

Vonkajšie čidlo VRC 9535 pripojte k vykurovaciemu zariadeniu takto:

- Prípojňý kábel príslušne pripojte na svorkovnicu vonkajšieho čidla podľa (1).
- Prípojňý kábel pripojte na 6-pólový okrajový konektor (2).
- Prípojňý kábel s okrajovým konektorom zaveďte do spínacej skrine vykurovacieho zariadenia.
- 6-pólový okrajový konektor (2) zasuňte do zásuvky X41 dosky plošných spojov spínacej skrine.

5.3 Pripojenie regulátora namontovaného v obytnom priestore

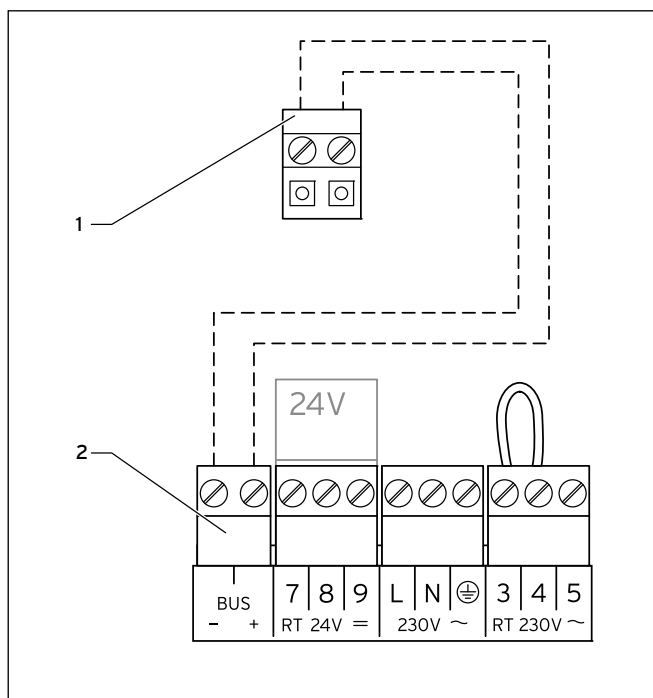


Pozor!
Chybná funkcia v dôsledku neodbornej inštalácie!

Bez mostíka medzi svorkami 3 a 4 na doske plošných spojov spínacej skrine je vykurovacie zariadenie bez funkcie.

- Pri pripájaní regulátora dbajte na to, aby bol nainštalovaný mostík medzi svorkami 3 a 4.

- Odpojte prívod prúdu k vykurovaciemu zariadeniu.
- Prívod prúdu k vykurovaciemu zariadeniu zaistíte proti opätovnému zapnutiu.



Obr. 5.3 Pripojenie regulátora

Legenda

- 1 calorMATIC VRC 470
- 2 Svorkovnica vykurovacieho zariadenia



Ak pripojíte vedenie eBUS, potom nemusíte prihliadať na pólovanie. Ak zameníte obidve prípojky, potom nie je ovplyvnená komunikácia.

Regulátor pripojíte k vykurovaciemu zariadeniu takto:

- Vedenie eBUS pripojte na svorky (1) kolíkovej vidlice v stenovom podstavci regulátora.
- Vedenie eBUS pripojte k svorkovnici vykurovacieho zariadenia (2).

6 Uvedenie do prevádzky

Ak regulátor po elektrickej inštalácii alebo po výmene uvádzate prvý krát do prevádzky, potom sa automaticky spustí asistent inštalácie. Pomocou asistenta inštalácie môžete vykonávať najdôležitejšie nastavenia pre vykurovacie zariadenie.

Koncept obsluhy, príklad obsluhy a štruktúra menu sú popísané v návode na obsluhu regulátora (→ **Návod na obsluhu**).

Všetky nastavenia, ktoré ste vykonali prostredníctvom asistenta inštalácie, môžete neskôr meniť prostredníctvom úrovne obsluhy "Úroveň pre servisných pracovníkov".

Možnosti čítania a nastavovania úrovne pre servisných pracovníkov sú popísané v (→ **Kap. 7**) a (→ **Kap. 8**).

6.1 Prehľad možností nastavenia asistenta inštalácie

Nastavenie	Hodnoty		Jed-notka	Veľkosť kroku, výber	Výrobné nastavenie	Vlastné nastavenie
	min.	max.				
Jazyk	-	-	-	Voliteľné jazyky	Nemčina	
Druh vykurovacieho okruhu HK1				Okruh horáka, neaktívny	Okruh horáka	
Druh vykurovacieho okruhu HK2 ²⁾				Zóna, zmiešavací okruh, neaktívny	Zmiešavací okruh	
Výstupné relé LP/ZP ²⁾				Nab. čerp. zásobníka, cirkulačné čerpadlo, nie je pripojené	nie je pripojené	
Prietokové množstvo solár. ¹⁾	0,0	99,5	l/min	0,5	17,5	
Multifunkčné relé ¹⁾				diff. Reg., 2. zásobník	diff. Reg.	
Nebudenie solár. Čerpadla ¹⁾				Vyp, Zap	Vyp	
Funkcia ochrany solár. okruhu ¹⁾	Vyp, 110	150	°C	1	150	
Krajina inštalácie ²⁾				voliteľná krajina	Nemecko	
Účinok Druh.prev. ³⁾				Okruh 1, Okruh 2, Okruh 1 & Okruh 2	Okruh 1	
Hydraulická výhybka ⁴⁾				Zap, Vyp	Vyp	
Zásobník				aktívne, neaktívne	aktívne	

Tab. 6.1 Prehľad možností nastavenia asistenta inštalácie

1) Objaví sa iba vtedy, ak je pripojený solárny modul VR 68/2.

2) Objaví sa iba vtedy, ak je pripojená solárna stanica VMS.

3) Objaví sa iba vtedy, ak je pripojený zmiešavací modul VR 61/2.

4) Objaví sa iba vtedy, ak je pripojený zásobník actoSTOR VIH RL.

6 Uvedenie do prevádzky

6.2 Vykonanie nastavení pre prevádzkovateľa

Prostredníctvom úrovne obsluhy vykonajte nasledujúce nastavenia pre prevádzkovateľa:

- Ak nie je nainštalovaný prijímač DCF77, potom nastavte dátum a čas.
- V prípade potreby zmeňte pomenovania komponentov vykurovacieho zariadenia nastavené z výroby.
- Nastavte druh prevádzky pre funkciu vykurovania. Druh prevádzky pre prípravu teplej vody je od toho závislý a nie je ho možné nastaviť separátne.
- Nastavte požadovanú priestorovú teplotu ("Požadovaná teplota deň").
- Nastavte teplotu poklesu ("Požadovaná teplota noc").
- Nastavte teplotu teplej vody ("Požadovaná teplota teplej vody").
- Nastavte časové okno pre automatickú prevádzku funkcie vykurovania.
- Nastavte časové okno pre prípravu teplej vody.
- V prípade potreby nastavte časové okno pre cirkuláciu.

6.3 Nastavenie ďalších parametrov vykurovacieho zariadenia

Ďalšie parametre môžete nastavovať prostredníctvom úrovne obsluhy "Úroveň pre servisných pracovníkov", (→ **Kap. 7**) a (→ **Kap. 8**).

7 Obsluha

Štruktúra menu, koncept a príklad obsluhy sú popísané v návode na obsluhu regulátora (→ **Návod na obsluhu**).

Regulátor disponuje dvoma úrovňami obsluhy, úroveň prevádzkovateľa a úroveň pre servisných technikov.

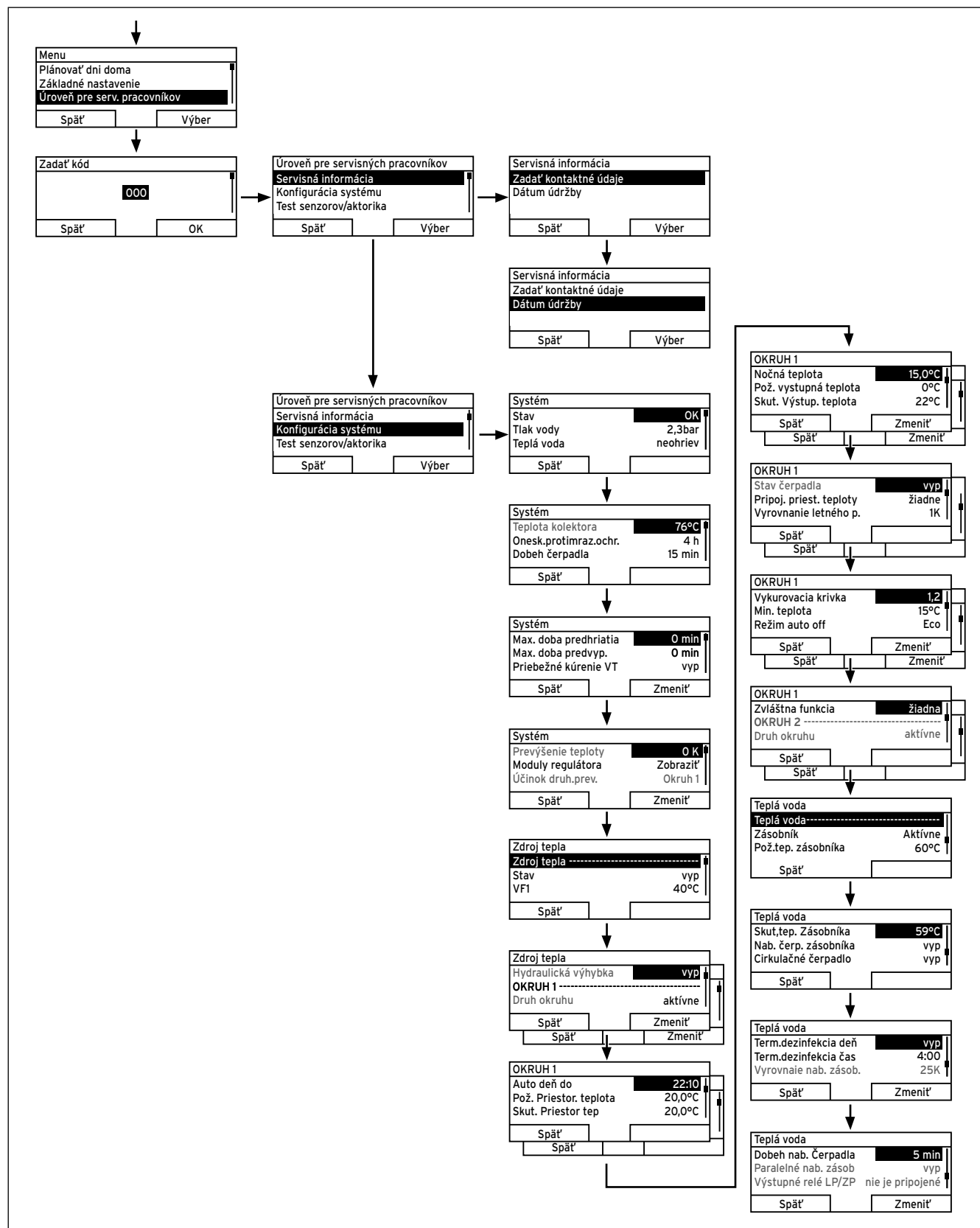
Možnosti čítania a nastavovania úrovne prevádzkovateľa sú taktiež popísané v návode na obsluhu.

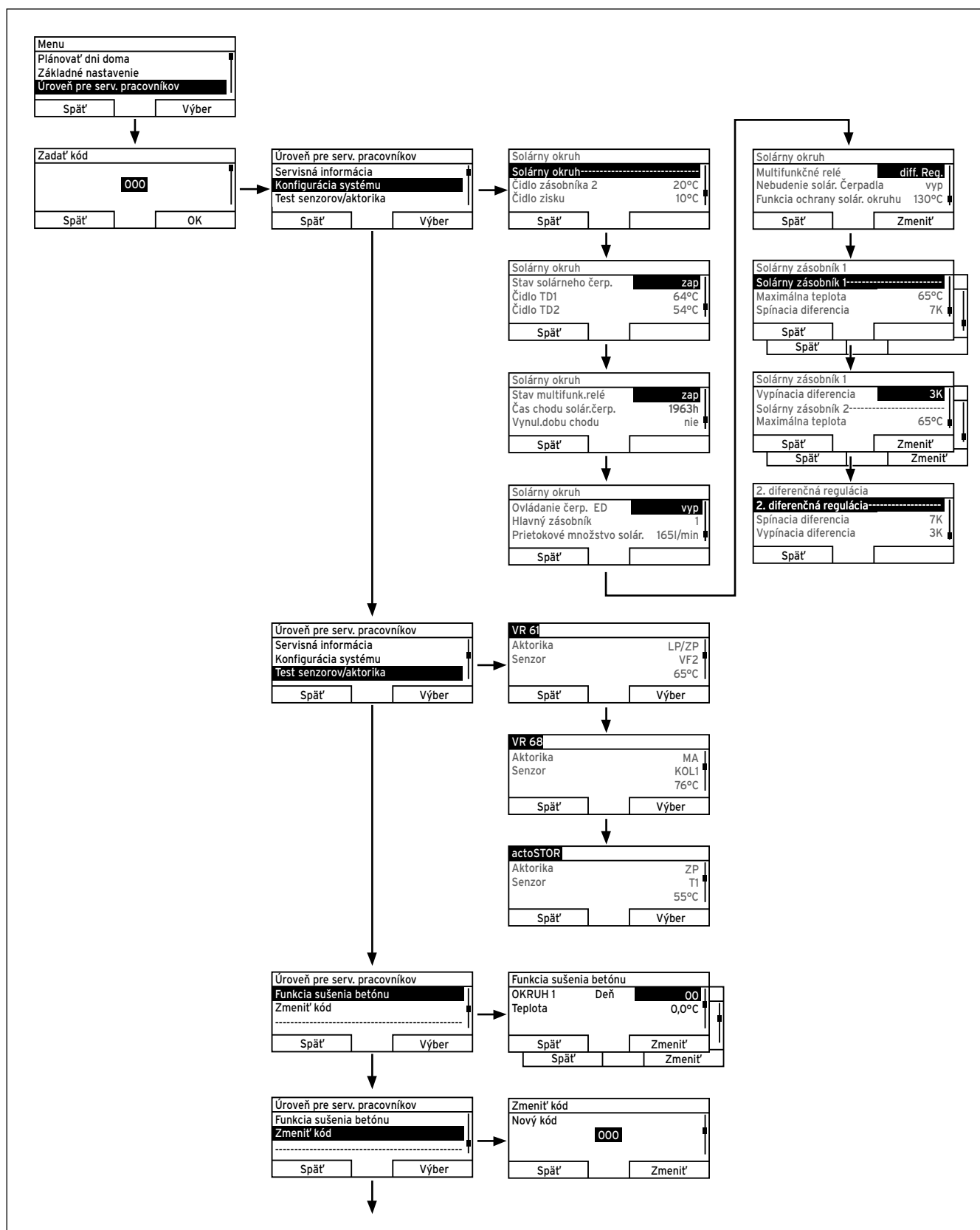
Následne nájdete popísané možnosti čítania a nastavovania, na ktoré sa dostanete pomocou ľavého tlačidla funkcie "Menu" a položkou v zozname "Úroveň pre serv. pracovníkov".



Viaceré obrazy za sebou zobrazujú možné prídavné vykurovacie okruhy. Sivo zobrazené položky menu sú k dispozícii iba vtedy, ak je pripojený príslušný rozširovací modul.

7.1 Prehľad štruktúry menu

Obr. 7.1 Štruktúra menu úrovne pre servisných pracovníkov
časť 1



Obr. 7.2 Štruktúra menu úrovne pre servisných pracovníkov
časť 2

7.2 Prehľad úrovne pre servisných pracovníkov

Úroveň výberu 1	Úroveň výberu 2	Úroveň výberu 3	Nastavovacia úroveň	Hodnoty		Jednotka	Veľkosť kroku, výber	Výrobné nastavenie	Vlastné nastavenie
				min.	max.				
Úroveň pre servisných pracovníkov			Zadať kód	000	999	-	1	000	
	Servisná informácia	Zadať kontaktné údaje	Firma	1	11	Znaky	A až Z, 0 až 9, medzera		
			Telefónne číslo	1	12	Čísla	0 až 9, medzera, pomlčka		
		Dátum údržby	nasledujúca údržba dňa			Dátum			
	Konfigurácia systému		Systém						
			Stav	aktuálna hodnota*		-			
			Tlak vody	aktuálna hodnota		bar			
			Teplá voda	aktuálna hodnota		°C			
			Teplota kolektora ¹⁾	aktuálna hodnota		°C			
			Onesk.protimraz. ochr.	0	12	h	1	4	
			Dobeh čerpadla	vyp, 5	60	min	1	15	
			Max. doba predhriatia	0	300	min	10	0	
			Max. doba predvyp.	0	120	min	10	0	
			Priebežné kúrenie VT	vyp, -25	10	°C	1	vyp	
			Prevýšenie teploty. ²⁾	0	15	K		0	
			Moduly regulátora	Zobraziť			Verzia softvéru		
			Účinok druh.prev. ²⁾				Okruh 1, Okruh 2, Okruh 1 & Okruh 2	Okruh 1	

Tab. 7.1 Prehľad úrovne pre servisných pracovníkov

- 1) Objaví sa iba vtedy, ak je pripojený solárny modul VR 68/2.
 - 2) Objaví sa iba vtedy, ak je pripojený zmiešavací modul VR 61/2.
 - 3) Objaví sa iba vtedy, ak je pripojený zmiešavací modul VR 61/2 alebo solárny modul VR 68/2.
 - 4) Objaví sa iba vtedy, ak je pripojený zásobník actoSTOR VIH RL.
 - 5) Objaví sa iba vtedy, ak je pripojené diaľkové ovládacie zariadenie VR 81/2.
 - 6) Objaví sa iba vtedy, ak je pripojený zmiešavací modul VR 61/2.
- * Ak nie je prítomná žiadna porucha, potom je stav "OK". Ak je prítomná porucha, potom sa tu objaví "nie OK" a chybové hlásenie (→ Kap. 10.2) môžete odčítať tu.

Úroveň výberu 1	Úroveň výberu 2	Úroveň výberu 3	Nastavovacia úroveň	Hodnoty		Jed- notka	Vel'kosť kroku, výber	Výrobné nastavenie	Vlastné nastavenie
				min.	max.				
Úroveň pre servisných pracovní- kov	Konfigu- rácia systému		Zdroj tepla						
			Stav	aktuálna hodnota			Vyp, Vykur. rež., Teplá voda		
			VF1	aktuálna hodnota					
			Hydraulická výhybka ⁴⁾	aktuálna hodnota			zap, vyp	vyp	
			OKRUH 1						
			Druh okruhu ²⁾	neak- tívne	aktívne		neaktívne, aktívne	aktívne	
			Auto deň do	aktuálna hodnota		h:min			
			Pož. Priestor. teplota (denná teplota)	5	30	°C	0,5	20	
			Skut. Priestor tep ⁵⁾ (priestorová teplota)	aktuálna hodnota		°C			
			Nočná teplota	5	30	°C	0,5	15	
			Pož. vstupná teplota	aktuálna hodnota		°C			
			Skut. Výstup. teplota	aktuálna hodnota		°C			
			Stav čerpadla ²⁾	aktuálna hodnota			zap, vyp		
			Pripoj. priest. teploty				žiadne, pripojenie, termostat	žiadne	
			Vyrovnanie I etného p.	-3	30	K	1	1	
			Vykurovacia krivka	0,20	4,0		0,05	1,2	
			Min. teplota	15	90	°C	1	15	
			Režim auto off				Eco, Nočná tepl., Protizámraz	Eco	
			Zvláštna funkcia	aktuálna hodnota				žiadna	

Tab. 7.1 Prehľad úrovne pre servisných pracovníkov

- 1) Objaví sa iba vtedy, ak je pripojený solárny modul VR 68/2.
 - 2) Objaví sa iba vtedy, ak je pripojený zmiešavací modul VR 61/2.
 - 3) Objaví sa iba vtedy, ak je pripojený zmiešavací modul VR 61/2 alebo solárny modul VR 68/2.
 - 4) Objaví sa iba vtedy, ak je pripojený zásobník actoSTOR VIH RL.
 - 5) Objaví sa iba vtedy, ak je pripojené diaľkové ovládacie zariadenie VR 81/2.
 - 6) Objaví sa iba vtedy, ak je pripojený zmiešavací modul VR 61/2.
- * Ak nie je prítomná žiadna porucha, potom je stav "OK". Ak je prítomná porucha, potom sa tu objaví "nie OK" a chybové hlásenie (→ Kap. 10.2) môžete odčítať tu.

Úroveň výberu 1	Úroveň výberu 2	Úroveň výberu 3	Nastavovacia úroveň	Hodnoty		Jed- notka	Vel'kosť kroku, výber	Výrobné nastavenie	Vlastné nastavenie
				min.	max.				
Úroveň pre servisných pracovní- kov	Konfigu- rácia systému		OKRUH 2 ²⁾						
			Druh okruhu	neak- tívne	aktívne		neaktívne, aktívne, zóna	aktívne	
			Auto deň do	aktuálna hodnota		Hod:min			
			Pož. Priestor. teplota (denná teplota)	5	30	°C	0,5	20	
			Skut. Priestor tep (priestorová teplota)	aktuálna hodnota		°C			
			Nočná teplota	5	30	°C	0,5	15	
			Pož. výstupná teplota	aktuálna hodnota		°C			
			Skut. Výstup. teplota	aktuálna hodnota		°C			
			Stav čerpadla	aktuálna hodnota			zap, vyp		
			Zmiešavací ventil	aktuálna hodnota			otvára, stojí, zatvára		
			Pripoj. priest. teploty				žiadne, Pripojenie, Termostat	žiadne	
			Vyrovnanie letného p.	0	30	K	1	1	
			Vykurovacia krivka	0,20	4,0		0,05	1,2	
			Min. teplota	15	90	°C	1	15	
			Maximálna teplota	15	90	°C	1	75	
			Režim auto off				Eco, Nočná tepl., Protizámraz	Protizámraz	
			Zvláštna funkcia	aktuálna hodnota			žiadna, mimo domu, doma, Párty, Nab. TV.	žiadna	

Tab. 7.1 Prehľad úrovne pre servisných pracovníkov

- 1) Objaví sa iba vtedy, ak je pripojený solárny modul VR 68/2.
 - 2) Objaví sa iba vtedy, ak je pripojený zmiešavací modul VR 61/2.
 - 3) Objaví sa iba vtedy, ak je pripojený zmiešavací modul VR 61/2 alebo solárny modul VR 68/2.
 - 4) Objaví sa iba vtedy, ak je pripojený zásobník actoSTOR VIH RL.
 - 5) Objaví sa iba vtedy, ak je pripojené diaľkové ovládacie zariadenie VR 81/2.
 - 6) Objaví sa iba vtedy, ak je pripojený zmiešavací modul VR 61/2.
- * Ak nie je prítomná žiadna porucha, potom je stav "OK". Ak je prítomná porucha, potom sa tu objaví "nie OK" a chybové hlásenie (→ Kap. 10.2) môžete odčítať tu.

Úroveň výberu 1	Úroveň výberu 2	Úroveň výberu 3	Nastavovacia úroveň	Hodnoty		Jednotka	Veľkosť kroku, výber	Výrobné nastavenie	Vlastné nastavenie
				min.	max.				
Úroveň pre servisných pracovníkov	Konfigurácia systému		Teplá voda						
			Zásobník	neaktívne	aktívne		aktívne, neaktívne	aktívne	
			Pož.tep. zásobníka	35	70	°C	1	60	
			Skut.tep. Zásobníka	aktuálna hodnota		°C			
			Nab. čerp. zásobníka	aktuálna hodnota			zap, vyp		
			Cirkulačné čerpadlo	aktuálna hodnota			zap, vyp		
			Term.dezinfekcia deň				Po, Ut, St, Št, Pi, So, Ne, Vyp, Po-Ne	vyp	
			Term.dezinfekcia čas	0:00	23:50	Hod:min	10 min	4:00	
			Vyrovnaie nab. zásob. ³⁾	15	40	K	1	25	
			Dobeh nab. Čerpadla	0	10	min	1	5	
			Paralelné nab. zásob ²⁾	vyp	zap		vyp, zap	vyp	
			Výstupné relé LP/ZP ²⁾				nie je pripojené, Cirk. čerp., Nab. čerp.	nie je pripojené	

Tab. 7.1 Prehľad úrovne pre servisných pracovníkov

- 1) Objaví sa iba vtedy, ak je pripojený solárny modul VR 68/2.
 - 2) Objaví sa iba vtedy, ak je pripojený zmiešavací modul VR 61/2.
 - 3) Objaví sa iba vtedy, ak je pripojený zmiešavací modul VR 61/2 alebo solárny modul VR 68/2.
 - 4) Objaví sa iba vtedy, ak je pripojený zásobník actoSTOR VIH RL.
 - 5) Objaví sa iba vtedy, ak je pripojené diaľkové ovládacie zariadenie VR 81/2.
 - 6) Objaví sa iba vtedy, ak je pripojený zmiešavací modul VR 61/2.
- * Ak nie je prítomná žiadna porucha, potom je stav "OK". Ak je prítomná porucha, potom sa tu objaví "nie OK" a chybové hlásenie (→ Kap. 10.2) môžete odčítať tu.

Úroveň výberu 1	Úroveň výberu 2	Úroveň výberu 3	Nastavovacia úroveň	Hodnoty		Jed-notka	Vel'kost' kroku, výber	Výrobné nastavenie	Vlastné nastavenie
				min.	max.				
Úroveň pre servisných pracovníkov	Konfigu-rácia systému		Solárny okruh ¹⁾						
			Čidlo zásobníka 2	aktuálna hodnota		°C			
			Čidlo zisku	aktuálna hodnota		°C			
			Stav solárneho čerp.	aktuálna hodnota			zap, vyp		
			Čidlo TD1	aktuálna hodnota		°C			
			Čidlo TD2	aktuálna hodnota		°C			
			Stav multifunk.relé	aktuálna hodnota			zap, vyp		
			Čas chodu solár.čerp.	aktuálna hodnota		h			
			Vynul.dobu chodu	Nie	Áno		Nie, Áno	Nie	
			Ovládanie čerp. ED	aktuálna hodnota			vyp, zap	vyp	
			Hlavný zásobník	1	2		1, 2	1	
			Prietokové množstvo solár.	0,0	99,0	l/min	0,5	3,5	
			Multifunkčné relé				diff. Reg., zásobník 2	diff. Reg.	
			Nebudenie solár. Čerpadla	zap	vyp		zap, vyp	vyp	
			Funkcia ochrany solár. okruhu.	vyp, 110	150	°C	1	130	
			Solárny zásobník 1 ¹⁾						
			Maximálna teplota	20	90	°C	1	65	
			Spínacia diferencia	2	25	K	1	7	
			Vypínacia diferencia	1	20	K	1	3	

Tab. 7.1 Prehľad úrovne pre servisných pracovníkov

- 1) Objaví sa iba vtedy, ak je pripojený solárny modul VR 68/2.
- 2) Objaví sa iba vtedy, ak je pripojený zmiešavací modul VR 61/2.
- 3) Objaví sa iba vtedy, ak je pripojený zmiešavací modul VR 61/2 alebo solárny modul VR 68/2.
- 4) Objaví sa iba vtedy, ak je pripojený zásobník actoSTOR VIH RL.
- 5) Objaví sa iba vtedy, ak je pripojené diaľkové ovládacie zariadenie VR 81/2.
- 6) Objaví sa iba vtedy, ak je pripojený zmiešavací modul VR 61/2.

* Ak nie je prítomná žiadna porucha, potom je stav "OK". Ak je prítomná porucha, potom sa tu objaví "nie OK" a chybové hlásenie (→ Kap. 10.2) môžete odčítať tu.

Úroveň výberu 1	Úroveň výberu 2	Úroveň výberu 3	Nastavovacia úroveň	Hodnoty		Jed- notka	Vel'kosť kroku, výber	Výrobné nastavenie	Vlastné nastavenie
				min.	max.				
Úroveň pre servisných pracovní- kov	Konfigu- rácia systému		Solárny zásobník 2 ¹⁾						
			Maximálna teplota	20	90	°C	1	65	
			Spínacia diferencia	2	25	K	1	7	
			Vypínacia diferencia	1	20	K	1	3	
			2. diferenčná regulácia						
			Spínacia diferencia	2	25	K	1	7	
			Vypínacia diferencia	1	20	K	1	3	
	Test sen- zorov/ aktorika		Výber modulu	-	-	-	pripojené rozširujúce moduly		
			VR 61 ²⁾						
			Aktorika			-	LP/ZP, HK1-P, HK2-OTEV, HK2-ZAV, HK2-P		
			Senzor				VF2	VF2	
			VR 68 ¹⁾						
			Aktorika	-	-	-	MA, KOL1-P, LEG-P		
			Senzor				KOL1, SP1, SP2, zisk, TD1, TD2		
			actoSTOR ⁴⁾						
			Aktorika	-	-	-	ZP, P1, P2, AL		
			Senzor				T1, T2, T3, T4, Anóda		

Tab. 7.1 Prehľad úrovne pre servisných pracovníkov

- 1) Objaví sa iba vtedy, ak je pripojený solárny modul VR 68/2.
2) Objaví sa iba vtedy, ak je pripojený zmiešavací modul VR 61/2.
3) Objaví sa iba vtedy, ak je pripojený zmiešavací modul VR 61/2 alebo solárny modul VR 68/2.
4) Objaví sa iba vtedy, ak je pripojený zásobník actoSTOR VIH RL.
5) Objaví sa iba vtedy, ak je pripojené diaľkové ovládacie zariadenie VR 81/2.
6) Objaví sa iba vtedy, ak je pripojený zmiešavací modul VR 61/2.
* Ak nie je prítomná žiadna porucha, potom je stav "OK". Ak je prítomná porucha, potom sa tu objaví "nie OK" a chybové hlásenie (→ Kap. 10.2) môžete odčítať tu.

Úroveň výberu 1	Úroveň výberu 2	Úroveň výberu 3	Nastavovacia úroveň	Hodnoty		Jednotka	Veľkosť kroku, výber	Výrobné nastavenie	Vlastné nastavenie
				min.	max.				
Úroveň pre servisných pracovníkov	Funkcia sušenia betónu		OKRUH 1 Deň ⁶⁾	00	29	Deň	1	00	
			Teplota ⁶⁾	akt. hodnota	45	°C			
			OKRUH 2 Deň ²⁾	00	29	Deň	1	00	
			Teplota	akt. hodnota	45	°C			
	Zmeniť kód		Nový kód	000	999		1	000	

Tab. 7.1 Prehľad úrovne pre servisných pracovníkov

- 1) Objaví sa iba vtedy, ak je pripojený solárny modul VR 68/2.
 - 2) Objaví sa iba vtedy, ak je pripojený zmiešavací modul VR 61/2.
 - 3) Objaví sa iba vtedy, ak je pripojený zmiešavací modul VR 61/2 alebo solárny modul VR 68/2.
 - 4) Objaví sa iba vtedy, ak je pripojený zásobník actoSTOR VIH RL.
 - 5) Objaví sa iba vtedy, ak je pripojené diaľkové ovládacie zariadenie VR 81/2.
 - 6) Objaví sa iba vtedy, ak je pripojený zmiešavací modul VR 61/2.
- * Ak nie je prítomná žiadna porucha, potom je stav "OK". Ak je prítomná porucha, potom sa tu objaví "nie OK" a chybové hlásenie (→ **Kap. 10.2**) môžete odčítať tu.

8 Popis funkcie

Položka zoznamu "Úroveň pre serv. pracovníkov" v úrovni výberu 1 štruktúry menu obsahuje päť podúrovní s ďalšími úrovňami výberu:

- Servisná informácia
- Konfigurácia systému
- Test senzorov/aktorika
- Funkcia sušenia betónu
- Zmeniť kód

Funkcie s možnosťou čítania a s možnosťami nastavovania sú zhrnuté vždy dole.

Zoznam druhej úrovne výberu "Konfigurácia systému" je členený podľa komponentov vykurovacieho zariadenia:

- Systém
- Zdroj tepla
- OKRUH 1
- Teplá voda

Ak je pripojený rozširujúci modul VR 61/2, dodatočne:

- OKRUH 2

Ak je pripojený rozširujúci modul VR 68/2, dodatočne:

- Solárny okruh
- Solárny zásobník 1
- Solárny zásobník 2
- 2. diferenčná regulácia

8.1 Servisná informácia

8.1.1 Zadať kontaktné údaje

Menu → Úroveň pre serv. pracovníkov → Servisná informácia → Zadať kontaktné údaje

Do regulátora môžete zadať svoje kontaktné údaje (názov firmy a číslo telefónu). Ak sa dosiahol dátum pre nasledujúci termín údržby, môže si prevádzkovateľ nechať na displeji regulátora zobrazit' údaje. Musíte prejsť všetky miesta názvu firmy a čísla telefónu a osobitne ich nastaviť.

8.1.2 Zadanie dátumu údržby

Menu → Úroveň pre serv. pracovníkov → Servisná informácia → Dátum údržby

Do regulátora môžete uložiť dátum (deň, mesiac, rok) pre nasledujúcu pravidelnú kontrolu.

Ak nastane dátum pre nasledujúci termín údržby, potom sa v základnom zobrazení regulátora zobrazí upozornenie "Údržba".

Ak je vo vykurovacom zariadení uložený dátum údržby, potom sa pri dosiahnutí tohto dátumu zobrazí na vykurovacom zariadení "Údržba kotla".

Hlásenie sa vypne, ak:

- leží dátum v budúcnosti.
- sa nastaví začiatkový dátum 01.01.2011.

8.2 Konfigurácia systému

8.2.1 Zisťovanie stavu systému

Menu → Úroveň pre serv. pracovníkov → Konfigurácia systému [Systém ----] → Stav

Pomocou tejto funkcie môžete zisťovať stav vykurovacieho zariadenia. Ak nie je prítomná žiadna porucha, potom sa objaví hlásenie "OK". Ak je prítomná porucha, potom sa ako stav objaví "nie OK". Ak stlačíte pravé tlačidlo funkcie, zobrazí sa zoznam chybových hlásení. Chybové hlásenia sú popísané v (→ Kap. 10.2).

8.2.2 Zisťovanie tlaku vody vo vykurovacom zariadení

Menu → Úroveň pre serv. pracovníkov → Konfigurácia systému [Systém ----] → Tlak vody

Pomocou tejto funkcie môžete zisťovať tlak vody vo vykurovacom zariadení, ak vykurovacie zariadenie poskytuje takúto informáciu.

8.2.3 Zisťovanie stavu prípravy teplej vody

Menu → Úroveň pre serv. pracovníkov → Konfigurácia systému [Systém ----] → Teplá voda

Pomocou tejto funkcie môžete zisťovať stav prípravy teplej vody (ohrievanie zap, ohrievanie vyp).

8.2.4 Zisťovanie teploty kolektora

Iba pri pripojenom VR 68/2

Menu → Úroveň pre serv. pracovníkov → Konfigurácia systému [Systém ----] → Teplota kolektora

Pomocou tejto funkcie môžete zisťovať aktuálnu teplotu na čidle kolektora.

8 Popis funkcie

8.2.5 Nastavenie oneskorenia protimrazovej ochrany

Menu → Úroveň pre serv. pracovníkov → Konfigurácia systému [Systém ----] → Onesk.protimraz.ochr.

Pomocou tejto funkcie môžete oneskoriť aktiváciu funkcie ochrany proti mrazu tým, že nastavíte čas oneskorenia. Funkcia ochrany proti mrazu zabezpečuje v druhoch prevádzky "Vyp" a "Eco" (mimo nastaveného časového okna) ochranu proti mrazu vo vykurovacom zariadení pre všetky pripojené vykurovacie okruhy.

Ak vonkajšia teplota podkročí 3 °C, potom sa požadovaná priestorová teplota nastaví na nastavenú teplotu poklesu. Čerpadlo vykurovacieho okruhu sa zapne.

Ak je nameraná priestorová teplota nižšia ako nastavená teplota poklesu, potom sa taktiež aktivuje ochrana proti mrazu (nezávisle od nameranej vonkajšej teploty).

Ak nastavíte dobu oneskorenia, potom sa v tomto čase potlačí funkcia ochrany proti mrazu.

Táto funkcia je účinná iba vtedy, ak bolo pre funkciu "Režim auto off" zvolené nastavenie "Eco".

8.2.6 Nastavenie dobehu čerpadla

Menu → Úroveň pre serv. pracovníkov → Konfigurácia systému [Systém ----] → Dobež čerpadla

Kvôli šetreniu energiou môžete nastaviť dobu blokovania čerpadla, kedy zostane čerpadlo vykurovacieho okruhu vypnuté.

Regulátor kontroluje pre každý vykurovací okruh, či nameraná teplota na výstupe 2 K leží nad vypočítanou požadovanou hodnotou. Ak je pre tento prípad nastavená doba 15 minút, potom sa čerpadlo príslušného vykurovacieho okruhu vypne na nastavenú dobu blokovania. Zmiešavač ostáva vo svojej aktuálnej pozícii. Nastavená doba blokovania sa prípadne skracuje v závislosti od vonkajšej teploty.

Príklad:

Nastavená doba blokovania = 60 minút

Vonkajšia teplota 20 °C = doba blokovania 60 min.

Vonkajšia teplota 3 °C = doba blokovania 5 min.

8.2.7 Nastavenie maximálnej doby predhriatia

Menu → Úroveň pre serv. pracovníkov → Konfigurácia systému [Systém ----] → Max. doba predhriatia

Pomocou tejto funkcie môžete funkciu vykurovania pre vykurovacie okruhy spustiť skôr o nastaviteľný časový úsek pred prvým časovým oknom dňa, aby bola požadovaná priestorová teplota dosiahnutá už na začiatku prvého časového okna.

Začiatok ohrevu sa stanoví v závislosti od vonkajšej teploty (VT):

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

$VT \geq +20\text{ °C}$: nenastavená doba predhriatia

Medzi týmito dvoma hodnotami sa realizuje lineárne vypočítavanie doby pre predhrev.

8.2.8 Nastavenie maximálnej doby predvypnutia

Menu → Úroveň pre serv. pracovníkov → Konfigurácia systému [Systém ----] → Max. doba predvyp.

Nepotrebnému ohrevu vykurovacieho zariadenia môžete zabrániť bezprostredne pred stanoveným časom poklesu tým, že stanovíte dobu predvypnutia.

Regulátor vypočíta skutočný časový úsek v závislosti od vonkajšej teploty.

Nastavte tu maximálny časový úsek požadovaný prevádzkovateľom.

Ak leží vonkajšia teplota pri -20 °C, potom sa nerealizuje doba predvypnutia.

Ak je vonkajšia teplota +20 °C, potom pôsobí nastavená, maximálna doba predvypnutia.

Pri vonkajších teplotách v rozsahu -20 °C až +20 °C vypočíta regulátor hodnotu, ktorá zodpovedá lineárnemu priebehu medzi -20 °C a +20 °C.



Výpočet sa realizuje pre začatý deň. Najskorší čas spustenia je 0:00 hod. Pri nastavenej dobe predvypnutia 120 minút a časovom okne 0:00 až 01:00 hod. sa nespustí doba predvypnutia o 23:00 hod. predchádzajúceho dňa, ale až o 0:00 hod.

8.2.9 Nastavenie teplotnej hranice pre priebežné kúrenie

Menu → Úroveň pre serv. pracovníkov → Konfigurácia systému [Systém ----] → Priebežné kúrenie VT

"Priebežné kúrenie vonkajšia teplota" je nastaviteľná hodnota teploty, od ktorej sa priebežne kúri s požadovanou priestorovou teplotou/vykurovacou krivkou priradenou k vykurovaciemu okruhu mimo nastaveného časového okna.

Funkcia umožňuje stanovenie hodnoty pre vonkajšiu teplotu, pri dosiahnutí alebo podkročení ktorej sa už nerealizuje pokles teploty v noci alebo úplné vypnutie.

8.2.10 Nastavenie prevýšenia teploty

Iba pri pripojenom VR 61/2

Menu → Úroveň pre serv. pracovníkov → Konfigurácia systému [Systém ----] → Prevýšenie teploty

Prevýšenie teploty zvýši aktuálnu požadovanú hodnotu vykurovacieho okruhu pre zmiešavací okruh o nastavenú hodnotu.

Funkcia umožňuje ohrievať zmiešavací okruh v rannej prevádzke ohrevu na požadovanú teplotu (aj pri teplote zdroja na požadovanej hodnote), hoci pevné primiešavanie veľmi zníži teplotu zmiešavacieho okruhu.

Funkcia okrem toho umožňuje optimálny rozsah regulácie pre prevádzku zmiešavača. Stabilná prevádzka je možná iba vtedy, ak sa zmiešavač musí presúvať na doraz len zriedkavo. Tým sa zabezpečuje vysoká kvalita regulácie.

8.2.11 Zisťovanie verzie softvéru

Menu → Úroveň pre serv. pracovníkov → Konfigurácia systému [Systém ----] → Moduly regulátora

Pomocou tejto funkcie môžete zisťovať verzie softvéru displeja, vykurovacieho zariadenia a všetkých rozširujúcich modulov pripojených prostredníctvom eBUS.

8.2.12 Konfigurácia účinku druhu prevádzky

Menu → Úroveň pre serv. pracovníkov → Konfigurácia systému [Systém ----] → Účinok druh.prev.

Pomocou tejto funkcie môžete stanovovať, na ktorý vykurovací okruh(-y) má vplývať nastavenie druhu prevádzky z úrovne prevádzkovateľa.

Príklad:

Sú pripojené dva vykurovacie okruhy a vy nastavíte OKRUH 1. Pre obidva vykurovacie okruhy aktivujete "Automatický režim" prostredníctvom ľavého tlačidla funkcie "Menu → Základné nastavenie → Druh prevádzky". Ak teraz prevádzkovateľ zmení prostredníctvom pravého tlačidla funkcie "Druh prevádzky" na "Denný režim", potom sa druh prevádzky zmení iba pre OKRUH 1. OKRUH 2 sa naďalej prevádzkuje v druhu prevádzky "Automatický režim".

8.3 Konfigurácia systému: Zdroj tepla

8.3.1 Zisťovanie stavu zdroja tepla

Menu → Úroveň pre serv. pracovníkov → Konfigurácia systému [Zdroj tepla ----] → Stav

Pomocou tejto funkcie môžete zisťovať aktuálny stav zdroja tepla (vykurovacie zariadenie): vyp, vykurovanie, príprava teplej vody.

8.3.2 Zisťovanie hodnoty čidla teploty VF1

Menu → Úroveň pre serv. pracovníkov → Konfigurácia systému [Zdroj tepla ----] → VF1

Pomocou tejto funkcie môžete zisťovať aktuálnu hodnotu čidla teploty VF1.

8.3.3 Aktivácia hydraulikkej výhybky

Menu → Úroveň pre serv. pracovníkov → Konfigurácia systému [Zdroj tepla ----] → Hydraulická výhybka

Iba pri pripojenom actoSTOR VIH RL

Pomocou tejto funkcie môžete v regulátore nastavovať, či je zásobník pripojený prostredníctvom hydraulikkej výhybky k vykurovaciemu zariadeniu.

8.4 Konfigurácia systému: OKRUH 1 a príp. OKRUH 2

8.4.1 Aktivácia vykurovacích okruhov

Menu → Úroveň pre serv. pracovníkov → Konfigurácia systému [OKRUH 1/2 ----] → Druh okruhu

Pomocou tejto funkcie môžete stanovovať, či OKRUH 1 alebo príp. OKRUH 2 (ak je pripojený rozširujúci modul VR 61/2) alebo zóna (OKRUH 2 bez zmiešavacieho ventilu) sú práve aktívne alebo neaktívne.

OKRUH 1 je vždy definovaný ako priamy okruh, OKRUH 2 vždy ako zmiešavací okruh.

8.4.2 Zisťovanie konca aktuálneho časového okna

Menu → Úroveň pre serv. pracovníkov → Konfigurácia systému [OKRUH 1/2 ----] → Auto deň do

Pomocou tejto funkcie môžete pre vykurovací okruh stanovovať, či je pre druh prevádzky "Auto" aktívne zriadené časové okno a ako dlho bude časové okno ešte trvať. Regulátor sa musí kvôli tomu nachádzať v druhu prevádzky "Automatický režim". Údaje sa zobrazujú v hod:min.

8 Popis funkcie

8.4.3 Nastavenie požadovanej priestorovej teploty

Menu → Úroveň pre serv. pracovníkov → Konfigurácia systému [OKRUH 1/2 ----] → Pož. Priestor. teplota
Pomocou tejto funkcie môžete nastavovať žiadanú požadovanú priestorovú teplotu separátne pre každý vykurovací okruh.

8.4.4 Zisťovanie skutočnej priestorovej teploty

Menu → Úroveň pre serv. pracovníkov → Konfigurácia systému [OKRUH 1 ----] → Skut. Priestor tep
Pomocou tejto funkcie môžete zisťovať aktuálnu hodnotu čidla priestorovej teploty, ktorý je zabudovaný v regulátore.

8.4.5 Nastavenie nočnej teploty (teplota poklesu)

Menu → Úroveň pre serv. pracovníkov → Konfigurácia systému [OKRUH 1/2 ----] → Nočná teplota
Pomocou tejto funkcie môžete nastavovať žiadanú nočnú teplotu (teplotu poklesu) separátne pre každý vykurovací okruh. Nočnou teplotou sa rozumie teplota, na ktorú sa má vykurovanie znížiť v časoch nízkej spotreby tepla (napr. v noci).

8.4.6 Zisťovanie požadovanej výstupnej teploty

Menu → Úroveň pre serv. pracovníkov → Konfigurácia systému [OKRUH 1/2 ----] → Pož.výstupná teplota
Pomocou tejto funkcie môžete nastavovať požadovanú výstupnú teplotu separátne pre každý vykurovací okruh.

8.4.7 Zisťovanie skutočnej výstupnej teploty

Menu → Úroveň pre serv. pracovníkov → Konfigurácia systému [OKRUH 1/2 ----] → Skut. Výstup. teplota
Pomocou tejto funkcie môžete zisťovať skutočnú výstupnú teplotu separátne pre každý vykurovací okruh.

8.4.8 Zisťovanie stavu čerpadla vykurovacieho okruhu

Menu → Úroveň pre serv. pracovníkov → Konfigurácia systému [OKRUH 1/2 ----] → Stav čerpadla
Iba pri pripojenom VR 61/2
Pomocou tejto funkcie môžete zisťovať aktuálny stav (zap, vyp) vykurovacieho čerpadla separátne pre každý vykurovací okruh.

8.4.9 Zisťovanie stavu zmiešavača vykurovacieho okruhu

Menu → Úroveň pre serv. pracovníkov → Konfigurácia systému [OKRUH 2 ----] → Zmiešavací ventil
Pomocou tejto funkcie môžete zisťovať aktuálny stav (otvára, zatvára, stojí) zmiešavača vykurovacieho okruhu pre OKRUH 2.

8.4.10 Aktivácia pripojenia priestorovej teploty

Menu → Úroveň pre serv. pracovníkov → Konfigurácia systému [OKRUH 1/2 ----] → Pripoj. priest. teploty
Pomocou tejto funkcie môžete stanovovať, či sa má použiť čidlo teploty zabudované v regulátore, príp. v diaľkovom ovládacom zariadení.
Predpoklad: Regulátor nie je zabudovaný vo vykurovacom zariadení, ale je umiestnený na stene, príp. je pripojené diaľkové ovládacie zariadenie VR 81/2.

Žiadne:

Čidlo teploty sa pre regulovanie nepoužíva.

Zapnutie:

Zabudované čidlo teploty meria aktuálnu izbovú priestorovú teplotu v referenčnom priestore. Táto hodnota sa porovná s požadovanou priestorovou teplotou a v prípade rozdielu riadi prispôbenie teploty na výstupe vykurovania prostredníctvom takzvanej "aktívnej požadovanej priestorovej teploty".
Aktívna požadovaná priestorová teplota = nastavená požadovaná priestorová teplota + (nast. požadovaná priestorová teplota - nameraná požadovaná priestorová teplota)
Namiesto nastavenej požadovanej priestorovej teploty sa potom na reguláciu používa aktívna požadovaná priestorová teplota.

Termostat:

Funkcia ako zapnutie, dodatočne sa však vypne vykurovací okruh, ak je nameraná požadovaná priestorová teplota o +3 °C vyššia ako nastavená požadovaná priestorová teplota.

Ak priestorová teplota poklesne opäť o 2 °C pod nastavenú požadovanú priestorovú teplotu, potom sa opäť zapne vykurovací okruh.

Využitie napojenia miestnosti vedie v spojení so starostlivým výberom vykurovacej krivky k optimálnemu regulovaniu vykurovacieho zariadenia.

8.4.11 Aktivácia automatického rozpoznávania letného času

Menu → Úroveň pre serv. pracovníkov → Konfigurácia systému [OKRUH 1/2 ----] → Vyrovnanie letného p.
Pomocou tejto funkcie môžete stanovovať, či má regulátor na základe výpočtu teploty pre všetky vykurovacie okruhy spoločne samočinne aktivovať druh prevádzky "Letný režim". Regulátor ostáva naďalej v automatickej prevádzke.

Funkciu aktivujete tým, že nastavíte hodnotu offsetu (°K). Regulátor aktivuje letný režim, ak je vonkajšia teplota rovnako vysoká ako aktuálna požadovaná priestorová teplota + nastavená hodnota offsetu. Požadovaná priestorová teplota je napr. v noci teplota poklesu. Regulátor deaktivuje letný režim, ak je vonkajšia teplota nižšia ako požadovaná priestorová teplota + nastavená hodnota offsetu - 1K.

8.4.12 Nastavenie vykurovacej krivky

Menu → Úroveň pre serv. pracovníkov → Konfigurácia systému [OKRUH 1/2 ----] → Vykurovacia krivka

Ak nepostačuje nastavenie vykurovacej krivky, aby sa klíma v obytnom priestore regulovala podľa želania prevádzkovateľa, môžete prispôsobiť nastavenie vykurovacej krivky vykonané pri inštalácii.

8.4.13 Nastavenie minimálnej teploty na výstupe pre vykurovací okruh

Menu → Úroveň pre serv. pracovníkov → Konfigurácia systému [OKRUH 1/2 ----] → Min. teplota

Môžete uviesť minimálnu hodnotu pre teplotu na výstupe pre každý vykurovací okruh, ktorá sa nesmie pri regulácii podkročiť. Regulátor porovnáva vypočítanú teplotu na výstupe s nastavenou hodnotou pre minimálnu teplotu a pri rozdieli vykonáva reguláciu na vyššiu hodnotu.

8.4.14 Nastavenie maximálnej teploty na výstupe pre zmiešavací okruh

Menu → Úroveň pre serv. pracovníkov → Konfigurácia systému [OKRUH 2 ----] → Maximálna teplota

Iba pri pripojenom VR 61/2

Môžete uviesť maximálnu hodnotu pre teplotu na výstupe pre OKRUH 2, ktorá sa nesmie pri regulácii prekročiť. Regulátor porovnáva vypočítanú teplotu na výstupe s nastavenou hodnotou pre maximálnu teplotu a pri rozdieli vykonáva reguláciu na nižšiu hodnotu.

8.4.15 Zisťovanie stavu zvláštnych druhov prevádzky

Menu → Úroveň pre serv. pracovníkov → Konfigurácia systému [OKRUH 1/2 ----] → Zvláštna funkcia

Pomocou tejto funkcie môžete stanovovať, či je pre vykurovací okruh práve aktívny zvláštny druh prevádzky (zvláštna funkcia), ako napr. Párty, jednorazové vetranie atď.

8.4.16 Zadanie správania sa regulácie mimo časových okien

Menu → Úroveň pre serv. pracovníkov → Konfigurácia systému [OKRUH 1/2 ----] → Režim auto off

Pomocou tejto funkcie môžete nastavovať správanie sa regulátora v automatickej prevádzke mimo aktívneho časového okna pre každý vykurovací okruh separátne.

Výrobné nastavenie: Protizámraz

Na výber sú tri správanie sa regulácie, ktoré môžete ďalej prispôbovať využitím pripojenia priest. teploty:

- **Ochrana proti mrazu:** Funkcia vykurovania je vypnutá a funkcia ochrany proti mrazu je aktívna. Čerpadlo vykurovacieho okruhu je vypnuté.

Pri pripojenom druhom vykurovacím okruhu je čerpadlo vykurovacieho okruhu vypnuté a zmiešavač vykurovacieho okruhu je zatvorený. Vonkajšia teplota sa monitoruje. Ak klesne vonkajšia teplota pod 3°C, potom sa po uplynutí doby oneskorenia funkcie ochrany proti mrazu zapne čerpadlo vykurovacieho okruhu na 10 minút. Pri pripojenom druhom vykurovacím okruhu zostáva zmiešavač vykurovacieho okruhu uzatvorený. Po plynutí doby prekontrolujte regulátor, či je teplota na výstupe nižšia ako 13°C. Ak je teplota vyššia ako 13°C, vypne sa čerpadlo vykurovacieho okruhu.

Pri pripojenom druhom vykurovacím okruhu sa vyhodnocuje teplota čidla teploty VF2 a čerpadlo vykurovacieho okruhu sa vypne pri teplote vyššej ako 13°C. Ak je teplota nižšia ako 13°C, zapne regulátor funkciu vykurovania a uvoľní čerpadlo vykurovacieho okruhu. Regulátor nastaví požadovanú priestorovú teplotu na 5°C a opätovne prekontroluje, či sa dosiahla vonkajšia teplota 4°C. Ak je vonkajšia teplota vyššia ako 4°C, vypne funkciu vykurovania a čerpadlo vykurovacieho okruhu.

- **Eco:** Funkcia vykurovania je vypnutá.

Pri pripojenom druhom vykurovacím okruhu je čerpadlo vykurovacieho okruhu vypnuté a zmiešavač vykurovacieho okruhu je zatvorený. Vonkajšia teplota sa monitoruje. Ak klesne vonkajšia teplota pod 3°C, zapne regulátor po uplynutí doby oneskorenia ochrany proti mrazu funkciu vykurovania. Čerpadlo vykurovacieho okruhu je uvoľnené.

Pri pripojenom druhom vykurovacím okruhu sú uvoľnené čerpadlo vykurovacieho okruhu a zmiešavač vykurovacieho okruhu. Regulátor reguluje požadovanú priestorovú teplotu na nastavenú "nočnú teplotu". Napriek zapnutej funkcii vykurovania je horák aktívny iba v prípade potreby. Funkcia vykurovania zostáva zapnutá dovtedy, kým nestúpne vonkajšia teplota nad 4°C, potom regulátor opäť vypne funkciu vykurovania, ale monitorovanie vonkajšej teploty ostáva aktívne.

- **Nočná teplota:** Funkcia vykurovania je zapnutá a požadovaná priestorová teplota sa nastaví na nastavenú "nočnú teplotu" a následne reguluje na "nočnú teplotu".

8 Popis funkcie

8.5 Konfigurácia systému: Teplá voda

8.5.1 Nastavenie požadovanej teploty pre zásobník teplej vody (požadovaná teplota teplej vody)

Menu → Úroveň pre serv. pracovníkov → Konfigurácia systému [Teplá voda ----] → Pož.tep. zásobníka

Pomocou tejto funkcie môžete stanovovať požadovanú teplotu pre pripojený zásobník teplej vody ("Požadovaná teplota teplej vody").

K tomu musí byť na vykurovacom zariadení nastavená teplota pre zásobník teplej vody na najvyššiu hodnotu. Teplota sa musí zvoliť tak, aby sa akurát pokrývala potreba tepla prevádzkovateľa.

8.5.2 Zisťovanie skutočnej teploty zásobníka teplej vody

Menu → Úroveň pre serv. pracovníkov → Konfigurácia systému [Teplá voda ----] → Skut.tep. Zásobníka

Pomocou tejto funkcie môžete zisťovať aktuálne nameranú hodnotu čidla zásobníka SP1.

8.5.3 Zisťovanie stavu nab. čerp. zásobníka

Menu → Úroveň pre serv. pracovníkov → Konfigurácia systému [Teplá voda ----] → Nab. čerp. zásobníka

Pomocou tejto funkcie môžete zisťovať stav nab. čerp. zásobníka (zap, vyp).

8.5.4 Zisťovanie stavu cirkulačného čerpadla

Menu → Úroveň pre serv. pracovníkov → Konfigurácia systému [Teplá voda ----] → Cirkulačné čerpadlo

Pomocou tejto funkcie môžete zisťovať stav cirkulačného čerpadla (zap, vyp).

8.5.5 Stanovenie dňa pre vykonanie funkcie ochrany proti legionelám (termická dezinfekcia)

Menu → Úroveň pre serv. pracovníkov → Konfigurácia systému [Teplá voda ----] → Term.dezinfekcia deň

Pomocou tejto funkcie môžete stanovovať deň alebo blok dní pre vykonanie funkcie na ochranu proti legionelám.

Ak je aktivovaná ochrana proti legionelám, potom sa v stanovenom dni alebo bloku dní ohreje príslušný zásobník a príslušné vedenia teplej vody na teplotu vyššiu ako 60 °C. Kvôli tomu sa zdvihne hodnota požadovanej teploty zásobníka automaticky na 70 °C (s hysterezou 5 K). Cirkulačné čerpadlo sa zapne.

Funkcia sa automaticky ukončí, ak čidlo zásobníka SP1 zaznamenáva dlhšie ako 60 minút teplotu >60 °C, príp. po uplynutí času 120 minút (aby sa zabránilo "ostatiu" v tejto funkcii pri súčasnom odbere).

Výrobné nastavenie = Vyp znamená, bez ochrany proti legionelám (kvôli nebezpečenstvu obarenia)!

Ak boli naplánované "dni mimo domu", potom je funkcia ochrany proti legionelám počas týchto dní neaktívna. Funkcia sa aktivuje hneď prvý deň po uplynutí "dní mimo domu" a vykoná sa v stanovenom dni v týždni/bloku dní v stanovenom čase (→ Kap. 8.5.6).

Príklad:

Funkcia ochrany proti legionelám sa má vykonávať každý utorok o 8:00 hod. Naplánované "dni mimo domu" končia v nedeľu o 24:00 hod. Funkcia ochrany proti legionelám sa aktivuje v pondelok o 00:00 hod. a vykoná v utorok o 8:00 hod.

8.5.6 Stanovenie času pre vykonanie funkcie ochrany proti legionelám (termická dezinfekcia)

Menu → Úroveň pre serv. pracovníkov → Konfigurácia systému [Teplá voda ----] → Term.dezinfekcia čas

Pomocou tejto funkcie môžete stanovovať čas pre vykonanie ochrany proti legionelám.

Pri dosiahnutí času v stanovený deň alebo v stanovenom bloku dní sa funkcia spustí automaticky, ak nie sú naplánované "dni mimo dom" (prázdniny).

8.5.7 Stanovenie vyrovnaní pre nabíjanie zásobníka teplej vody

Menu → Úroveň pre serv. pracovníkov → Konfigurácia systému [Teplá voda ----] → Vyrovnáie nab. zásob.

Iba pri pripojenom VR 61/2 alebo VR 68/2

Pomocou tejto funkcie môžete stanovovať hodnotu offsetu (K) pre požadovanú teplotu teplej vody. Zásobník teplej vody sa potom nabíja teplotou, ktorá vyplýva zo súčtu požadovanej teploty teplej vody a tejto hodnoty offsetu.

8.5.8 Stanovenie doby dobehu nab. čerpadla zásobníka

Menu → Úroveň pre serv. pracovníkov → Konfigurácia systému [Teplá voda ----] → Dobeh nab. Čerpadla

Pomocou tejto funkcie môžete stanovovať dobu dobehu nab. čerpadla zásobníka. Vysoká teplota na výstupe potrebná pre nabíjanie zásobníka sa prostredníctvom dobehu nabíjacieho čerpadla stále maximálne privádza do zásobníka, skôr ako sa vykurovacie okruhy, predovšetkým priamy okruh, opäť uvoľní pre funkciu vykurovania.

Ak sa ukončí nabíjanie zásobníka ("Požadovaná teplota teplej vody" dosiahnutá), potom regulátor vypne vykurovacie zariadenie. Doba dobehu pre nab. čerpadla zásobníka začne. Regulátor vypne nabíjacie čerpadlo zásobníka automaticky po uplynutí doby dobehu.

Ak je pripojený zásobník VIH RL a ak je zásobník pripojený priamo k vykurovaciemu zariadeniu, potom je funkcia neúčinná.

8.5.9 Aktivácia paralelného nabíjania (zásobník teplej vody a zmiešavací okruh)

Menu → Úroveň pre serv. pracovníkov → Konfigurácia systému [Teplá voda ----] → Paralelné nab. zásob

Pomocou tejto funkcie môžete pre pripojený zmiešavací okruh stanoviť, aby sa počas nabíjania zásobníka teplej vody ohrieval ďalej aj zmiešavací okruh.

Ak je aktivované paralelné nabíjanie, potom počas nabíjania zásobníka pokračuje napájanie zmiešavacích okruhov. Hneď ako vznikne potreba tepla v zmiešavacom okruhu, vypne regulátor čerpadlo vykurovacieho okruhu v zmiešavacom okruhu.

OKRUH 1 sa pri nabíjaní zásobníka vždy vypne.

8.5.10 Nastavenie výstupného relé nabíjacieho čerpadla zásobníka a cirkulačného čerpadla

Menu → Úroveň pre serv. pracovníkov → Konfigurácia systému [Teplá voda ----] → Výstupné relé LP/ZP

Iba pri pripojenom VR 61/2

Pomocou tejto funkcie môžete pre realizovanú schému hydrauliky aktivovať prostredníctvom regulátora požadované ovládanie nab. čerpadla zásobníka (LP) alebo cirkulačného čerpadla (ZP). Nastavenie "nie je pripojené" znamená, že výstup na VR 61/2 sa nepoužíva.

8.6 Konfigurácia systému: Solárny okruh

8.6.1 Zisťovanie hodnoty čidla zásobníka SP2

Menu → Úroveň pre serv. pracovníkov → Konfigurácia systému [Solárny okruh ----] → Čidlo zásobníka 2

Iba pri pripojenom VR 68/2

Pomocou tejto funkcie môžete zisťovať aktuálne nameranú hodnotu čidla zásobníka SP2.

8.6.2 Zisťovanie hodnoty čidla solárneho zisku

Menu → Úroveň pre serv. pracovníkov → Konfigurácia systému [Solárny okruh ----] → Čidlo zisku

Iba pri pripojenom VR 68/2

Pomocou tejto funkcie môžete zisťovať aktuálne nameranú hodnotu čidla zisku.

8.6.3 Zisťovanie stavu solárneho čerpadla

Menu → Úroveň pre serv. pracovníkov → Konfigurácia systému [Solárny okruh ----] → Stav solárneho čerp.

Iba pri pripojenom VR 68/2

Pomocou tejto funkcie môžete zisťovať aktuálny stav solárneho čerpadla (zap, vyp).

8.6.4 Zisťovanie hodnoty čidla TD1

Menu → Úroveň pre serv. pracovníkov → Konfigurácia systému [Solárny okruh ----] → Čidlo TD1

Iba pri pripojenom VR 68/2

Pomocou tejto funkcie môžete zisťovať aktuálne nameranú hodnotu čidla zásobníka TD1.

8.6.5 Zisťovanie hodnoty čidla TD2

Menu → Úroveň pre serv. pracovníkov → Konfigurácia systému [Solárny okruh ----] → Čidlo TD2

Iba pri pripojenom VR 68/2

Pomocou tejto funkcie môžete zisťovať aktuálne nameranú hodnotu čidla zásobníka TD2.

8.6.6 Zisťovanie stavu multifunkčného relé

Menu → Úroveň pre serv. pracovníkov → Konfigurácia systému [Solárny okruh ----] → Stav multifunk.relé

Iba pri pripojenom VR 68/2

Pomocou tejto funkcie môžete zisťovať aktuálny stav multifunkčného relé (zap, vyp).

8 Popis funkcie

8.6.7 Zisťovanie času chodu solárneho čerpadla

Menu → Úroveň pre serv. pracovníkov → Konfigurácia systému [Solárny okruh ----] → Čas chodu solár.čerp.

Iba pri pripojenom VR 68/2

Pomocou tejto funkcie môžete zisťovať namerané prevádzkové hodiny solárneho čerpadla od uvedenia do prevádzky alebo od posledného vynulovania.

8.6.8 Vynulovanie merania doby chodu solárneho čerpadla

Menu → Úroveň pre serv. pracovníkov → Konfigurácia systému [Solárny okruh ----] → Vynul.dobu chodu

Iba pri pripojenom VR 68/2

Pomocou tejto funkcie môžete vynulovať sčítanú dobu chodu v hodinách solárneho čerpadla.

8.6.9 Aktivácia riadenia spínacej diferencie pre solárne čerpadlo

Menu → Úroveň pre serv. pracovníkov → Konfigurácia systému [Solárny okruh ----] → Ovládanie čerp. ED

Iba pri pripojenom VR 68/2

Pomocou tejto funkcie môžete solárny okruh udržiavať čo najdlhšie na spínacej hodnote a tým aj v prevádzke. K tomu sa čerpadlo v závislosti od diferencie medzi teplotou kolektora a "teplotou zásobníka dole" zapína a vypína v periodických posunoch.

Pri dosiahnutí spínacej diferencie sa funkcia spustí s 30% dobou zapnutia (ED) - tzn., čerpadlo sa na 18 s zapne a potom na 42 s vypne.

Ak rastie teplotný rozdiel, potom sa doba zapojenia zvyšuje (napr. 45 s zap, 15 s vyp). Ak klesá teplotný rozdiel, potom sa doba zapojenia znižuje (napr. 20 s zap, 40 s vyp). Doba periódy je vždy jedna minúta.



Neplatí v kombinácii so solárnou stanicou VMS.

8.6.10 Stanovenie prednosti pre nabíjanie zásobníka teplej vody

Menu → Úroveň pre serv. pracovníkov → Konfigurácia systému [Solárny okruh ----] → Hlavný zásobník

Iba pri pripojenom VR 68/2

Pri zariadeniach s viac ako jedným zásobníkom teplej vody nabíjaným solárnou energiou sa prednostne nabíja hlavný zásobník. Pomocou tejto funkcie môžete stanoviť hlavný zásobník.

1 = zásobník 1 je zásobník s čidlom zásobníka SP1

2 = zásobník 2 je zásobník s čidlom zásobníka TD1

Táto funkcia je účinná iba vtedy, ak pri nastavovaní pre multifunkčné relé nastavíte "zásobník 2" (→ Kap. 8.6.12).

8.6.11 Nastavenie prietokového množstva solárneho okruhu

Menu → Úroveň pre serv. pracovníkov → Konfigurácia systému [Solárny okruh ----] → Prietokové množstvo solár.

Iba pri pripojenom VR 68/2

Pomocou tejto funkcie môžete nastavovať prietokové množstvo pre solárny okruh. Správne nastavenie prietokového množstva je potrebné, aby bolo možné správne zisťovať solárny zisk.

Nastavenie prietokového množstva je závislé od nastavenia solárneho čerpadla. Nesprávne nastavenie vedie k chybnému výpočtu solárneho zisku.

8.6.12 Stanovenie nastavenia pre multifunkčné relé

Menu → Úroveň pre serv. pracovníkov → Konfigurácia systému [Solárny okruh ----] → Multifunkčné relé

Iba pri pripojenom VR 68/2

Pomocou tejto funkcie môžete stanovovať, či sa má diferenčná regulácia realizovať v závislosti od nainštalovaného hydraulického plánu alebo sa má nabíjať druhý zásobník.

8.6.13 Aktivácia nabudenia solárneho čerpadla

Menu → Úroveň pre serv. pracovníkov → Konfigurácia systému [Solárny okruh ----] → Nabudenie solár. Čerpadla

Iba pri pripojenom VR 68/2

Pomocou tejto funkcie môžete aktivovať nabudenie solárneho čerpadla, aby sa zrýchlilo zaznamenávanie teploty kolektora.

Podmienene konštrukciou dochádza u niektorých kolektorov k časovému oneskoreniu pri zisťovaní nameranej hodnoty pre zaznamenávanie teploty. Pomocou funkcie nabudenia solárneho čerpadla môžete skrátiť časové oneskorenie.

Pri aktivovaní funkcie nabudenia solárneho čerpadla sa solárne čerpadlo zapne na dobu 15 s (nabudenie solár. čerpadla), ak teplota na čidle kolektora stúpne o 2 K/hodina. Tým sa ohriata solárna kvapalina rýchlejšie prepraví na merané miesto.

Ak rozdiel teplôt medzi kolektorom a zásobníkom prekročí nastavenú spínaciu diferenciu, potom beží solárne čerpadlo príslušne dlho, aby sa ohrial zásobník (diferenčná regulácia).

8.6.14 Nastavenie funkcie ochrany solárneho okruhu

Menu → Úroveň pre serv. pracovníkov → Konfigurácia systému [Solárny okruh ----] → Funkcia ochrany solár. okruhu

Iba pri pripojenom VR 68/2

Pomocou tejto funkcie môžete stanovovať teplotnú hranicu pre zistenú teplotu kolektora v solárnom okruhu. Ak prítomná energia solárneho tepla prekročí aktuálnu potrebu tepelnej energie (napr. všetky zásobníky sú úplne ohriate), potom môže silne stúpnuť teplota v poli kolektorov.

Ak sa prekročí ochranná teplota na čidle kolektora, potom sa solárne čerpadlo vypne na ochranu solárneho okruhu (čerpadlo, ventily atď.) pred prehriatím. Po ochladení (hysteréza 30 K) sa solárne čerpadlo opäť zapne.

V kombinácii so solárnou stanicou VMS sa skryje parameter nastavenia. Solárna stanica má vlastnú ochrannú funkciu, ktorá je stále účinná.

8.6.15 Stanovenie maximálnej teploty pre solárny zásobník

Menu → Úroveň pre serv. pracovníkov → Konfigurácia systému [Solárny okruh ----] → Maximálna teplota

Iba pri pripojenom VR 68/2

Pomocou tejto funkcie môžete stanovovať maximálnu hodnotu ako obmedzenie teploty solárneho zásobníka, aby ste zaručili čo možno najvyšší výnos zo solárneho ohrevu zásobníka, ale aj ochranu proti zväpenataniu. Na meranie sa používa maximum čidla zásobníka SP1 a SP2.

Pre druhý zásobník (bazén) sa používa čidlo zásobníka TD1.

Ak sa prekročí nastavená maximálna teplota, potom regulátor vypne solárne čerpadlo.

Solárne nabíjanie sa opäť obnoví až potom, keď teplota na aktívnom čidle klesne o 1,5 K pod maximálnu teplotu. Maximálnu teplotu môžete nastaviť pre každý zásobník zvlášť.

Nastavená maximálna teplota nesmie presiahnuť maximálnu povolenú teplotu vody v zásobníku pre použitý zásobník!

8.6.16 Stanovenie hodnoty spínacej diferencie pre solárne napájanie

Menu → Úroveň pre serv. pracovníkov → Konfigurácia systému [Solárny okruh ----] [Solárny zásobník 1/2 ----] → Spínacia diferencia

Iba pri pripojenom VR 68/2

Pomocou tejto funkcie môžete stanovovať hodnotu diferencie pre spustenie solárneho nabíjania. Ak teplotný rozdiel medzi čidlom zásobníka SP2 a čidlom kolektora KOL1 prekročí nastavenú hodnotu, potom regulátor zapne solárne čerpadlo a solárny zásobník sa nabíja. Diferenčnú hodnotu je možné stanovovať separátne pre dva pripojené solárne zásobníky.



Neplatí v kombinácii so solárnou stanicou VMS.

8.6.17 Stanovenie hodnoty vypínacej diferencie pre solárne nabíjanie

Menu → Úroveň pre serv. pracovníkov → Konfigurácia systému [Solárny okruh ----] [Solárny zásobník 1/2 ----] → Vypínacia diferencia

Iba pri pripojenom VR 68/2

Pomocou tejto funkcie môžete stanovovať hodnotu diferencie pre zastavenie solárneho nabíjania. Ak teplotný rozdiel medzi čidlom zásobníka SP2 a čidlom kolektora KOL1 podkročí nastavenú hodnotu, potom regulátor vypne solárne čerpadlo a solárny zásobník sa viac nenabíja.

Hodnota vypínacej diferencie musí byť o minimálne 1 K menšia ako nastavená hodnota spínacej diferencie. Pri tom sa pri podkročení o 1 K automaticky prestaví hodnota spínacej diferencie.

Hodnotu diferencie môžete stanovovať separátne pre dva pripojené solárne zásobníky.



Neplatí v kombinácii so solárnou stanicou VMS.

8.6.18 Stanovenie hodnoty spínacej diferencie pre druhú diferenčnú reguláciu

Menu → Úroveň pre serv. pracovníkov → Konfigurácia systému [Solárny okruh ----] → [2. diferenčná regulácia ----] → Spínacia diferencia

Iba pri pripojenom VR 68/2

Pomocou tejto funkcie môžete stanovovať hodnotu diferencie pre spustenie solárnej podpory.

Ak teplotný rozdiel medzi čidlom zásobníka TD1 a čidlom teploty TD2 v spätnom toku solárneho okruhu prekročí nastavenú hodnotu, potom ovláda regulátor výstup MA (multifunkčné relé).

Táto funkcia je účinná iba vtedy, ak sa pri nastavení pre multifunkčné relé zvolí "Diff. Reg" (→ Kap. 8.6.12).

8.6.19 Stanovenie hodnoty vypínacej diferencie pre druhú diferenčnú reguláciu

Menu → Úroveň pre serv. pracovníkov → Konfigurácia systému [Solárny okruh ----] → [2. diferenčná regulácia ----] → Vypínacia diferencia

Iba pri pripojenom VR 68/2

Pomocou tejto funkcie môžete stanovovať hodnotu diferencie pre zastavenie solárnej podpory.

Ak teplotný rozdiel medzi čidlom zásobníka TD1 a čidlom teploty TD2 v spätnom toku solárneho okruhu podkročí nastavenú hodnotu, potom vypne regulátor výstup MA (multifunkčné relé).

Táto funkcia je účinná iba vtedy, ak sa pri nastavení pre multifunkčné relé zvolí "diff. Reg" (→ Kap. 8.6.12).

8 Popis funkcie

8.7 Výber rozširujúceho modulu pre test senzorov/aktoriky

Menu → Úroveň pre serv. pracovníkov → Test senzorov/aktorika → [Výber modulu]

Pomocou tejto funkcie môžete zvoliť pripojený rozširujúci modul pre test senzorov a aktoriky. Regulátor vypíše aktoriku a senzory zvoleného rozširujúceho modulu.

Ak výber aktoriky potvrdíte pomocou "Ok", potom regulátor pripojí relé. Je možné prekontrolovať funkciu aktoriky. Je aktívna iba navolená aktorika, celá ostatná aktorika je v tomto čase "vypnutá".

Môžete napr. nechať presunúť zmiešavač do smeru "OTV" a prekontrolovať, či je zmiešavač správne pripojený alebo či sa správne ovláda čerpadlo a prekontrolovať, či sa čerpadlo rozbehne.

Ak navolíte senzor, zobrazí regulátor nameranú hodnotu zvoleného senzora. Zistíte si namerané hodnoty senzorov pre zvolený komponent a prekontrolujete, či jednotlivé senzory dodávajú očakávané hodnoty (teplota, tlak, prietok ...).

8.8 Aktivácia funkcie sušenia betónu

Menu → Úroveň pre serv. pracovníkov → Funkcia sušenia betónu → OKRUH 1/2

Pomocou tejto funkcie môžete čerstvo položený poter "do sucha ohrievať" podľa stavebných predpisov podľa stanoveného časového a teplotného plánu.

Ak je sušenie betónu aktivované, potom sú prerušené všetky ostatné zvolené druhy prevádzky.

Regulátor reguluje teplotu na vstupe regulovaného vykurovacieho okruhu nezávisle od vonkajšej teploty podľa prednastaveného programu.

Funkcia je k dispozícii pre OKRUH 1 a OKRUH 2, avšak nie pre obidva vykurovacie okruhy súčasne. Ak je pripojený zmiešavací modul VR 61, potom je funkcia k dispozícii iba pre OKRUH 2. Regulátor prevádzkuje OKRUH 1 v nastavenom druhu prevádzky.

Požadovaná výstupná teplota na začiatku dňa 1: 25 °C.

Dni po spustení funkcie	Požadovaná výstupná teplota pre tento deň [°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 (funkcia ochrany proti mrazu, čerpadlo v prevádzke)
24	30
25	35
26	40
27	45
28	35
29	25

Tab. 8.1 Časový a teplotný profil sušenia betónu

Na displeji sa zobrazuje prevádzkový režim s aktuálnym dňom a požadovanou výstupnou teplotou, prebiehajúci deň môžete nastaviť manuálne.

Pri spustení funkcie sa uloží aktuálny čas spustenia. Deň sa bude meniť presne podľa tohto času.

Po vypnutí siete/zapnutí siete sa sušenie betónu spustí s naposledy aktívnym dňom.

Funkcia sa ukončí automaticky, ak uplynie posledný deň teplotného profilu (deň = 29)

alebo

ak deň spustenia nastavíte na 0 (deň = 0).

8.9 Zmena kódu pre úroveň servisných pracovníkov

Menu → Úroveň pre serv. pracovníkov → Zmeniť kód

Pomocou tejto funkcie môžete meniť prístupový kód pre úroveň obsluhy "Úroveň pre servisných pracovníkov".

Ak už kód nie je k dispozícii, musíte regulátor nastaviť na výrobné nastavenie, aby ste opäť získali prístup k úrovni pre servisných pracovníkov.

8.10 Funkcie úrovně prevádzkovateľa

- Výber jazyka
- Nastavenie dátumu, času
- Prestavenie letného času
- Nastavenie kontrastu displeja
- Nastavenie offsetu priestorovej teploty
- Nastavenie offsetu vonkajšej teploty
- Nastavenie druhov prevádzky pre vykurovanie, prípravu teplej vody a cirkulačné čerpadlo
- Zadanie názvu vykurovacieho okruhu
- Obnova výrobného nastavenia
- Aktivácia zvláštnych druhov prevádzky
- Nastavenie požadovaných teplôt pre OKRUH 1/ OKRUH 2
- Nastavenie požadovaných teplôt pre prípravu teplej vody
- Zriadenie časových programov pre OKRUH 1/ OKRUH 2, prípravu teplej vody a cirkulačné čerpadlo
- Naplánovanie dní mimo domu (funkcia prázdnin)
- Naplánovanie dní doma (funkcia sviatkov)
- Vynulovanie solárneho zisku

9 Odovzdanie prevádzkovateľovi

Prevádzkovateľ vás musí informovať o manipulácii a funkcii regulátora.

- Prevádzkovateľovi odovzdajte do úschovy návody a dokumenty k zariadeniu.
- Oznámte prevádzkovateľovi číslo výrobku regulátora.
- Prevádzkovateľa upozornite na to, že návody musia zostať v blízkosti regulátora.
- Prejdite s prevádzkovateľom návod na obsluhu a v prípade potreby zodpovedajte jeho otázky.
- Aby sa osoby chránili pred obarením, informujte prevádzkovateľa o tom,
 - či je aktivovaná funkcia na ochranu proti legionelám,
 - kedy sa funkcia ochrany proti legionelám spúšťa,
 - či je na ochranu pred obarením nainštalovaný ventil na zmiešavanie studenej vody.
- Aby sa zabránilo chybným funkciám, informujte prevádzkovateľa o tom, ktoré nariadenia má dodržiavať:
 - vykurovacie zariadenie prevádzkovať iba v technicky bezchybnom stave,
 - neodstraňovať, nepremosťovať ani neuvádzať mimo funkciu bezpečnostné a monitorovacie zariadenia,
 - bezodkladne nechať odstrániť poruchy a poškodenia, ktoré negatívne ovplyvňujú bezpečnosť,
 - ak je regulátor nainštalovaný v obytnom priestore, je potrebné dbať na to, aby tento nebol zakrytý nábytkom, závesmi alebo inými predmetmi a aby boli úplne otvorené všetky ventily vykurovacích telies v priestore, v ktorom je namontovaný regulátor.
- Aby sa zabránilo škodám v dôsledku mrazu, informujte prevádzkovateľa pri odovzdávaní o tom, že
 - prevádzkovateľ musí zabezpečiť, aby počas jeho neprítomnosti ostalo vykurovacie zariadenie v prevádzke v rámci periódy s mrazmi a aby sa priestory dostatočne vykurovali,
 - že musí dodržiavať upozornenia k ochrane proti mrazu.

10 Rozpoznávanie a odstraňovanie porúch

10.1 Chybové hlásenia

Ak sa vo vašom vykurovacom zariadení vyskytne porucha, potom sa na displeji regulátora zobrazí namiesto základného zobrazenia chybové hlásenie. Pomocou tlačidla funkcie "Spät" sa môžete opäť dostať do základného zobrazenia.

Ak displej ostane tmavý alebo ak nemôžete vykonať žiadne zmeny zobrazenia prostredníctvom tlačidiel funkcií alebo otočného gombíka, vyskytla sa porucha na zariadení.

Všetky aktuálne prítomné chybové hlásenia si môžete prezerat' aj v položke menu "Informácia/stav systému" (→ 10.2).

Zobrazenie	Význam	Pripojené zariadenia	Príčina
Porucha kotla	Porucha vykurovacieho zariadenia	Vykurovacie zariadenie	Pozri návod k vykurovaciemu zariadeniu
Spojenie s vykurovacím zariadením chyba	Porucha pripojenia vykurovacieho zariadenia	Vykurovacie zariadenie	Kábel chybný, konektorové spojenie nesprávne
Spojenie s VIH RL chyba	Porucha prípojky zásobníka	Zásobník actoSTOR VIH RL	Kábel chybný, konektorové spojenie nesprávne
Porucha anódy na cudzí prúd	Porucha anódy na cudzí prúd Zásobník	Zásobník actoSTOR VIH RL	Kábel chybný, konektorové spojenie nesprávne, anóda na cudzí prúd chybná
Porucha senzora T1	Porucha senzora teploty 1	Čidlo teploty 1	Kábel chybný, konektorové spojenie nesprávne, čidlo teploty chybné
Porucha senzora T2	Porucha senzora teploty 2	Čidlo teploty 2	Kábel chybný, konektorové spojenie nesprávne, čidlo teploty chybné
Porucha senzora T3	Porucha senzora teploty 3	Čidlo teploty 3	Kábel chybný, konektorové spojenie nesprávne, čidlo teploty chybné
Porucha senzora T4	Porucha senzora teploty 4	Čidlo teploty 4	Kábel chybný, konektorové spojenie nesprávne, čidlo teploty chybné
Spojenie s VR 68/2 chyba	Porucha pripojenia solárneho modulu VR 68/2	Solárny modul VR 68/2	Kábel chybný, konektorové spojenie nesprávne
Vadný kol, senzor	Porucha čidla kolektora	Solárny modul VR 68/2	Čidlo kolektora chybné
Porucha senzora SP1	Porucha čidla zásobníka 1 prvý zásobník	Solárny modul VR 68/2	Kábel chybný, konektorové spojenie nesprávne, čidlo zásobníka chybné
Porucha senzora SP2	Porucha čidla zásobníka 2 prvý zásobník	Solárny modul VR 68/2	Kábel chybný, konektorové spojenie nesprávne, čidlo zásobníka chybné
Porucha senzora TD1	Porucha čidla zásobníka 1 druhý zásobník	Solárny modul VR 68/2	Kábel chybný, konektorové spojenie nesprávne, čidlo zásobníka chybné
Porucha senzora TD2	Porucha čidla zásobníka 2 druhý zásobník	Solárny modul VR 68/2	Kábel chybný, konektorové spojenie nesprávne, čidlo zásobníka chybné
Porucha senzora solárneho zisku	Porucha senzora solárneho zisku	Senzora solárneho zisku	Kábel chybný, konektorové spojenie nesprávne, senzor solárneho zisku chybný
Spojenie s VR 61/2 chyba	Porucha pripojenia zmiešavacieho modulu VR 61/2	Zmiešavací modul VR 61/2	Kábel chybný, konektorové spojenie nesprávne
Porucha senzora VF2	Porucha senzora výstupu VF2	Zmiešavací modul VR 61/2	Kábel chybný, konektorové spojenie nesprávne, senzor výstupu chybný

Tab. 10.1 Chybové hlásenia

10 Rozpoznávanie a odstraňovanie porúch

10.2 Zoznam porúch

Menu → Informácia → Stav systému → Stav [nie ok]

Ak je prítomná porucha, potom sa ako stav objaví "nie OK". Pravé tlačidlo funkcie má v tomto prípade funkciu "Zobraziť". Stlačením pravého tlačidla funkcie si môžete nechať zobraziť zoznam chybových hlásení.



Nie všetky chybové hlásenia zo zoznamu sa automaticky objavujú na displeji.

Zobrazenie	Význam	Pripojené zariadenia	Príčina
Porucha kotla	Porucha vykurovacieho zariadenia	Vykurovacie zariadenie	Pozri návod k vykurovaciemu zariadeniu
Spojenie s vykurovacím zariadením chýba	Porucha pripojenia vykurovacieho zariadenia	Vykurovacie zariadenie	Kábel chybný, konektorové spojenie nesprávne
Očistiť vonkajšie čidlo		Vonkajšie čidlo	Vonkajšie čidlo znečistené
Žiadne spojenie actoSTOR	Porucha prípojky zásobníka	Zásobník actoSTOR VIH RL	Kábel chybný, konektorové spojenie nesprávne
Porucha anódy na cudzí prúd	Porucha anódy na cudzí prúd Zásobník	Zásobník actoSTOR VIH RL	Kábel chybný, konektorové spojenie nesprávne, anóda na cudzí prúd chybná
Porucha senzora T1	Porucha senzora teploty 1	Čidlo teploty 1	Kábel chybný, konektorové spojenie nesprávne, čidlo teploty chybné
Porucha senzora T2	Porucha senzora teploty 2	Čidlo teploty 2	Kábel chybný, konektorové spojenie nesprávne, čidlo teploty chybné
Porucha senzora T3	Porucha senzora teploty 3	Čidlo teploty 3	Kábel chybný, konektorové spojenie nesprávne, čidlo teploty chybné
Porucha senzora T4	Porucha senzora teploty 4	Čidlo teploty 4	Kábel chybný, konektorové spojenie nesprávne, čidlo teploty chybné
Výmenník tepla zavápnený	Výmenník tepla vykurovacieho zariadenia zavápnený	Vykurovacie zariadenie	Pozri návod k vykurovaciemu zariadeniu
Spojenie s VR 68/2 chýba	Porucha pripojenia solárneho modulu VR 68/2	Solárny modul VR 68/2	Kábel chybný, konektorové spojenie nesprávne
Vadný KOL senzor	Čidlo kolektora	Solárny modul VR 68/2	Čidlo kolektora chybné
Porucha senzora SP1	Porucha čidla zásobníka 1 prvý zásobník	Solárny modul VR 68/2	Kábel chybný, konektorové spojenie nesprávne, čidlo zásobníka chybné
Porucha senzora SP2	Porucha čidla zásobníka 2 prvý zásobník	Solárny modul VR 68/2	Kábel chybný, konektorové spojenie nesprávne, čidlo zásobníka chybné
Porucha senzora TD1	Porucha čidla zásobníka 1 druhý zásobník	Solárny modul VR 68/2	Kábel chybný, konektorové spojenie nesprávne, čidlo zásobníka chybné
Porucha senzora TD2	Porucha čidla zásobníka 2 druhý zásobník	Solárny modul VR 68/2	Kábel chybný, konektorové spojenie nesprávne, čidlo zásobníka chybné
Senzora solárneho zisku	Porucha senzora solárneho zisku	Senzora solárneho zisku	Kábel chybný, konektorové spojenie nesprávne, senzor solárneho zisku chybný
Spojenie s VR 61/2 chýba	Porucha pripojenia k zmiešavaciemu modulu VR 61/2	Zmiešavací modul VR 61/2	Kábel chybný, konektorové spojenie nesprávne
Porucha senzora VF2	Porucha senzora výstupu VF2	Zmiešavací modul VR 61/2	Kábel chybný, konektorové spojenie nesprávne, senzor výstupu chybný

Tab. 10.2 Zoznam chybových hlásení

10.3 Obnova výrobného nastavenia

Vaše nastavenia môžete nastaviť späť na výrobné nastavenia (→ **Návod na obsluhu**).

11 Záruka a zákaznícky servis

Záručné podmienky

Na všetky dodávané výrobky poskytujeme záruku 36 mesiacov odo dňa uvedenia do prevádzky, maximálne 42 mesiacov odo dňa predaja konečnému užívateľovi. Predpoklady uznania záruky sú jasne definované v záručnom liste, ktorý sa pridáva ku kotlu a zákazník musí byť o záručných podmienkach pri kúpe oboznámený. Kotel musí byť spustený servisným technikom, ktorý má osvedčenie na základe absolvovaného školenia. Informácie na tel.čísle: 0850 211711 alebo na www.vaillant.sk

Servisná služba zákazníkom

Služby zákazníkom sú poskytované po celom Slovensku. Zoznam servisných partnerov je uvedený na internetovej stránke www.vaillant.sk. Zákaznícka linka: 0850 211 711

12 Vyraďenie z prevádzky



Nebezpečenstvo!

Nebezpečenstvo ohrozenia života spôsobené prípojkami pod elektrickým napätím!

Pri prácach v spínacej skrini vykurovacieho zariadenia hrozí nebezpečenstvo ohrozenia života zásahom elektrickým prúdom. Na sieťových pripojovacích svorkách je prítomné trvalé napätie aj pri vypnutom hlavnom vypínači!

- Skôr ako budete vykonávať práce v spínacej skrini vykurovacieho zariadenia, vypnite hlavný vypínač.
- Vykurovacie zariadenie odpojte od siete tak, že vytiahnete sieťovú zástrčku alebo zariadenie odpojte od napätia prostredníctvom odpojovacieho zariadenia s minimálne 3 mm vzájomnou vzdialenosťou kontaktov (napr. poistky alebo istič).
- Prívod prúdu zaistíte proti opätovnému zapnutiu.
- Spíniacu skriňu otvárajte len vtedy, keď je vykurovacie zariadenie v stave bez napätia.

- Uvoľnite 6-pólový okrajový konektor prípojky X41 vykurovacieho zariadenia.
- Prípadne uzatvorte čelný kryt na vykurovacom zariadení.

12.2 Recyklácia a likvidácia regulátora

Nielen regulátor, ale aj transportné balenie boli vyrobené v prevažnej miere z recyklovateľných materiálov.

12.2.1 Zariadenie

Regulátor, ako aj príslušenstvo nepatria do domového odpadu.

- Postarajte sa o to, aby staré zariadenie a prípadne prítomné príslušenstvo boli odovzdané na riadnu likvidáciu.

12.2.2 Obal

- Likvidáciu prepravného obalu prenechajte autorizovanej servisnej firme, ktorá zariadenie inštalovala.

12.1 Vyraďenie regulátora z prevádzky

Ak chcete regulátor vykurovacieho zariadenia vymeniť alebo demontovať, potom musíte najskôr uviesť mimo prevádzky vykurovacie zariadenie.

- Pre vyraďenie z prevádzky dodržiavajte pokyny, ktoré sú uvedené v návode k vykurovaciemu zariadeniu.
- Presvedčte sa, či je vykurovacie zariadenie bez napätia.

Ďalší priebeh je závislý od miesta inštalácie regulátora.

Pri montáži na stenu:

- Skrutkovač zavedte do drážky (7) stenového podstavca (2) (→ **Kap. 4.4.1**).
- Regulátor (1) opatrne vypáčte zo stenového podstavca (2).
- Vedenie eBUS uvoľnite na svorkovnici regulátora.
- Vedenie eBUS uvoľnite na svorkovnici vykurovacieho zariadenia.
- Stenový podstavec odskrutkujte zo steny.
- V prípade potreby uzatvorte otvory v stene.

Pri montáži vo vykurovacom zariadení:

- Prípadne otvorte čelný kryt na vykurovacom zariadení.
- Regulátor opatrne vyberte zo spínacej skrine vykurovacieho zariadenia.

13 Technické údaje

13.1 Regulátor calorMATIC

Označenie	Jednotka	VRC 470
Prevádzkové napätie $U_{\max}$	V	24
Príkon	mA	< 50
Príerez prípojných vedení	mm ²	0,75...1,5
Krytie	-	IP 20
Trieda ochrany	-	III
Max. prípustná teplota okolia	°C	50
Výška	mm	115
Šírka	mm	147
Hĺbka	mm	50

Tab. 13.1 Technické údaje calorMATIC

13.2 Odpory senzorov

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 senzorov vonkajšej teploty

14 Zoznam odborných výrazov

Auto_Off

V "režime auto off" (úroveň pre servisných pracovníkov) je možné v automatickej prevádzke separátne nastaviť správanie regulácie mimo aktívneho časového okna pre každý vykurovací okruh separátne.

Na výber sú tri správania sa regulácie (ochrana proti mrazu, Eco, nočná teplota), ktoré je možné ďalej prispôbiť využitím pripojenia priestorovej teploty.

Cirkulačné čerpadlo

Keď otvoríte kohútik teplej vody, môže - v závislosti od dĺžky potrubia - nejaký okamih trvať, kým začne tiecť teplá voda. Cirkulačné čerpadlo čerpá teplú vodu prostredníctvom vedenia teplej vody. Z tohto dôvodu je po otvorení vodného kohútika okamžite k dispozícii teplá voda. Pre cirkulačné čerpadlo teplej vody je možné nastaviť časové okná.

Čas omeškania ochrany proti mrazu

Nastavením doby oneskorenia ochrany proti mrazu (úroveň pre servisných pracovníkov) je možné oneskoriť aktiváciu funkcie ochrany proti mrazu (vonkajšia teplota < 3 °C) o určitý časový úsek (1 - 12 hod.).

Nastavená doba oneskorenia ochrany proti mrazu účinkuje aj na funkciu "Eco" v režime "auto off" (pozri tam). Doba oneskorenia ochrany proti mrazu sa spustí pri pokročení vonkajšej teploty 3 °C.

Časové okno

Pre kúrenie, prípravu teplej vody a cirkulačné čerpadlo je možné pre jeden deň nastaviť tri časové okná.

Príklad:

Interval 1: Po 09.00 - 12.00 hod.

Interval 2: Po 15.00 hod. - 18.30 hod.

Pri kúrení sa každému časovému oknu priradí požadovaná hodnota, ktorú získa vykurovacie zariadenie počas tejto doby.

Pri príprave teplej vody je pre všetky časové okná rozhodujúca požadovaná hodnota teploty vody.

Pri cirkulačnom čerpadle určujú časové okná prevádzkové časy.

V automatickej prevádzke prebieha regulovanie podľa zadaných časových okien.

Druh prevádzky

Pomocou druhov prevádzky stanovujete, ako sa reguluje vaše vykurovacie zariadenie, príp. príprava teplej vody, napr. v automatickej prevádzke alebo manuálne.

Funkcia ochrany proti mrazu

Funkcia ochrany proti mrazu chráni vykurovacie zariadenie a byt pred poškodením spôsobeným mrazom. Funkcia je aktívna aj v druhu prevádzky "Vyp".

Funkcia ochrany proti mrazu monitoruje vonkajšiu teplotu. Ak vonkajšia teplota klesne pod 3 °C, potom sa čer

padlo kúrenia zapne na cca. 10 minút a potom sa opäť vypne na 10 až 60 minút (v závislosti od hodnoty vonkajšej teploty). Ak je teplota na výstupe vykurovania nižšia ako 13 °C, potom sa zapne vykurovacie zariadenie. Požadovaná priestorová teplota sa reguluje na 5 °C. Ak vonkajšia teplota stúpne nad 4 °C, potom zostane monitorovanie vonkajšej teploty aktívne, čerpadlo kúrenia a vykurovacie zariadenie sa vypnú.

Ak vonkajšia teplota klesne pod -20 °C, potom sa zapne vykurovacie zariadenie. Požadovaná priestorová teplota sa reguluje na 5 °C.

Funkcia Softkey

Funkcia tlačidiel funkcií sa mení v závislosti od menu, v ktorom sa nachádzate.

Aktuálne funkcie tlačidiel funkcií sa zobrazujú v spodnom riadku displeja.

Legionely

Legionely sú baktérie žijúce vo vode, ktoré sa rýchlo rozširujú a môžu viesť k ťažkým ochoreniam pľúc. Vyskytujú sa tam, kde im zohriata voda poskytuje optimálne podmienky pre rozmnoženie. Krátkodobé zohriatie vody nad 60 °C usmrčuje legionely.

Požadované hodnoty

Požadované hodnoty sú želanými hodnotami, ktoré zadávate regulátoru, napr. požadovaná priestorová teplota alebo požadovaná teplota pre prípravu teplej vody.

Požadovaná priestorová teplota (požadovaná teplota)

Požadovaná priestorová teplota je teplota, ktorá má panovať v byte a ktorú zadávate regulátoru. Vykurovacie zariadenie vykuruje dovtedy, kým priestorová teplota nezodpovedá požadovanej priestorovej teplote. Požadovaná priestorová teplota sa považuje za smernú hodnotu pre reguláciu teploty na výstupe podľa vykurovacej krivky.

Prijímač DCF77

Prijímač DCF77 prijíma prostredníctvom rádiového signálu časový signál vysielateľa DCF77 (D-Nemecko C-vysielateľ dlhých vln F-Frankfurt 77). Časový signál automaticky nastavuje čas regulátora a stará sa o automatické prestavenie zimného a letného času. Časový signál DCF77 nie je k dispozícii vo všetkých krajinách.

Pripojenie priestorovej teploty

Na strane menu C8 "parameter HK1" stanovujete v bode menu "Pripoj. priest. teploty", či sa má použiť čidlo teploty zabudované v regulátore, príp. v diaľkovom ovládacom zariadení. Predpokladom je, aby bol regulátor namontovaný na stene, príp. aby bolo pripojené diaľkové ovládacie zariadenie VR 81/2.

Priestorová teplota

Priestorová teplota je skutočne nameraná teplota v byte.

Príprava teplej vody

Voda v zásobníku teplej vody sa vykurovacím zariadením zohrieva na zvolenú požadovanú teplotu. Ak teplota v zásobníku teplej vody klesne o určitú hodnotu, potom sa voda opäť zohrieva na požadovanú teplotu. Pre ohrev obsahu zásobníka môžete nastaviť časové okno.

Riadené poveternostnými podmienkami

Vonkajšia teplota sa meria separátnym čidlom umiestneným vonku a vedie k regulátoru. Pri nízkych vonkajších teplotách sa tak regulátor stará o zvýšený vykurovací výkon, pri vyšších vonkajších teplotách o znížený vykurovací výkon.

Teplota na výstupe vykurovania

Vykurovacie zariadenie zohrieva vodu, ktorá sa následne čerpá cez vykurovacie zariadenie. Teplota tejto zohriatej vody pri opustení vykurovacieho zariadenia sa nazýva teplota na výstupe.

Teplota poklesu

Teplota poklesu je teplota, na ktorú zníži vaše vykurovacie zariadenie priestorovú teplotu mimo nastaveného časového okna.

VO2

VO2 znamená vykurovací okruh 2 interného vykurovacieho okruhu 1 zariadenia. Tým sa myslí prvý vykurovací okruh vykurovacieho zariadenia.

Vykurovací okruh

Vykurovací okruh je uzatvoreným obehovým systémom vedením a spotrebičom tepla (napr. vykurovacie telesá). Zohriata voda z vykurovacieho zariadenia tečie do vykurovacieho okruhu a prichádza ako ochladená voda opäť do vykurovacieho zariadenia.

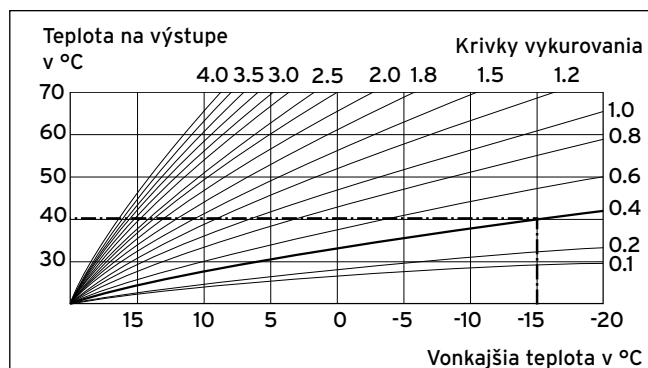
Vykurovacie zariadenie disponuje bežne minimálne jedným vykurovacím okruhom. Môžu byť však pripojené dodatočné vykurovacie okruhy, napr. pre napájanie viacerých bytov alebo jedného dodatočného podlahového kúrenia.

Vykurovací krivka

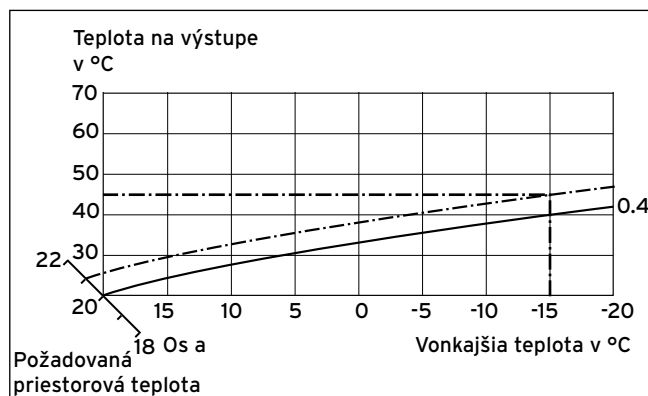
Vykurovací krivka predstavuje vzťah medzi vonkajšou teplotou a teplotou na výstupe. Výberom vykurovacej krivky môžete ovplyvniť teplotu na výstupe kúrenia a tým aj priestorovú teplotu.

Obr. 1 zobrazuje možné vykurovacie krivky pre požadovanú priestorovú teplotu 20 °C.

Ak sa zvolí napr. vykurovací krivka 0.4, potom sa pri vonkajšej teplote -15 °C teplota na výstupe reguluje na 40 °C.



Obr. 14.1 Diagram vykurovacích kriviek



Obr. 14.2 Paralelné posunutie vykurovacích kriviek

Ak je zvolená vykurovací krivka 0.4 a zadaná požadovaná priestorová teplota nie 20 °C, ale 21 °C, potom sa posunie vykurovací krivka ako je uvedené na obr. 2. Na osi so sklonom 45° sa vykurovací krivka paralelne posúva v súlade s hodnotou vonkajšej teploty. To znamená, že pri vonkajšej teplote -15 °C sa regulácia stará o teplotu na výstupe 45 °C.

Zoznam kľúčových slov

A		Ch	
Aktivácia		Chybové hlásenia.....	39
funkcie sušenia betónu	36		
hydraulickej výhybky.....	29		
pripoj. priest. teploty.....	30	K	
vykurovacích okruhov.....	29	Kód pre úroveň servisných pracovníkov	36
Aktivácia nabudenia solárneho čerpadla.....	34	Konektor diagnostiky	8
Asistent inštalácie	15	Konfigurácia systému	27
Automatické rozpoznávanie letného času	30	OKRUH 1/2	29
		Solárny okruh	33
		Systém.....	27
		Teplá voda	32
		Zdroj tepla	29
		Konfigurácia účinku druhu prevádzky	29
C		L	
Cirkulačné čerpadlo	8, 32, 37, 44	Legionely	6
Č			
Čas oneskorenia ochrany proti mrazu.....	31, 44	M	
Čidlo solárneho zisku.....	33	Maximálna teplota na výstupe pre zmiešavací okruh ..	31
Číslo výrobku	4	Maximálne dĺžky vedení	6
		Minimálna teplota na výstupe pre vykurovacie	
D		okruhy.....	31
Diaľkové ovládacie zariadenie VR 81/2	8	Minimálny prierez vedení.....	6
Displej	8	Multifunkčné relé	33, 34, 35
Dobeh čerpadla	28	Multifunkčný modul VR 40	8
Druhy prevádzky	37, 44		
E		N	
Elektrická inštalácia		Nab. čerp. zásobníka.....	15, 23, 32, 33
Pripojenie regulátora namontovaného v obytnom		Nastavenia pre prevádzkovateľa.....	16
priestore.....	14	Nastavenie funkcie ochrany solárneho okruhu.....	34
Pripojenie vonkajšieho čidla VRC 9535	13	Nastavenie maximálnej doby predhriatia	28
Pripojenie VRC 693.....	13	Nastavenie maximálnej doby predvypnutia.....	28
F		Nastavenie prevýšenia teploty	29
Funkcia ochrany proti mrazu	28, 44	Nastavenie vykurovacej krivky	31
Funkcia sušenia betónu.....	27	Nočná teplota	30, 31
		Normy	6
H		O	
Hodnota spínacej diferencie	35	Odpory senzorov.....	43
Hodnota vypínacej diferencie	35	Ochrana proti legionelám	6
Hydraulická výhybka	15	Ochrana proti legionelám (termická	
		dezinfekcia)	32, 38

P

Pamäť porúch.....	40
Paralelné nabíjanie (zásobník teplej vody a zmiešavací okruh).....	33
Parametre.....	8, 16
Použitie podľa určenia	5
Požadovaná priestorová teplota	8, 16, 30
Požadovaná teplota pre zásobník teplej vody.....	32
Pripojenie VRC 693.....	13
Pripojenie VRC 9535	13
Pripoj. priest. teploty	9, 30, 31
Príprava teplej vody.....	16, 27, 37
Príslušenstvo	8

R

Regulátor	
Montáž regulátora v obytnom priestore.....	10
Pripojenie regulátora namontovaného v obytnom priestore.....	14
Zabudovanie regulátora do vykurovacieho zariadenia	9
Riadenie spínacej diferencie	34
Rozhranie eBUS	5, 7

S

Smernice.....	6
Solárne čerpadlo.....	24, 34
Solárne zariadenie	8
Solárny modul VR 68/2.....	8
Solárny okruh	34
Solárny zásobník.....	35
Solárny zisk.....	34, 37
Štruktúra menu.....	17, 18, 27

T

Teplota poklesu	16, 28, 30, 31
Teplota teplej vody	16
Teplotná hranica pre priebežné kúrenie	28
Tlak vody vo vykurovacom zariadení	27
Typový štítok.....	4, 8

U

Úroveň pre servisných pracovníkov	15, 17, 27
Úroveň prevádzkovateľa.....	17, 37
Úrovne obsluhy	17

V

Vonkajšia teplota	44, 45
Vonkajšie čidlo.....	7, 9, 13
Montáž vonkajšieho čidla.....	11
Pripojenie VRC 693.....	13
Pripojenie VRC 9535	13
Vykurovací okruh.....	8, 28, 29, 30, 31, 36, 37, 44
Výrobné nastavenie	37, 40
Výstupné relé LP/ZP.....	33

Z

Zadanie dátumu údržby.....	27
Zadat' kontaktné údaje	27
Zásobník teplej vody.....	34
Zisťovanie stavu systému.....	27
Zisťovanie teploty kolektora.....	27
Zisťovanie verzie softvéru.....	29
Zmiešavací modul VR 61/2	8
Zvláštne funkcie.....	31



Dodávateľ

Vaillant Group Slovakia, s.r.o.

Pplk. Pl'ušť'a 45 ■ Skalica 909 01

Tel.: +421 850 211 711 ■ www.vaillant.sk

Výrobca

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