

Pro instalátora

Návod k instalaci



multiMATIC

VRC 700/4

CZ

Vydavatel/Výrobce

Vaillant GmbH

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid
Tel. +49 21 91 18-0 ■ Fax +49 21 91 18-2810
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

 **Vaillant**

| | | | | |
|--------------|---|-----------|--|-----------|
| Obsah | | 12 | Technické údaje | 19 |
| 1 | Bezpečnost | 12.1 | Technické údaje..... | 19 |
| 1.1 | Použití v souladu s určením | 12.2 | Odpory čidel..... | 20 |
| 1.2 | Všeobecné bezpečnostní pokyny | | Příloha | 21 |
| 1.3 | Výběr vedení..... | A | Hodnoty nastavení pro schéma systému, VR 70 a VR 71 | 21 |
| 1.4 | Předpisy (směrnice, zákony, vyhlášky a normy)..... | A.1 | Konfigurace systémového schématu..... | 21 |
| 2 | Pokyny k dokumentaci | A.2 | Plynový/olejový kondenzační kotel (eBUS) | 21 |
| 2.1 | Dodržování platné dokumentace..... | A.3 | Plynový/olejový kondenzační kotel (eBUS) a solární podpora ohřevu teplé vody | 21 |
| 2.2 | Uložení dokumentace | A.4 | Plynový/olejový kondenzační kotel (eBUS) a solární podpora ohřevu teplé vody a topení | 21 |
| 2.3 | Platnost návodu | A.5 | aroTHERM nebo flexoTHERM | 22 |
| 2.4 | Názvosloví | A.6 | aroTHERM a zásobník teplé vody za hydraulickou výhybkou | 22 |
| 3 | Popis výrobku | A.7 | aroTHERM nebo flexoTHERM a solární podpora ohřevu teplé vody | 22 |
| 3.1 | Typový štítek..... | A.8 | aroTHERM nebo flexoTHERM a solární podpora ohřevu teplé vody a topení | 22 |
| 3.2 | Označení CE | A.9 | aroTHERM se systémovým oddělením | 23 |
| 3.3 | Kontrola rozsahu dodávky | A.10 | aroTHERM s přídavným kotlem k vytápění a systémovým oddělením | 23 |
| 4 | Montáž | A.11 | aroTHERM se systémovým oddělením a solární podpora ohřevu teplé vody | 23 |
| 4.1 | Montáž regulátoru v obytné místnosti..... | A.12 | geoTHERM 3 kW, ohřev teplé vody pomocí plynového kondenzačního kotle (eBUS) | 23 |
| 4.2 | Montáž regulátoru do zdroje tepla | A.13 | aroTHERM nebo flexoTHERM , ohřev teplé vody pomocí plynového kondenzačního kotle (eBUS)..... | 24 |
| 4.3 | Montáž čidla venkovní teploty | A.14 | aroTHERM se systémovým oddělením, ohřev teplé vody pomocí plynového kondenzačního kotle (eBUS) | 24 |
| 5 | Elektrická instalace | A.15 | aroTHERM nebo flexoTHERM , ohřev teplé vody pomocí tepelného čerpadla a plynového kondenzačního kotle (eBUS)..... | 24 |
| 5.1 | Připojení regulátoru ke zdroji tepla | A.16 | aroTHERM se systémovým oddělením, ohřev teplé vody pomocí tepelného čerpadla a plynového kondenzačního kotle (eBUS) | 25 |
| 5.2 | Připojení regulátoru k větracímu zařízení..... | A.17 | aroTHERM a plynový kondenzační kotel (eBUS), možnost kaskády tepelných čerpadel | 25 |
| 5.3 | Připojení venkovního čidla..... | B | Přehled možností nastavení | 25 |
| 6 | Uvedení do provozu | B.1 | Průvodce instalací | 25 |
| 7 | Předání provozovateli | B.2 | Úroveň pro instalatéry..... | 26 |
| 8 | Obslužné a zobrazovací funkce | B.3 | Funkce pro topný okruh..... | 29 |
| 8.1 | Servisní informace | C | Připojení aktorů, senzorů a osazení čidel na VR 70 a VR 71 | 30 |
| 8.2 | Systém..... | C.1 | Legenda k připojení aktorů a senzorů | 30 |
| 8.3 | Konfigurace systémového schématu..... | C.2 | Připojení aktorů a senzorů na VR 70 | 31 |
| 8.4 | Přídavný modul..... | C.3 | Připojení aktorů k VR 71 | 31 |
| 8.5 | Zdroj tepla 1, tepelné čerpadlo 1, přídavný modul..... | C.4 | Připojení senzorů k VR 71 | 31 |
| 8.6 | OKRUH 1..... | C.5 | Osazení čidel VR 70 | 31 |
| 8.7 | ZÓNA 1 | C.6 | Osazení čidel VR 71 | 31 |
| 8.8 | Okruh teplé vody..... | D | Přehled hlášení o poruše a poruch | 32 |
| 8.9 | Akumulační zásobník..... | D.1 | Chybová hlášení | 32 |
| 8.10 | Solární okruh | D.2 | Závady..... | 33 |
| 8.11 | Solární zásobník 1 | | Rejstřík | 34 |
| 8.12 | 2. regulace rozdílu teplot | | | |
| 8.13 | Větrání | | | |
| 8.14 | Výběr rozšiřujícího modulu pro test čidel a pohonů..... | | | |
| 8.15 | Aktivace funkce sušení betonu | | | |
| 8.16 | Změna kódu v úrovni pro instalatéry | | | |
| 9 | Chybová hlášení a poruchy | | | |
| 9.1 | Chybová hlášení..... | | | |
| 10 | Odstavení z provozu | | | |
| 10.1 | Výměna výrobku..... | | | |
| 11 | Zákaznické služby | | | |

1 Bezpečnost

1.1 Použití v souladu s určením

Při neodborném používání nebo použití v rozporu s určením může dojít k poškození výrobku a k jiným věcným škodám.

Výrobek řídí topný systém včetně zdroje tepla Vaillant s eBUS rozhraním ekvitermně a časově závisle.

Použití v souladu s určením zahrnuje:

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

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

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

Pozor!

Jakékoliv zneužití či nedovolené použití je zakázáno.

1.2 Všeobecné bezpečnostní pokyny

1.2.1 Nebezpečí při nedostatečné kvalifikaci

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

- Montáž
- Demontáž
- Instalace
- Uvedení do provozu
- Údržba
- Oprava
- Odstavení z provozu
- ▶ Dodržujte všechny návody dodané s výrobkem.
- ▶ Postupujte podle aktuálního stavu techniky.
- ▶ Dodržujte všechny příslušné směrnice, normy, zákony a jiné předpisy.

1.2.2 Riziko věcných škod v důsledku mrazu

- ▶ Neinstalujte výrobek v prostorech ohrožených mrazem.

1.2.3 Nebezpečí v důsledku chybných funkcí

- ▶ Regulátor instalujte tak, aby nebyl zakrytý nábytkem, závěsy nebo podobnými předměty.
- ▶ Když je aktivováno připojení teploty místnosti, informujte uživatele, že v prostoru, v němž je umístěn regulátor, musí být ventily topných těles naplno otevřené.
- ▶ Vedení síťového napětí a vedení čidel resp. sběrnice vedení od délky 10 m vedte samostatně.

1.3 Výběr vedení

- ▶ K zapojení používejte běžně dostupná vedení.
- ▶ Pro vedení síťového napětí nepoužívejte pružná vedení.
- ▶ Pro vedení síťového napětí používejte izolovaná vedení (např. NYM 3x1,5).

Průřez vedení

| | |
|--|--------------------------|
| Připojovací vedení pro síťové napětí (připojovací kabel čerpadla nebo směšovače) | $\geq 1,5 \text{ mm}^2$ |
| Vedení eBUS (nízké napětí) | $\geq 0,75 \text{ mm}^2$ |
| Vedení čidel (nízké napětí) | $\geq 0,75 \text{ mm}^2$ |

Délka vedení

| | |
|-----------------|----------------------|
| Vedení čidel | $\leq 50 \text{ m}$ |
| Vedení sběrnice | $\leq 125 \text{ m}$ |

1.4 Předpisy (směrnice, zákony, vyhlášky a normy)

- ▶ Dodržujte vnitrostátní předpisy, normy, směrnice a zákony.

2 Pokyny k dokumentaci

2 Pokyny k dokumentaci

2.1 Dodržování platné dokumentace

- ▶ Bezpodmínečně dodržujte všechny návody k obsluze a instalaci, které jsou připojeny ke komponentám zařízení.

2.2 Uložení dokumentace

- ▶ Tento návod a veškerou platnou dokumentaci předejte provozovateli zařízení.

2.3 Platnost návodu

Tento návod k obsluze platí výhradně pro:

VRC 700/4 – Číslo výrobku

| | |
|-------|------------|
| Česko | 0020171316 |
|-------|------------|

2.4 Názvosloví

Pro zjednodušení jsou použity následující pojmy:

- Tepelné čerpadlo, pro všechna tepelná čerpadla
- Hybridní tepelné čerpadlo pro **VWS 36/4 230V** a **VWL 35/4 S 230V**
- Regulátor od verze **VRC 700**
- Dálkové ovládání od verze **VR 91**

3 Popis výrobku

3.1 Typový štítek

Typový štítek je umístěn na desce plošných spojů výrobku a po instalaci do kotle nebo po montáži v obytném prostoru na stěnu již není zvenku přístupný.

Na typovém štítku jsou následující údaje:

| Údaj na typovém štítku | Význam |
|------------------------|------------------|
| Sériové číslo | k identifikaci |
| multiMATIC | Označení výrobku |
| V | Provozní napětí |
| W | Příkon |

3.2 Označení CE



Označením CE se dokládá, že výrobky podle typového štítku splňují základní požadavky příslušných směrnic.

Prohlášení o shodě je k nahlédnutí u výrobce.

3.3 Kontrola rozsahu dodávky

| Počet | Obsah |
|-------|---|
| 1 | Regulátor |
| 1 | Venkovní čidlo VRC 693 nebo venkovní čidlo VRC 9535 |
| 1 | Upevňovací materiál (2 šrouby a 2 hmoždinky) |
| 1 | 6pólový konektor |
| 1 | 3pólový konektor |
| 1 | Dokumentace |

- ▶ Zkontrolujte úplnost dodávky.

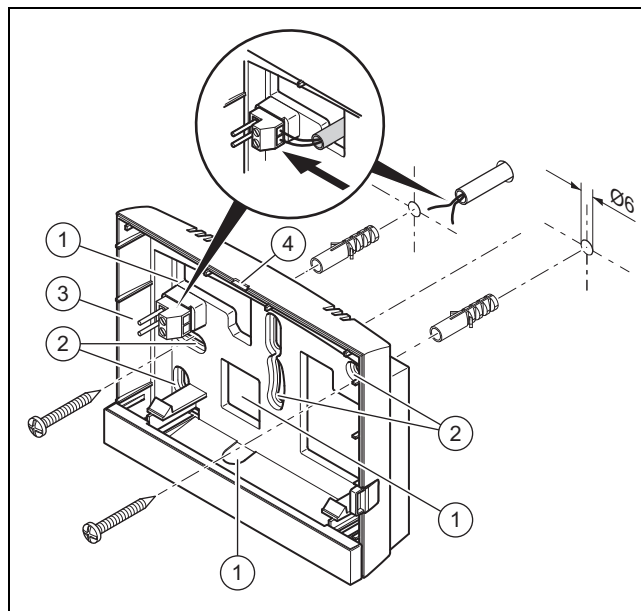
4 Montáž

Regulátor můžete volitelně namontovat do kotle k vytápění nebo ho instalovat samostatně v obytném prostoru na stěnu.

4.1 Montáž regulátoru v obytné místnosti

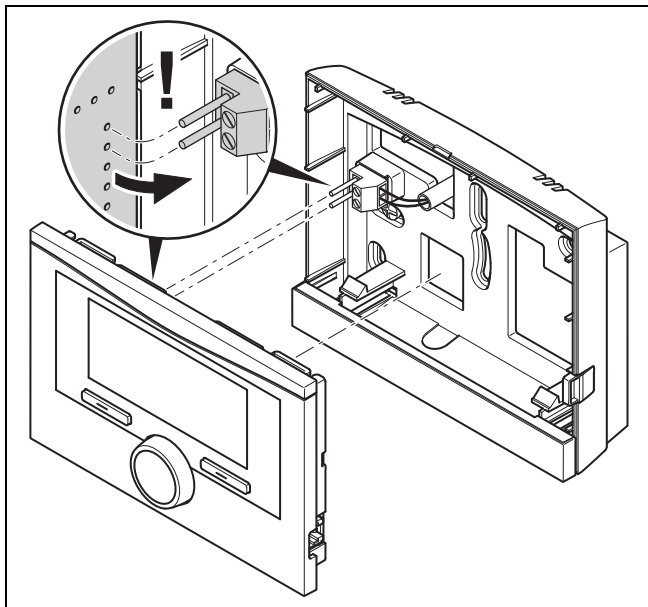
Podmínky: Deska regulátoru bez zasunuté 3pólové kolíkové lišty

- ▶ Regulátor namontujte na vnitřní stěnu hlavního obytného prostoru tak, aby bylo zaručeno bezproblémové zjištění teploty místnosti.
 - Montážní výška: 1,5 m



- | | | | |
|---|--------------------------------|---|---|
| 1 | Otvory pro kabelovou průchodku | 3 | Kolíková lišta se svorkami pro vedení sběrnice eBUS |
| 2 | Upevňovací otvory | 4 | Drážka pro otevření |

1. Našroubujte nástěnnou patici podle obrázku.
2. Připojte vedení eBUS. (→ Strana 6)



3. Opatrně zatlačte regulátor do nástěnné patice.

4.2 Montáž regulátoru do zdroje tepla



Pokyn

Instalujete-li systém s hybridním tepelným čerpadlem, musíte namontovat regulátor v obytném prostoru.

Podmínky: Zdroj tepla není připojen přes VR 32 ke sběrnici eBUS.

- ▶ Sejměte ze zdroje tepla ovládací panel, abyste mohli namontovat regulátor.
- 1. Při montáži regulátoru do spínací skříňky zdroje tepla postupujte, jak je popsáno v návodu k instalaci zdroje tepla.

2. Alternativa 1 / 2

Podmínky: Svisle uspořádané konektorové spoje s kolíky ve spínací skříňce zdroje tepla, Deska regulátoru bez zasunuté 3pólové kolíkové lišty

- ▶ Opatrně zatlačte regulátor do konektorového spoje spínací skříňky.

2. Alternativa 2 / 2

Podmínky: Vodorovně umístěné zásuvky bez kolíků na spínací skříňce zdroje tepla, Deska regulátoru s vodorovně zasunutou 3pólovou kolíkovou lištou

- ▶ Regulátor spolu se zasunutou 3pólovou kolíkovou lištou opatrně zasuňte do konektorového spoje spínací skříňky.

3. Připojte venkovní čidlo. (→ Strana 6)

4.3 Montáž čidla venkovní teploty

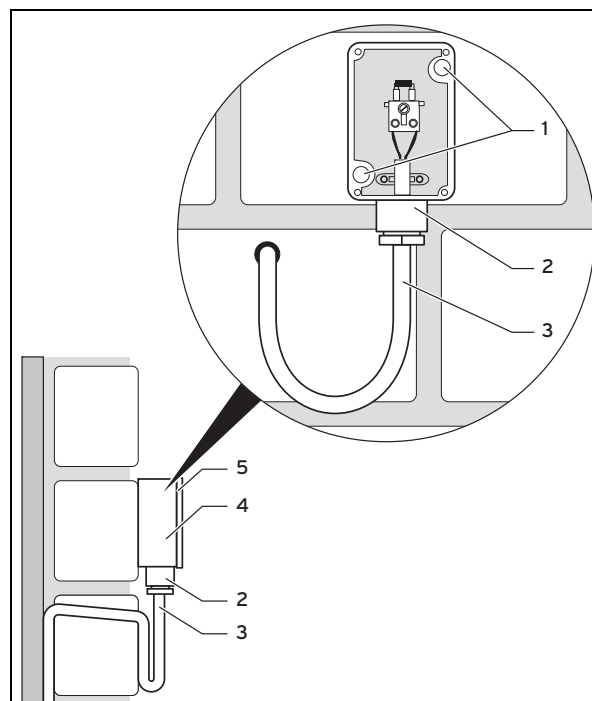
Podmínky pro místo montáže:

- nikoli místo vysloveně chráněné před větrem,
- nikoli místo vysloveně vystavené větru,
- nikoli místo vystavené přímému slunečnímu záření,
- neovlivněné zdroji tepla,
- na severní nebo severozápadní fasádě,
- u budov do 3 pater ve 2/3 výšky fasády
- u budov s více než 3 patry mezi 2. a 3. patrem

4.3.1 Montáž čidla venkovní teploty

1. Označte vhodné místo na stěně.
2. **Alternativa 1 / 2**

Podmínky: Venkovní čidlo VRC 693

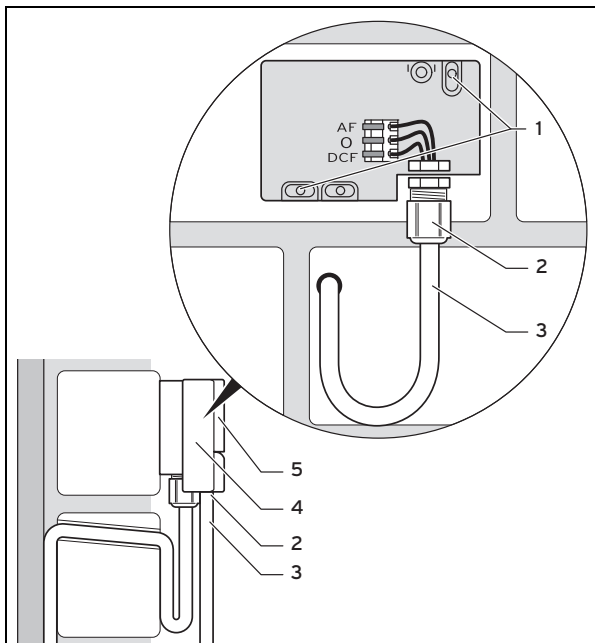


- ▶ Podle upevňovacích otvorů vyvrtejte otvory (1).

5 Elektrická instalace

2. Alternativa 2 / 2

Podmínky: Venkovní čidlo VRC 9535



- ▶ Podle upevňovacích otvorů vyvrtejte otvory (1).
- 3. Připojovací kabel (3) instalujte podle obrázku.
- 4. Sejměte víko pláště (5).
- 5. Uvolněte přesuvnou matici (2) a připojovací kabel protáhněte zespodu kabelovou průchodkou.
- 6. Utáhněte převlečnou matici.
 - ◀ Těsnění v kabelové průchodce se přizpůsobí průměru použitého kabelu.
- 7. Připojte venkovní čidlo. (→ Strana 6)
- 8. Vložte těsnění mezi nástěnnou patici a víko pouzdra.
- 9. Upevněte víko pouzdra.

5 Elektrická instalace

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

5.1 Připojení regulátoru ke zdroji tepla

1. Při otevření spínací skříňky zdroje tepla postupujte, jak je popsáno v návodu k instalaci zdroje tepla.
2. Připojte vedení eBUS ke svorkám eBUS v nástěnné patici regulátoru.
3. Připojte vedení eBUS ke svorkám eBUS zdroje tepla.

5.2 Připojení regulátoru k větracímu zařízení

1. Při připojení regulátoru k větracímu zařízení postupujte, jak je popsáno v návodu k instalaci větracího zařízení.

Podmínky: Větrací zařízení bez VR 32 připojené ke sběrnici eBUS, Větrací zařízení bez zdroje tepla Vaillant

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

Podmínky: Větrací zařízení s VR 32 připojené ke sběrnici eBUS, Větrací zařízení s jedním nebo více zdroji tepla Vaillant

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

5.3 Připojení venkovního čidla

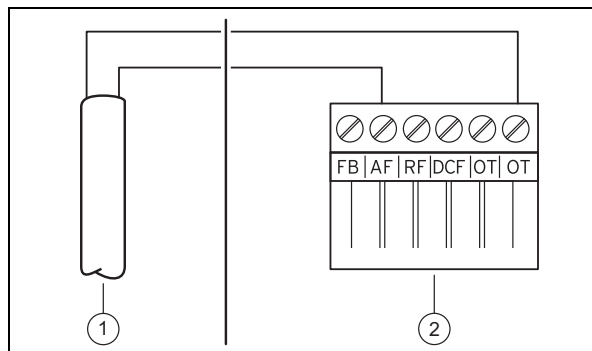


Pokyn

Je-li připojen přídatný modul, řiďte se při elektrické instalaci venkovního čidla návodem přídatného modulu.

1. Při připojení venkovního čidla postupujte, jak je popsáno v návodu k instalaci zdroje tepla.
2. **Alternativa 1 / 2**

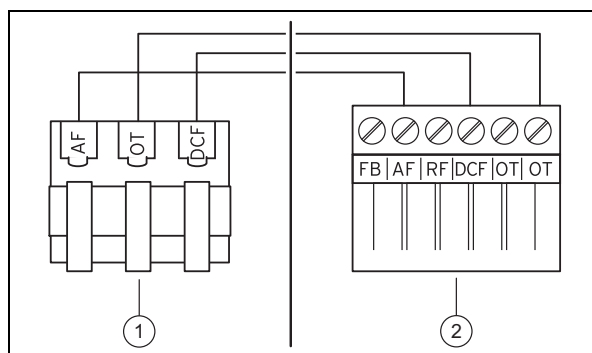
Podmínky: Venkovní čidlo VRC 693



- ▶ Připojte napájecí kabel na svorky venkovního čidla (1).

2. Alternativa 2 / 2

Podmínky: Venkovní čidlo VRC 9535



- ▶ Připojte napájecí kabel na svorkovnici venkovního čidla (1).

3. Připojte přípojovací kabel k šestipólovému konektoru zdroje tepla (2).
4. Přípojovací kabel s šestipólovým konektorem zasuňte do spínací skříňky zdroje tepla.
5. Šestipólový konektor zasuňte do pozice X41 desky plošných spojů spínací skříňky.

6 Uvedení do provozu

Pokud uvádíte systém do provozu poprvé po provedení elektroinstalace, automaticky se spustí asistenti instalace jednotlivých komponent. Požadované hodnoty nastavte nejprve u komponent a potom u regulátoru.

Průvodce instalací (→ Strana 25)

Po ukončení průvodce instalací se na displeji objeví **Instalace ukončena**. Stisknutím tlačítkového voliče **OK** se dostanete do systémové konfigurace úrovně pro instalatéry.

Všechny další hodnoty nastavte na úrovni pro instalatéry a úrovni ovládání provozovatele.

Úroveň pro instalatéry (→ Strana 26)

Úrovně ovládání (→ návod k obsluze, příloha A.2)

Veškerá nastavení, která byla provedena prostřednictvím průvodce instalací, můžete později změnit na úrovni ovládání provozovatele nebo na úrovni pro instalatéry.

7 Předání provozovateli

- ▶ Informujte provozovatele o zacházení s výrobkem a o jeho funkci.
- ▶ Všechny příslušné návody a dokumentaci k zařízení předejte provozovateli k uložení.
- ▶ Sdělte provozovateli číslo výrobku.
- ▶ Projděte z provozovatelem návod k obsluze.
- ▶ Zodpovězte všechny jeho dotazy.
- ▶ Informujte provozovatele zejména o bezpečnostních pokynech, které musí dodržovat.
- ▶ Zajistěte, aby provozovatel znal všechna opatření pro termickou dezinfekci (ochrana před bakteriemi Legionella) a splnil tak platné předpisy prevence šíření bakterií Legionella.

8 Obslužné a zobrazovací funkce



Pokyn

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

Regulátor má k dispozici úroveň pro provozovatele a úroveň pro instalatéry.

Možnosti nastavení a zobrazení pro provozovatele, koncepce ovládání a příklad ovládání jsou popsány v návodu k obsluze regulátoru.

Možnosti nastavení a zobrazení pro instalatéra najdete pomocí tlačítkového voliče **Menu** → **Úroveň pro instalatéry** → **Zadat kód**.

Úroveň pro instalatéry (→ Strana 26)

Cesta uvedená na začátku popisu funkce udává postup, jakým se ve struktuře nabídek lze dostat k této funkci. V hranatých závorkách je zobrazena úroveň členění, ke které funkce patří.

Popis funkcí pro **Okruh 1, ZÓNA1, Tepelné čerpadlo 1, Zdroj tepla a Solární zásobník 1** a platí analogicky pro všechny dostupné topné okruhy, zóny, tepelná čerpadla, zdroje tepla a solární zásobníky. Platí-li funkce pouze pro určité topné okruhy, zóny, tepelná čerpadla, zdroje tepla a solární zásobníky, je to u funkce uvedeno.

8.1 Servisní informace

8.1.1 Zadání kontaktních údajů

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

- V regulátoru můžete zadat své kontaktní údaje (**Firma a Telefonní číslo**).
- Při dosažení data termínu následující údržby může provozovatel nechat zobrazit příslušné údaje na displeji regulátoru.

8.1.2 Zadání data údržby

Menu → **Úroveň pro instalatéry** → **Servisní informace** → **Datum údržby**

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

Je-li dosaženo data termínu údržby, objeví se v základním zobrazení hlášení o údržbě.

8.2 Systém

8.2.1 Zobrazení chybového stavu

Menu → **Úroveň pro instalatéry** → **Konfigurace systému** → **[Systém ----]** → **Chybový stav**

- Pomocí této funkce můžete zobrazit stav topného systému. Při provozu bez poruchy se zobrazí hlášení **OK**. Dojde-li k poruše, zobrazí se jako stav **Není OK**. Stisknutím pravého tlačítkového voliče se vám zobrazí hlášení o poruše (→ Strana 19).

8.2.2 Zobrazení tlaku vody topného systému

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

- Pomocí této funkce můžete zobrazit tlak vody v topném systému.

8.2.3 Zobrazení stavu systému

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

- Pomocí této funkce můžete zobrazit, v jakém druhu provozu se topný systém nachází.

Poh. režim: Topný systém nehlásí žádnou spotřebu energie.

Top. prov.: Topný systém se nachází v topném provozu pro topné okruhy.

Chlazení: Topný systém se nachází v chladicím provozu.

Teplá voda: Topný systém se nachází v topném provozu pro teplou vodu v zásobníku.

8 Obslužné a zobrazovací funkce

8.2.4 Nastavení zpoždění ochrany proti zamrznutí

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

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

8.2.5 Nastavení hranice teploty pro průběžné topení

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

- Když je venkovní teplota nižší nebo stejná jako stanovená hodnota teploty, reguluje regulátor topný okruh s nastavenou teplotou a topnou křivkou i mimo časový interval.

$AT \leq$ nastavená hodnota teploty: nedochází k útlumu v noci nebo při úplnému vypnutí

8.2.6 Zobrazení verze softwaru

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

- Pomocí této funkce můžete zobrazit verzi softwaru displeje, zdrojů tepla a rozšiřujících modulů.

8.2.7 Aktivace adaptivní topné křivky

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému → [Systém ----] → Adapt. topná křivka

- Pomocí této funkce můžete aktivovat automatickou topnou křivku.

Pokud jste aktivovali tuto funkci nastavením hodnoty **Ano**, regulátor automaticky upravuje topnou křivku. Automatické přizpůsobení topné křivky probíhá v malých krocích. Nastavte topnou křivku pomocí funkce **Topná křivka** odpovídajícím způsobem pro budovu tak, aby funkce **Adapt. topná křivka** musela ještě provést jemné přizpůsobení.

Předpokladem je následující:

- Regulátor je nainstalován v obytné místnosti.
- Pokud je součástí instalace dálkový ovladač, je nainstalován v obytné místnosti
- Regulátor nebo příp. dálkový ovladač je ve funkci **Přiřazení zóny** přiřazen správné zóně.
- U funkce **Připojení pok. teploty** je zvolena hodnota **termostat** nebo **připojený**.

8.2.8 Konfigurace účinku druhu provozu

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému → [Systém ----] → Konfig. okruhu

- Pomocí této funkce můžete na uživatelské úrovni pro provozovatele stanovit, na které zóny má daný druh provozu a požadovaná teplota působit.

Příklad: Jsou připojeny dvě zóny a nastavujete **ZÓNA1**. Pro obě zóny aktivujte pomocí levého tlačítkového voliče **Menu** → **Základní nastavení** → **Druh provozu** druh provozu **Topení** → **Auto**. Když nyní provozovatel pomocí pravého tlačítkového voliče **Druh provozu** změní druh provozu na **Den**, potom se druh provozu změní jen pro **ZÓNA1**. Pro **ZÓNA2** zůstává v platnosti druh provozu **Auto**.

8.2.9 Aktivace automatického chlazení

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému → [Systém ----] → Auto chlazení

- Pomocí této funkce aktivujete nebo deaktivujete automatické chlazení.

Je-li připojeno tepelné čerpadlo a aktivována funkce **Auto chlazení**, regulátor automaticky přepíná mezi topným a chladícím režimem.

8.2.10 Nastavení spuštění chlazení venkovní teploty

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému → [Systém ----] → Spus. chlaz. ven. tep.

- Pomocí této funkce můžete nastavit minimální vnější teplotu chlazení. Je-li venkovní teplota vyšší než nastavená minimální vnější teplota chlazení, je možnost použít chladicí provoz.

Aktivace **Chlazení povoleno** (→ Strana 13)

8.2.11 Regenerace zdroje Aktivace

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému → [Systém ----] → Regenerace zdroje

- Když je aktivní funkce **Auto chlazení**, můžete používat funkci **Regenerace zdroje**.

Při aktivované funkci **Plánovat dny mimo dům** regulátor vypne topení a chlazení. Pokud dodatečně aktivujete funkci **Regenerace zdroje**, regulátor chlazení opět zapne a zajišťuje, aby se teplo z obytného prostoru přes tepelné čerpadlo vrátilo do země.

8.2.12 Zobrazení aktuální vlhkosti vzduchu v místnosti

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému → [Systém ----] → Současná vlhkost

- Pomocí této funkce můžete zobrazit aktuální vlhkost vzduchu v místnosti. Čidlo vlhkosti vzduchu v místnosti je v regulátoru.

Funkce je aktivována pouze v případě, že je regulátor instalován v obytném prostoru.

8.2.13 Zobrazení aktuálního rosného bodu

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému → [Systém ----] → Současný rosný bod

- Pomocí této funkce můžete zobrazit aktuální rosný bod.

Aktuální rosný bod se vypočítává z aktuální teploty místnosti a aktuální vlhkosti vzduchu v místnosti. Hodnoty pro výpočet aktuálního rosného bodu získává regulátor z čidla teploty místnosti a čidla vlhkosti vzduchu v místnosti.

K tomuto účelu musí být regulátor namontován v obytné místnosti a přiřazen určité zóně. Funkce termostatu musí být aktivovaná.

8.2.14 Stanovení správce hybridního systému

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému → [Systém ----] → Hybrid manager

- Pomocí této funkce můžete stanovit správce hybridního systému, který má řídit topný systém.

Hybridní tepelné čerpadlo pracuje vždy s funkcí **COP**, proto se funkce **Hybrid manager** neobjeví na displeji jako bod seznamu.

COP: Cenově orientovaný správce hybridního systému vyhledá zdroj tepla na základě nastavených tarifů ve vztahu ke spotřebě energie.

Bival. bod: Bivalentní správce hybridního systému vyhledá zdroj tepla na základě venkovní teploty.

8.2.15 Nastavení bivalentního bodu topení

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému → [Systém ----] → Bival. bod Topení

- Je-li u funkce **Hybrid manager** zvolen bivalentní bod, můžete používat funkci **Bival. bod Topení**.

Při nízkých venkovních teplotách podporuje přídavný kotel k vytápění tepelné čerpadlo při výrobě požadované energie. Pomocí této funkce nastavíte venkovní teplotu, nad níž je přídavný kotel k vytápění vypnutý.

8.2.16 Nastavení bivalentního bodu teplá voda

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému → [Systém ----] → Bival. bod TV

- Při nízkých venkovních teplotách podporuje přídavný kotel k vytápění tepelné čerpadlo při výrobě požadované energie pro ohřev teplé vody. Pomocí této funkce nastavíte venkovní teplotu, pod níž se přídavný kotel k vytápění spustí.

Nezávisle na nastavení se aktivuje záložní kotel pro termickou dezinfekci (ochrana před bakteriemi Legionella).

8.2.17 Nastavení alternativního bodu

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému → [Systém ----] → Alternativní bod

- Je-li u funkce **Hybrid manager** zvolen bivalentní bod, můžete používat funkci **Alternativní bod**.

Funkce představuje alternativní bod. Je-li venkovní teplota pod nastavenou hodnotou teploty, vypne regulátor tepelné čerpadlo a přídavný kotel k vytápění dodává v topném provozu požadovanou energii.

8.2.18 Nastavení teploty nouzového režimu

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému → [Systém ----] → Tepl. nouzový provoz

- Je-li připojeno tepelné čerpadlo, můžete používat funkci **Tepl. nouzový provoz**.

Při výpadku tepelného čerpadla vytváří přídavný kotel požadovanou energii. Aby vám nevznikaly vysoké náklady na topení přídavného kotle, nastavte nízkou výstupní teplotu.

Provozovatel vnímá tepelné ztráty a pozná, že se vyskytl problém na tepelném čerpadle. Na displeji se navíc zobrazí zpráva **Omezený provoz**. Jestliže provozovatel uvolní přídavný kotel pro výrobu požadované energie, regulátor vyřadí nastavenou teplotu pro nouzový provoz z funkce.

Funkci nemůžete používat s hybridním tepelným čerpadlem, které se proto ve výběrovém seznamu neobjevuje.

8.2.19 Stanovení typu kotle k vytápění

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému → [Systém ----] → Typ záložního kotle

- Je-li u funkce **Hybrid manager** zvolena položka **COP**, můžete používat funkci **Typ záložního kotle**.

Pomocí této funkce zvolíte, jaký zdroj tepla kromě tepelného čerpadla je ještě instalován.

Pro účinnou a harmonickou součinnost tepelného čerpadla a přídavného zdroje tepla musíte zvolit vhodný zdroj tepla. Při chybném nastavení zdroje tepla mohou provozovateli vzniknout vyšší náklady.

8.2.20 Deaktivace zařízení na přání provozovatele napájecí sítě

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému → [Systém ----] → EVU signál

- Pomocí této funkce může dodavatel elektrické energie vyslat deaktivační signál.

Deaktivační signál se vztahuje na tepelné čerpadlo, přídavný kotel k vytápění a topné a chladicí funkce systému. Můžete určit, jaká zařízení a funkce regulátor deaktivuje. Určená zařízení a funkce jsou deaktivovány po dobu, než dodavatel elektrické energie přeruší deaktivační signál.

Zdroj tepla ignoruje deaktivační signál, pokud se zdroj tepla nachází v režimu ochrany před mrazem.

8.2.21 Výběr druhu podpory přídavného kotle k vytápění

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému → [Systém ----] → Záložní kotel pov. pro

- Pomocí této funkce můžete určit, zda má přídavný kotel podporovat tepelné čerpadlo při ohřevu teplé vody, topení, nebo vůbec ne.
- **TV:** podporuje tepelné čerpadlo při ohřevu teplé vody Pro ochranu před mrazem nebo odmrazení tepelného čerpadla se aktivuje přídavný kotel.
- **Topení:** podporuje tepelné čerpadlo při topení Pro termickou dezinfekci se aktivuje přídavný kotel.
- **TV a top.:** podporuje tepelné čerpadlo při ohřevu teplé vody a topení
- **Nepovol.:** žádná podpora tepelného čerpadla Pro termickou dezinfekci, ochranu před mrazem nebo odmrazení se aktivuje přídavný kotel.

Při neaktivním přídavném kotli nemůže systém zaručit komfortní tepelné podmínky.

Funkci nemůžete používat s hybridním tepelným čerpadlem, které se proto ve výběrovém seznamu neobjevuje.

8.2.22 Zobrazení výstupní teploty systému

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému → [Systém ----] → Akt. měř. syst. průtok

- Pomocí této funkce můžete zobrazit aktuální teplotu, např. teplotu na hydraulické výhybce.

8.2.23 Nastavení korekce pro vyrovnávací nádrž

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému → [Systém ----] → PV triv.akum.zás.vyr.

8 Obslužné a zobrazovací funkce

- Je-li připojeno tepelné čerpadlo, můžete pomocí této funkce stanovit vyrovnávací hodnotu (K) pro vyrovnávací nádrž topných okruhů.

Vyrovňovací nádrž se nabíjí na výstupní teplotu a nastavenou vyrovnávací hodnotu, když je u funkce **Multifunkční relé** aktivována položka **PV**.

8.2.24 Aktivujte pořadí aktivace kaskády

Menu → **Úroveň pro instalatéry** → **Konfigurace systému** → **[Systém ----]** → **Obrácení aktivace**

- Obsahuje-li systém kaskádu, můžete použít funkci **Obrácení aktivace**.
- **Vyp:** Regulátor aktivuje zdroje tepla vždy v pořadí 1, 2, 3...
- **Zap:** Funkce slouží k rovnoměrnému využívání zdrojů tepla. Regulátor třídí zdroje tepla jednou denně podle doby aktivace. Přídavné topení je z třídění vyřazeno.

8.2.25 Zobrazte pořadí aktivace kaskády

Menu → **Úroveň pro instalatéry** → **Konfigurace systému** → **[Systém ----]** → **Pořadí aktivace**

- Pomocí této funkce můžete zobrazit, v jakém pořadí regulátor aktivuje zdroje tepla. Přídavné topení není pořadím aktivace dotčeno, a proto není v seznamu uvedeno.

8.3 Konfigurace systémového schématu

Základem každého topného systému je systémové schéma s příslušným schématem zapojení. V samostatné příručce systémových schémat jsou uvedena systémová schémata a příslušná schémata zapojení s vysvětlivkami.

Stáhněte si příručku schémat systému z internetové stránky Vaillant.

Příručka systémových schémat:

| | |
|-----------------|------------|
| Číslo dokumentu | 0020198213 |
|-----------------|------------|

8.3.1 Stanovení systémového schématu

Menu → **Úroveň pro instalatéry** → **Konfigurace systému** → **[Konfigurace systémové schéma ----]** → **Hydraulické zapojení**

- Pomocí této funkce stanovíte systémové schéma v regulátoru.

Zvolené systémové schéma musí odpovídat instalovanému topnému systému. V příručce systémových schémat jsou uvedena možná systémová schémata s číslem. Číslo systémového schématu musíte zadat do regulátoru.

8.3.2 Konfigurace vstupů a výstupů VR 71

Menu → **Úroveň pro instalatéry** → **Konfigurace systému** → **[Konfigurace systémové schéma ----]** → **Sch. příp. VR71**

- Pomocí této funkce konfiguruje, jaké vstupy a výstupy chcete používat a jaké funkce vstupy a výstupy mají.

Každá konfigurace má jednoznačnou hodnotu nastavení, kterou musíte zadat do funkce **Sch. příp. VR71**. Hodnota nastavení a obsazení svorek pro zvolené schéma systému jsou uvedeny v příručce systémových schémat.

Připojení senzorů k **VR 71** (→ Strana 31)

Připojení aktorů k **VR 71** (→ Strana 31)

8.3.3 Konfigurace vstupů a výstupů VR 70

Menu → **Úroveň pro instalatéry** → **Konfigurace systému** → **[Konfigurace systémové schéma ----]** → **Sch. příp. VR70 adr. 1**

- Pomocí této funkce konfiguruje, jaké vstupy a výstupy chcete používat a jaké funkce vstupy a výstupy mají.

Každá konfigurace má jednoznačnou hodnotu nastavení, kterou musíte zadat do funkce **Sch. příp. VR70 adr. 1**. Hodnota nastavení a obsazení svorek pro zvolené schéma systému jsou uvedeny v příručce systémových schémat.

Připojení aktorů a senzorů na **VR 70** (→ Strana 31)

8.3.4 Konfigurace multifunkčního výstupu VR 70

Menu → **Úroveň pro instalatéry** → **Konfigurace systému** → **[Konfigurace systémové schéma ----]** → **MA VR70 adr. 1**

- Pomocí této funkce můžete nastavit, jaká funkce má být přiřazena multifunkčnímu výstupu.

Připojení aktorů a senzorů na **VR 70** (→ Strana 31)

Nastavíte-li u **VR 70** konfiguraci 3 (**Sch. příp. VR70 adr. 1**), nesmíte nastavit **Nabíj. čerp.** nebo **Čer. legion..**

Funkce **MA VR70 adr. 1** se na displeji neobjeví, je-li funkce multifunkčního výstupu stanovena pomocí konfigurace systému.

8.3.5 Konfigurace multifunkčního výstupu VR 71

Menu → **Úroveň pro instalatéry** → **Konfigurace systému** → **[Konfigurace systémové schéma ----]** → **MA VR71**

- Pomocí této funkce můžete nastavit, jaká funkce má být přiřazena multifunkčnímu výstupu.

Připojení senzorů k **VR 71** (→ Strana 31)

Připojení aktorů k **VR 71** (→ Strana 31)

Nastavíte-li u **VR 71** konfiguraci 3 (**Sch. příp. VR71**), nesmíte nastavit **Reg. RT**. U konfigurace 6 nesmíte nastavit **Nabíj. čerp.**, **Čer. legion.** nebo **Reg. RT**.

Funkce **MA VR71** se na displeji neobjeví, je-li funkce multifunkčního výstupu stanovena pomocí konfigurace systému.

8.4 Přídavný modul

8.4.1 Konfigurace multifunkčního výstupu

Menu → **Úroveň pro instalatéry** → **Konfigurace systému** → **[Modul větrání ----]** → **Multifunkční relé 2**

- Pro aktivaci cirkulačního čerpadla, odvlhčovače nebo Legionella čerpadla můžete použít multifunkční výstup 2.

Podle určeného systémového schématu je zadán multifunkční výstup 2 s jedinou funkcí, nebo můžete nastavit jednu ze dvou či tří funkcí.

8.4.2 Nastavení výstupního výkonu přídavného kotle k vytápění

Menu → **Úroveň pro instalatéry** → **Konfigurace systému** → **[Modul větrání ----]** → **Příd. zdroj (ZH) výkon**

- Pokud jste připojili **aroTHERM**, můžete použít tuto funkci **Příd. zdroj (ZH) výkon**. Pomocí této funkce nastavujete stupeň (max. výstupní výkon), na kterém má přídavný kotel k vytápění pracovat při potřebě tepla.

Přídavný kotel k vytápění můžete provozovat na třech různých stupních (výstupní výkony).

8.4.3 Konfigurace multifunkčního vstupu

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [Modul větrání ----] → Multifunkční relé

- Je-li připojeno tepelné čerpadlo, můžete používat funkci **Multifunkční relé**. Přitom se regulátor spojí se vstupem tepelného čerpadla.
- Vstup u **aroTHERM** je: ME přídavného modulu VWZ-AI
- Vstup u **flexoTHERM** je: X41, svorka FB

Je-li na vstupu tepelného čerpadla signál, jsou možné následující funkce.

Nezap.: Regulátor neaktivuje žádné funkce. Regulátor ignoruje stávající signál.

Cirkulace: Provozovatel stiskl tlačítko pro cirkulaci. Regulátor krátkou dobu řídí cirkulační čerpadlo.

PV: Připojený fotovoltaický systém vyrábí přebytečný proud, který má používat topný systém. Regulátor jednorázově aktivuje funkci **1x nabíjení zásobníku**. Zůstává-li signál na vstupu, regulátor aktivuje nabíjení vyrovnávací nádrže v topném okruhu. Přitom je vyrovnávací nádrž nabíjena na výstupní teplotu a korekci, viz Nastavení korekce pro vyrovnávací nádrž (→ Strana 9), tak dlouho, až signál na vstupu tepelného čerpadla opět zmizí.

8.5 Zdroj tepla 1, tepelné čerpadlo 1, přídavný modul

8.5.1 Zobrazení stavu

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [Kotel 1 ----] → Stav správy energie

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [Tepelné čerpadlo 1 ----] → Stav správy energie

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [Přídavný modul ----] → Stav správy energie

- Pomocí této funkce můžete zobrazit, jakou potřebu hlásí regulátor zdroji tepla, tepelnému čerpadlu nebo přídavnému modulu tepelného čerpadla.

Poh. režim: Regulátor nehlásí žádnou spotřebu energie.

Top. prov.: Regulátor hlásí potřebu energie pro topný provoz.

Chlazení: Regulátor hlásí potřebu energie pro chladicí provoz.

Teplá voda: Regulátor hlásí potřebu energie pro ohřev teplé vody.

8.5.2 Zobrazení skutečné výstupní teploty

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [Kotel 1 ----] → Aktuální výst. tepl.

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [Kotel 1 ----] → Aktuální výst. tepl.

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [Přídavný modul ----] → Aktuální výst. tepl.

- Pomocí této funkce můžete zobrazit aktuální skutečnou výstupní teplotu zdroje tepla, tepelného čerpadla nebo přídavného modulu tepelného čerpadla.

8.6 OKRUH 1

Topný okruh můžete používat pro různé funkce (topný okruh, okruh nádrže, okruh pevné hodnoty atd.). Displej zobrazuje pouze funkce, které potřebujete pro používání topného okruhu. Z přehledu můžete vybírat funkce, které můžete nastavovat nebo zobrazovat při konfiguraci.

Funkce pro topný okruh (→ Strana 29)

8.6.1 Nastavení Druh okruhu

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému → [OKRUH1 ----] → Druh okruhu

- Pomocí této funkce můžete stanovit, jaká funkce má být topnému okruhu přiřazena.

První topný okruh v systému má nastavení z výroby **Topení**. Všechny další topné okruhy mají nastavení z výroby **Neaktivní**, které příp. musíte aktivovat.

Neaktivní: Topný okruh se nepoužívá.

Topení: Topný okruh se používá k topení a reguluje se podle venkovní teploty. V závislosti na schématu systému se může jednat o směšovací okruh, nebo o přímý okruh.

Bazén: Topný okruh se používá jako okruh nádrže. Externí regulátor nádrže můžete připojit na vstup DEM1 až DEMx **VR 70** nebo **VR 71**. Pokud jsou svorky na vstupu zkratované, nedochází k požadavku tepla. Pokud jsou svorky na vstupu rozpojené, k požadavku tepla dochází.

Pev. hodn.: Topný okruh je regulován na dvě pevné požadované výstupní teploty. Topný okruh lze přepínat mezi dvěma požadovanými výstupními teplotami.

Zpětný tok: Topný okruh se používá pro zvýšení teploty vstupní topné vody. Zvýšení vstupní teploty slouží k ochraně proti korozi v kotli pomocí dlouhodobého nedosažení rosného bodu.

Teplá voda: Topný okruh se používá jako okruh teplé vody pro přídavný zásobník.

Podle zvoleného **Druh okruhu** se na displeji jako položky seznamu zobrazí pouze příslušné funkce.

8.6.2 Zobrazení stavu topného okruhu

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému → [OKRUH1 ----] → Stav

- Pomocí této funkce můžete zobrazit, v jakém druhu provozu se nachází **OKRUH1**.

Vyp: Topný okruh nehlásí žádnou spotřebu energie.

Topný rež.: Topný okruh se nachází v topném provozu.

Chlazení: Topný okruh se nachází v chladicím provozu.

Teplá voda: Topný okruh se nachází v topném provozu pro teplou vodu v zásobníku.

8.6.3 Zobrazení požadované výstupní teploty topného okruhu

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému → [OKRUH1 ----] → Pož. výstupní teplota

- Pomocí této funkce můžete zobrazit hodnotu požadované teploty na výstupu do topného okruhu.

8 Obslužné a zobrazovací funkce

8.6.4 Zobrazení požadované výstupní teploty okruhu nádrže

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému → [OKRUH1 ----] → Výstup. tep. bazén

- Pomocí této funkce můžete zobrazit hodnotu požadované teploty na výstupu do okruhu nádrže.

8.6.5 Nastavení požadované výstupní teploty den okruhu nádrže, resp. okruhu pevné hodnoty

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému → [OKRUH1 ----] → Výst. tepl. nast. den

- Pomocí této funkce můžete nastavit požadovanou výstupní teplotu okruhu nádrže, resp. okruhu pevné hodnoty pro den (uvnitř časového intervalu).

8.6.6 Nastavení požadované výstupní teploty noc okruhu nádrže, resp. okruhu pevné hodnoty

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému → [OKRUH1 ----] → Výst. tepl. nast. noc

- Pomocí této funkce můžete nastavit požadovanou výstupní teplotu okruhu nádrže, resp. okruhu pevné hodnoty pro noc (mimo časový interval).

8.6.7 Nastavení požadované vstupní teploty pro druh okruhu zvýšení teploty vstupní topné vody (zpátečky)

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému → [OKRUH1 ----] → Vstup. tepl. nastav.

- Pomocí této funkce můžete nastavit požadovanou vstupní teplotu pro druh okruhu zvýšení teploty vstupní topné vody (zpátečky).

8.6.8 Nastavení minimálního průtoku chlazení

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému → [OKRUH1 ----] → Min. průtok chlazení

- Pokud je připojené tepelné čerpadlo a je aktivovaná funkce **Chlazení povoleno** pro daný topný okruh, můžete nastavit minimální požadovanou výstupní teplotu pro druh provozu **Chlazení povoleno**.

Regulátor řídí topný okruh na minimální požadovanou výstupní teplotu chlazení, i když provozovatel nastavil nižší požadovanou teplotu pro chlazení.

8.6.9 Zobrazení skutečné teploty

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému → [OKRUH1 ----] → Skutečná teplota

- Pomocí této funkce můžete zobrazit hodnotu skutečné teploty topného okruhu.

8.6.10 Nastavení převýšení teploty

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému → [OKRUH1 ----] → Převýšení teploty

- Pomocí této funkce můžete nastavit převýšení teploty. Převýšení teploty zvyšuje aktuální požadovanou teplotu topného okruhu o nastavenou hodnotu.

Funkce u směšovacích okruhů s pevně nastaveným přimícháváním umožňuje, že v ohřívacím provozu může být dosa-

ženo požadované teploty, přestože pevně nastavené přimíchávání výrazně snižuje teplotu směšovacího okruhu.

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

8.6.11 Nastavení teplotní hranice pro deaktivaci topného okruhu

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému → [OKRUH1 ----] → Vypínací mez AT

- Pomocí této funkce můžete nastavit teplotní hranici. Je-li venkovní teplota vyšší než nastavená vypínací hranice, regulátor deaktivuje topný provoz.

8.6.12 Nastavení minimální teploty na výstupu pro topný okruh

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému → [OKRUH1 ----] → Min. teplota

- Pomocí této funkce můžete zadat minimální hodnotu v topném provozu pro teplotu na výstupu do topení pro každý topný okruh, pod kterou by ji regulace neměla nechat poklesnout. Regulátor porovnává vypočtenou teplotu na výstupu do topení s nastavenou hodnotou minimální teploty a při zjištění rozdílu ji řídí na vyšší hodnotu.

8.6.13 Nastavení maximální výstupní teploty pro topný okruh

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému → [OKRUH1 ----] → Maximální teplota

- Pomocí této funkce můžete zadat maximální hodnotu pro výstupní teplotu v topném provozu pro každý okruh, kterou by regulace neměla nechat překročit. Regulátor porovnává vypočtenou výstupní teplotu s nastavenou hodnotou maximální teploty a při zjištění rozdílu ji reguluje na nižší hodnotu.

8.6.14 Předvolba chování regulace mimo časové intervaly

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému → [OKRUH1 ----] → Režim auto vyp

- Pomocí této funkce můžete předvolit chování regulátoru v automatickém provozu mimo aktivní časový interval samostatně pro každý topný okruh. Výrobní nastavení: **Eco**

Vybrat je možno ze dvou způsobů regulace, které je možno dále přizpůsobit využitím připojení teploty místnosti.

Nastavíte-li u funkce **Připojení pok. teploty** hodnotu **termostat**, nemá funkce **Režim auto vyp** žádný vliv. Regulátor řídí požadovanou teplotu v místnosti vždy na 5 °C.

- **Eco**: Druh provozu **Režim auto vyp**, **Auto** (mimo časové intervaly) a **Vyp** je vypnutý. Při připojeném směšovacím okruhu je čerpadlo topení vypnuté a směšovač topného okruhu je zavřený. Venkovní teplota je sledována. Jestliže venkovní teplota klesne pod 4 °C, zapne regulátor po uplynutí doby zpoždění ochrany proti zamrznutí funkci topení. Čerpadlo topení se spustí. Při připojeném směšovacím okruhu se čerpadlo topení a směšovač topného okruhu spustí. Regulátor řídí požadovanou teplotu místnosti na nastavenou teplotu **Noční tep.**. Navzdory

zapnuté funkci topení je zdroj tepla aktivní pouze v případě potřeby. Funkce topení zůstává zapnutá tak dlouho, než se venkovní teplota zvýší nad 4 °C, poté regulátor funkci topení vypne, ale sledování venkovní teploty zůstane stále aktivní.

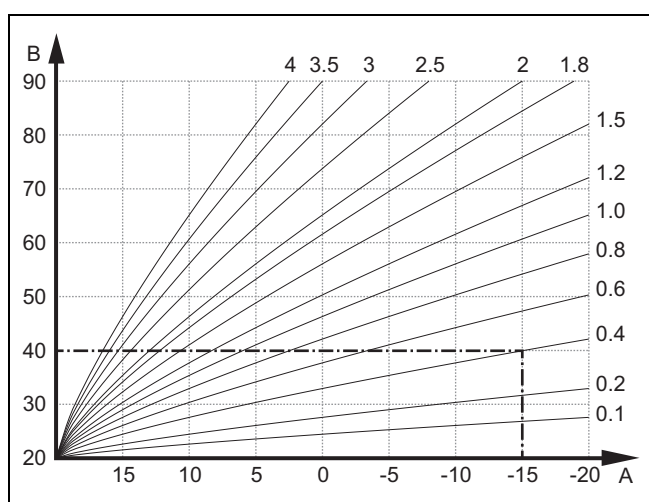
- **Noční tep.:** Funkce topení se zapne, požadovaná teplota místnosti se přestaví na nastavenou hodnotu **Noc** a je na ni řízena.

8.6.15 Nastavení topné křivky

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému → [OKRUH1 ----] → Topná křivka

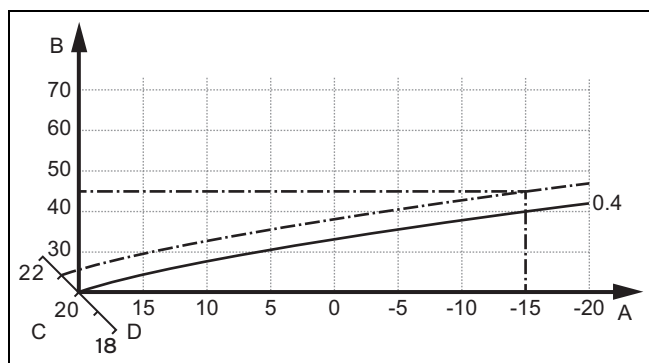
- Pokud nastavení topné křivky není dostatečné k tomu, aby regulace klimatu v místnosti odpovídala požadavkům provozovatele, můžete přizpůsobit nastavení provedené při instalaci.

Aktivujete-li funkci **Adapt. topná křivka**, musíte přizpůsobit hodnotu topné křivky uspořádání vytápěného prostoru.



A Venkovní teplota °C B Požadovaná výstupní teplota °C

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



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

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

venkovní teplotě -15 °C zajistí regulace výstupní teplotu 45 °C.

8.6.16 Připojení pok. teploty Aktivace

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému → [OKRUH1 ----] → Připojení pok. teploty

- Pomocí této funkce můžete stanovit, zda má být navíc využito teplotní čidlo vestavěné v regulátoru, popř. v zařízení pro dálkové ovládání.

Předpokladem je následující:

- Regulátor je nainstalován v obytné místnosti.
- Pokud je součástí instalace dálkový ovladač, je nainstalován v obytné místnosti.
- Regulátor nebo příp. dálkový ovladač je ve funkci **Přiřazení zóny** přiřazen zóně, ve které je regulátor, příp. dálkový ovladač, instalován. Pokud žádné přiřazení zóny nevykonáte, nemá funkce **Připojení pok. teploty** žádný vliv.

Žádný: Teplotní čidlo není pro regulaci využito.

připojený: Vestavěné teplotní čidlo měří aktuální teplotu místnosti v referenční místnosti. Tato hodnota se porovnává s požadovanou teplotou místnosti a při rozdílu se provede přizpůsobení teploty vody na výstupu do topení pomocí hodnoty tzv. „Účinné požadované teploty místnosti“. Účinná požadovaná teplota místnosti = Nastavená požadovaná teplota místnosti + (nastavená požadovaná teplota místnosti - naměřená teplota místnosti). Namísto nastavené požadované teploty místnosti se potom pro regulaci použije požadovaná teplota místnosti.

termostat: Funkce jako při spínání, navíc se však zóna vypne, když je naměřená teplota místnosti o +3/16 K vyšší než nastavená požadovaná teplota místnosti. Když teplota místnosti opět klesne o +2/16 K pod nastavenou požadovanou teplotu místnosti, zóna se opět zapne. Používání připojení teploty místnosti spolu s pečlivým výběrem topné křivky zajišťuje optimální regulaci topného systému.

8.6.17 Aktivace Chlazení povoleno

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému → [OKRUH1 ----] → Chlazení povoleno

- Je-li připojeno tepelné čerpadlo, můžete používat funkci **Chlazení** pro topný okruh.

8.6.18 Aktivace sledování rosného bodu

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému → [OKRUH1 ----] → Sledování ros. bodu

- Pomocí této funkce můžete aktivovat sledování rosného bodu.

Je-li aktivováno sledování rosného bodu, porovnává regulátor nastavenou minimální požadovanou výstupní teplotu chlazení s hodnotou rosného bodu + korekce. Regulátor zvolí vždy vyšší teplotu, aby se nemohl tvořit kondenzát.

8.6.19 Nastavení ukončení chlazení venkovní teploty

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému → [OKRUH1 ----] → Ukon. chlaz. ven. tep.

- Pomocí této funkce můžete nastavit teplotní hranici, od které se chlazení vypne. Je-li venkovní teplota nižší než

8 Obslužné a zobrazovací funkce

nastavená teplotní hranice, regulátor zastaví chladicí provoz.

8.6.20 Nastavení korekce rosného bodu

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému → [OKRUH1 ----] → Korekce rosného bodu

- Pomocí této funkce můžete nastavit korekci rosného bodu.

Korekce je bezpečnostní přídavek připočtený k rosnému bodu. Regulátor zvolí pro vypočítanou výstupní teplotu maximum z nastavené výstupní teploty a hodnoty rosného bodu + korekce.

8.6.21 Zobrazení stavu externí potřeby tepla

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému → [OKRUH1 ----] → Stav ext. pož. tepla

- Pomocí této funkce můžete zobrazit stav na externím vstupu, zda existuje potřeba tepla.

Podle konfigurace VR 70 nebo VR 71 má každý topný okruh jeden externí vstup. Na tento externí vstup můžete např. připojit externí regulátor zón.

8.6.22 Zobrazení stavu čerpadla topení

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému → [OKRUH1 ----] → Stav čerpadla

- Pomocí této funkce můžete zobrazit aktuální stav (Zap, Vyp) čerpadla topného okruhu.

8.6.23 Zobrazení stavu směšovacího okruhu

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému → [OKRUH2 ----] → Směšovací okruh

- Pomocí této funkce můžete zobrazit aktuální stav (Otevírá, Zavírá, Stojí) směšovače topného okruhu OKRUH2.

8.7 ZÓNA 1

8.7.1 Deaktivace zóny

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému → [ZÓNA1 ----] → Zóna aktivována

- Pomocí této funkce můžete deaktivovat zónu, kterou nepotřebujete.

Všechny stávající zóny se na displeji zobrazí, když jsou přítomné topné okruhy aktivovány ve funkci **Druh okruhu**.

Nastavení druhu okruhu (→ Strana 11)

8.7.2 Nastavení denní teploty

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému → [ZÓNA1 ----] → Denní teplota

- Pomocí této funkce můžete nastavit hodnotu požadované denní teploty zóny.

8.7.3 Nastavení noční teploty

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému → [ZÓNA1 ----] → Noční teplota

- Pomocí této funkce můžete nastavit hodnotu požadované noční teploty zóny.

Noční teplota je teplota, na kterou má být sníženo vytápění v době malých požadavků na teplotu (např. v noci).

8.7.4 Zobrazení pokojové teploty

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému → [ZÓNA1 ----] → Skut. pokojová tep.

- Je-li regulátor namontován vně zdroje tepla a je přiřazený jedné zóně, můžete zobrazit aktuální pokojovou teplotu.

Regulátor má vestavěné teplotní čidlo, které zjišťuje pokojovou teplotu.

8.7.5 Přiřazení zóny

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému → [ZÓNA1 ----] → Přiřazení zóny

- Pomocí této funkce přiřadíte zvolené zóně zařízení (regulátor nebo dálkový ovladač), které je v dané zóně nainstalováno. Regulace navíc využívá prostorový termostat přiřazeného zařízení.

Jestliže jste přiřadili dálkový ovladač, využívá tento dálkový ovladač veškeré hodnoty přiřazené zóny.

Pokud žádné přiřazení zóny nevykonáte, nemá funkce **Připojení pok. teploty** žádný vliv.

8.7.6 Zobrazení stavu ventilu zóny

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému → [ZÓNA1 ----] → Stav ventil zóny

- Pomocí této funkce můžete zobrazit aktuální stav ventilu zóny (Otevřený, Zavřený).

8.8 Okruh teplé vody

8.8.1 Nastavení zásobníku

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

- Pomocí této funkce můžete zásobník pro okruh teplé vody aktivovat nebo deaktivovat.

Je-li zásobník zapojen do topného systému, musí mít nastavení vždy hodnotu „aktivní“.

8.8.2 Zobrazení požadované výstupní teploty okruhu teplé vody

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému → [Teplá voda ----] → Pož. výstupní teplota

- Pomocí této funkce můžete zobrazit hodnotu požadované teploty na výstupu do okruhu teplé vody.

8.8.3 Nastavení požadované teploty zásobníku (teplá voda)

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

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému → [OKRUH1 ----] → Teplá voda

- Pomocí této funkce můžete stanovit požadovanou teplotu pro připojený zásobník teplé vody (**Teplá voda**). Na regulátoru nastavte požadovanou teplotu tak, aby byla právě pokryta potřeba tepla provozovatele.

8.8.4 Zobrazení skutečné teploty zásobníku teplé vody

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

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [OKRUH1 ----] → Skut. tep. zásobníku

- Pomocí této funkce můžete zobrazit naměřenou teplotu zásobníku.

8.8.5 Zobrazení stavu nabíjecího čerpadla zásobníku

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

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [OKRUH1 ----] → Nab. čerp. zásobníku

- Pomocí této funkce můžete zobrazit stav nabíjecího čerpadla zásobníku (**Zap**, **Vyp**).

8.8.6 Zobrazení stavu cirkulačního čerpadla

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

- Pomocí této funkce můžete zobrazit stav cirkulačního čerpadla (**Zap**, **Vyp**).

8.8.7 Stanovení dne funkce termické dezinfekce

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

- Pomocí této funkce můžete stanovit, zda se má funkce termické dezinfekce provádět v určitý den nebo denně.

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

Funkce je automaticky ukončena, snímá-li tepelné čidlo zásobníku déle než 60 minut teplotu > 60 °C, resp. po uplynutí doby 120 minut, aby se zamezilo „uvíznutí“ v této funkci při současném odběru.

Výrobní nastavení = **Vyp** znamená bez termické dezinfekce.

Pokud byly plánovány **Plánovat dny mimo dům**, potom funkce termické dezinfekce není během těchto dnů aktivní. Aktivuje se hned první den po uplynutí období **Plánovat dny mimo dům** a provede se ve stanovený den v týdnu / stanoveném bloku dnů ve stanovený **Čas** (→ Strana 15).

Pokud je v systému vytápění nainstalované tepelné čerpadlo, aktivuje regulátor přídatný kotel pro účely termické dezinfekce (ochrana před bakteriemi Legionella).

8.8.8 Stanovení času funkce termické dezinfekce

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

- Pomocí této funkce můžete stanovit čas provedení funkce termické dezinfekce.

Při dosažení času se funkce ve stanovený den automaticky spustí, nejsou-li plánovány **Plánovat dny mimo dům**.

8.8.9 Nastavení hystereze pro nabíjení zásobníku

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [Teplá voda ----] → Hystereze nab. zás.

- Je-li připojeno tepelné čerpadlo, můžete pomocí této funkce nastavit hysterezi pro nabíjení zásobníku.

Příklad: Je-li požadovaná teplota nastavena na 55 °C a rozdíl teploty pro nabíjení zásobníku na 10 K, nabíjení zásobníku začne, jakmile teplota zásobníku klesne na 45 °C.

8.8.10 Stanovení korekce pro nabíjení zásobníku teplé vody

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

- Je-li připojeno tepelné čerpadlo, můžete pomocí této funkce stanovit vyrovnávací hodnotu (K) pro nastavenou teplotu teplé vody. Zásobník teplé vody je potom ohříván na výstupní teplotu, která je součtem nastavené teploty teplé vody a této vyrovnávací hodnoty.

8.8.11 Nastavení maximální doby nabíjení zásobníku

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [Teplá voda ----] → Max. doba ohřevu TV

- Je-li připojeno tepelné čerpadlo, můžete pomocí této funkce nastavit maximální dobu nabíjení zásobníku, po kterou je zásobník nabíjen bez přerušení.

Nastavení **Vyp** znamená, že doba nabíjení zásobníku není omezena.

8.8.12 Nastavení prodlevy pro potřebu teplé vody

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [Teplá voda ----] → Max. doba blokace TV

- Je-li připojeno tepelné čerpadlo, můžete pomocí této funkce nastavit časový interval, ve kterém je nabíjení zásobníku blokováno.

Je-li dosaženo maximální doby nabíjení zásobníku, aniž je dosaženo požadované teploty připojeného zásobníku teplé vody, aktivuje se funkce **Max. doba blokace TV**.

8.8.13 Stanovení času doběhu pro čerpadlo ohřevu zásobníku

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

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

Když je dosažena nastavená teplota teplé vody (nabíjení zásobníku), regulátor zdroj tepla vypne. Tím začíná doba doběhu pro nabíjecí čerpadlo zásobníku. Po uplynutí doby doběhu regulátor nabíjecí čerpadlo zásobníku automaticky vypne.

8.8.14 Aktivace paralelního nabíjení zásobníku (zásobník teplé vody a směšovací okruh)

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

8 Obslužné a zobrazovací funkce

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

Když je aktivní funkce **Paralelní nab. zásob.**, potom během nabíjení zásobníku dále probíhá zásobování směšovacího okruhu. Pokud trvá potřeba dodávky energie do směšovacího okruhu, nevypíná regulátor čerpadlo topení ve směšovací okruhu. Nesměšovaný okruh je při nabíjení zásobníku stále vypnutý.

8.9 Akumulační zásobník

8.9.1 Zobrazení teploty nahoře v trivalentním akumulacním zásobníku

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [Vyrovnávací nádrž ----] → Teplota zásob. horní

- Pomocí této funkce můžete zobrazit hodnotu skutečné teploty v horním prostoru trivalentního akumulacního zásobníku.

8.9.2 Zobrazení teploty dole v trivalentním akumulacním zásobníku

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [Vyrovnávací nádrž ----] → Teplota zásob. dolní

- Pomocí této funkce můžete zobrazit hodnotu skutečné teploty v dolním prostoru trivalentního akumulacního zásobníku.

8.9.3 Zobrazení teploty zásobníku nahoře pro teplou vodu v trivalentním akumulacním zásobníku

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [Vyrovnávací nádrž ----] → Tepl.čidlo TV, horní

- Pomocí této funkce můžete zobrazit hodnotu skutečné teploty v horním prostoru oddělení pro teplou vodu trivalentního akumulacního zásobníku.

8.9.4 Zobrazení teploty zásobníku dole pro teplou vodu v trivalentním akumulacním zásobníku

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [Vyrovnávací nádrž ----] → Tepl.čidlo TV, dolní

- Pomocí této funkce můžete zobrazit hodnotu skutečné teploty v dolním prostoru oddělení pro teplou vodu trivalentního akumulacního zásobníku.

8.9.5 Zobrazení teploty zásobníku nahoře pro topení v trivalentním akumulacním zásobníku

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [Vyrovnávací nádrž ----] → Tepl.čidlo top., horní

- Pomocí této funkce můžete zobrazit hodnotu skutečné teploty v horním prostoru oddělení pro topení trivalentního akumulacního zásobníku.

8.9.6 Zobrazení teploty zásobníku dole pro topení v trivalentním akumulacním zásobníku

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [Vyrovnávací nádrž ----] → Tepl.čidlo top., dolní

- Pomocí této funkce můžete zobrazit hodnotu skutečné teploty v dolním prostoru oddělení pro topení trivalentního akumulacního zásobníku.

8.9.7 Nastavení max. požadované výstupní teploty v trivalentním akumulacním zásobníku

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému [Vyrovnávací nádrž ----] → Max.pož.tepl. výst. TV

- Pomocí této funkce můžete nastavit maximální požadovanou výstupní teplotu trivalentního akumulacního zásobníku pro jednotku k ohřevu teplé vody. Max. požadovaná výstupní teplota, která se má nastavit, musí být nižší než max. výstupní teplota kotle. Dokud není dosaženo požadované teploty zásobníku, regulátor neuvolní funkci kotle pro topný provoz.

V návodu k instalaci zdroje tepla je uvedena maximální požadovaná výstupní teplota, které může zdroj tepla dosáhnout.

U příliš nízké nastavené max. požadované výstupní teploty nemůže jednotka k ohřevu teplé vody zajistit požadovanou teplotu zásobníku.

8.10 Solární okruh

8.10.1 Zobrazení teploty kolektoru

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

- Pomocí této funkce můžete zobrazit aktuální teplotu na teplotním čidle kolektoru.

8.10.2 Zobrazení stavu solárního čerpadla

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

- Pomocí této funkce můžete zobrazit aktuální stav solárního čerpadla (Zap, Vyp).

8.10.3 Zobrazení doby chodu solárního čerpadla

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

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

8.10.4 Vynulování doby chodu solárního čerpadla

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

- Pomocí této funkce můžete vynulovat celkový počet provozních hodin solárního čerpadla.

8.10.5 Zobrazení hodnoty čidla solárního zisku

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

- Pomocí této funkce můžete zobrazit aktuální hodnotu čidla solárního zisku.

8.10.6 Nastavení průtoku solární kapaliny v solárním okruhu

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

- V této funkci zadáváte hodnotu průtočného množství. Tato hodnota slouží pro výpočet solárního zisku.

Je-li v systému instalován **VMS 70**, uvádí **VMS 70** hodnotu průtočného množství. Regulátor v této funkci ignoruje zadanou hodnotu.

8.10.7 Kick solár. čerpadla Aktivace

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

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

Z důvodu konstrukce dochází u většiny kolektorů při zjištění naměřené teploty k časovému zpoždění. Pomocí funkce **Kick solár. čerpadla** můžete toto časové zpoždění zkrátit. Při aktivované funkci Kick solár. čerpadla se solární čerpadlo zapne na 15 s (počáteční impuls solárního čerpadla), když teplota na teplotním čidle kolektoru stoupne o 2 K za hodinu. Tím je ohřátá solární kapalina rychleji přepravována k místu měření.

8.10.8 Nastavení funkce ochrany solárního okruhu

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

- Pomocí této funkce můžete stanovit hranici teploty pro zjištěnou teplotu kolektoru v solárním okruhu.

Překročí-li dodávané solární teplo aktuální potřebu energie (např. všechny zásobníky jsou plně ohřáté), může výrazně stoupnout teplota v kolektorovém poli. V případě, že teplota na teplotním čidle kolektoru překročí bezpečnou teplotu, je za účelem ochrany solárního okruhu před přehřátím (čerpadlo, ventily apod.) vypnuto solární čerpadlo. Po ochlazení (hystereze 35 K) se solární čerpadlo opět zapne.

8.10.9 Nastavení minimální teploty kolektoru

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému → [Solární okruh ----] → Min. teplota kolektoru

- Pomocí této funkce můžete nastavit minimální teplotu kolektoru.

Stanovení spínací difference pro solární ohřev (→ Strana 17)

8.10.10 Nastavení doby odvodušnění pro solární okruh

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému → [Solární okruh ----] → Doba odvodušnění

- Funkce podporuje odvodušnění solárního okruhu.

Regulátor ukončí funkci, když uplyne zadaná doba odvodušnění, funkce ochrany solárního okruhu je aktivní nebo je překročena maximální teplota zásobníku.

8.10.11 Zobrazení aktuálního průtoku VMS 70

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému → [Solární okruh ----] → Akt. solární průtok

- Pomocí této funkce můžete zobrazit naměřený průtok (průtočné množství) **VMS 70**.

8.11 Solární zásobník 1

8.11.1 Stanovení spínací difference pro solární ohřev

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

- Pomocí této funkce můžete stanovit hodnotu rozdílu teploty pro spuštění solárního ohřevu zásobníku. Rozdíl teplot se měří mezi teplotním čidlem zásobníku dole a teplotním čidlem kolektoru.

Když rozdíl teplot přesáhne nastavenou hodnotu rozdílu a nastavenou minimální teplotu kolektoru, regulátor zapne solární čerpadlo. Solární zásobník se nabíjí. Hodnotu rozdílu lze stanovit samostatně pro dva připojené solární zásobníky.

8.11.2 Stanovení vypínací difference pro solární ohřev

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

- Pomocí této funkce můžete stanovit hodnotu rozdílu teploty pro zastavení solárního ohřevu zásobníku. Rozdíl teplot se měří mezi teplotním čidlem zásobníku dole a teplotním čidlem kolektoru.

Když rozdíl teplot poklesne pod nastavenou hodnotu rozdílu, regulátor vypne solární čerpadlo. Solární zásobník se již nenabíjí. Hodnota vypínací difference musí být nejméně o 1 K menší než nastavená hodnota hodnoty spínací difference.

8.11.3 Stanovení maximální teploty pro solární zásobník

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému → [Solární zásobník 1 ----] → Maximální teplota

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

Když je překročena maximální nastavená teplota na teplotním čidle zásobníku dole, regulátor vypne solární čerpadlo. Solární ohřev je znovu uvolněn až poté, co teplota na teplotním čidle zásobníku dole poklesla o 1,5 až 9 K v závislosti na maximální teplotě. Nastavená maximální teplota nesmí překročit maximálně přípustnou teplotu vody v použitém zásobníku.

8.11.4 Zobrazení hodnoty teplotního čidla zásobníku dole

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému → [Solární zásobník 1 ----] → Teplota zásob. dolní

- Pomocí této funkce můžete zobrazit aktuální naměřenou hodnotu teplotního čidla zásobníku dole.

8.12 2. regulace rozdílu teplot

8.12.1 Stanovení spínací difference pro druhou regulaci rozdílu teplot

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému → [2. regulace rozdílu teplot ----] → Spínací difference

- Pomocí této funkce můžete určit hodnotu rozdílu pro spuštění regulace rozdílu teplot, jako např. solární podpory vytápění.

Pokud rozdíl mezi čidlem rozdílu teplot 1 a čidlem rozdílu teplot 2 překračuje zadanou spínací diferenci a minimální teplotu na čidlu rozdílu teplot 1, regulátor aktivuje výstup rozdílu teplot. Regulace rozdílu teplot se spustí.

8.12.2 Stanovení vypínací difference pro druhou regulaci rozdílu teplot

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému → [2. regulace rozdílu teplot ----] → Vypínací difference

- Pomocí této funkce můžete určit hodnotu rozdílu pro zastavení regulace rozdílu teplot, jako např. solární podpory vytápění.

Pokud rozdíl mezi čidlem rozdílu teplot 1 a čidlem rozdílu teplot 2 nedosahuje zadané vypínací difference nebo překračuje maximální teplotu na čidlu rozdílu teplot 2, regulátor aktivuje výstup rozdílu teplot. Regulace rozdílu teplot se zastaví.

8.12.3 Nastavení minimální teploty

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému → [2. regulace rozdílu teplot ----] → Min. teplota

- Pomocí této funkce můžete nastavit minimální teplotu pro spuštění regulace rozdílu teplot.

Stanovení spínací difference pro druhou regulaci rozdílu teplot (→ Strana 18)

8.12.4 Nastavení maximální teploty

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému → [2. regulace rozdílu teplot ----] → Maximální teplota

- Pomocí této funkce můžete nastavit maximální teplotu pro zastavení regulace rozdílu teplot.

Stanovení vypínací difference pro druhou regulaci rozdílu teplot (→ Strana 18)

8.12.5 Zobrazení hodnoty čidla rozdílu teplot 1

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému → [2. regulace rozdílu teplot ----] → Čidlo TD1

- Pomocí této funkce můžete zobrazit aktuální naměřenou hodnotu čidla rozdílu teplot 1 (TD1).

8.12.6 Zobrazení hodnoty čidla rozdílu teplot 2

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému → [2. regulace rozdílu teplot ----] → Čidlo TD2

- Pomocí této funkce můžete zobrazit aktuální naměřenou hodnotu čidla rozdílu teplot 2 (TD2).

8.12.7 Zobrazení stavu regulace rozdílu teplot

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému → [2. regulace rozdílu teplot ----] → Výstup TD

- Pomocí této funkce můžete zobrazit stav regulace rozdílu teplot.

8.13 Větrání

8.13.1 Zobrazení čidla kvality vzduchu

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému → [Větrání ----] → VOC senzor 1/2

- Pomocí této funkce můžete zobrazit naměřené hodnoty čidel kvality vzduchu.

8.13.2 Nastavení maximální hodnoty pro čidlo kvality vzduchu

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému → [Větrání ----] → Maax. VOC

- Pomocí této funkce můžete nastavit maximální hodnotu pro kvalitu vzduchu.

Překročí-li kvalita vzduchu určenou maximální hodnotu, regulátor aktivuje větrací zařízení **recoVAIR.../4**. Přesný popis funkce je uveden v návodu **recoVAIR.../4**.

8.14 Výběr rozšiřujícího modulu pro test čidel a pohonů

Menu → Úroveň pro instalatéry → Test senzorů/aktorů → [výběr zařízení]

- Pomocí této funkce můžete vybrat připojený rozšiřující modul pro test čidel a pohonů. Regulátor zobrazí seznam čidel a pohonů vybraného rozšiřujícího modulu. Jestliže výběr pohonu potvrdíte pomocí **OK**, regulátor zapne příslušné relé. Pohon může být zkontrolován po stránce funkce. Aktivní je jen aktivovaný pohon, všechny ostatní pohony jsou v této době „vypnuty“.

Můžete např. nechat vyjízďet směšovač ve směru Otevřený a zkontrolovat, zda je směšovač správně připojen, nebo aktivovat čerpadlo a zkontrolovat, zda se čerpadlo rozbíhá. Když vyberete některé čidlo, zobrazí se na regulátoru naměřená hodnota vybraného čidla. Zobrazte hodnoty čidel pro vybrané komponenty a zkontrolujte, zda zobrazená čidla dodávají očekávané hodnoty (teplota, tlak, průtok...).

8.15 Aktivace funkce sušení betonu



Pokyn

Pro sušení betonu jsou použita všechna tepelná čerpadla s výjimkou hybridního tepelného čerpadla.

Menu → Úroveň pro instalatéry → Funkce sušení betonu → OKRUH1

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

Když je aktivována funkce sušení betonu, přeruší se všechny zvolené druhy provozu. Regulátor reguluje výstupní teplotu regulovaného topného okruhu nezávisle na venkovní teplotě podle předběžně nastaveného programu.

| Dny po startu funkce | Požadovaná výstupní teplota pro tento den [°C] |
|----------------------|--|
| 1 | 25 |
| 2 | 30 |

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

Displej zobrazuje aktuální den a požadovanou výstupní teplotu. Běžný den můžete nastavit ručně.

Ke změně dne dochází pokaždé ve 24:00 hodin, bez ohledu na okamžik spuštění funkce.

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

Funkce se automaticky ukončí, když proběhl poslední den teplotního profilu (Den = 29), nebo když je nastaven den startu na 0 (Den = 0).

8.16 Změna kódu v úrovni pro instalatéry


Menu → Úroveň pro instalatéry → Změnit kód

- Pomocí této funkce můžete změnit přístupový kód uživatelské úrovně **Úroveň pro instalatéry**.

Pokud kód není k dispozici, musíte regulátor vrátit na výrobní nastavení, aby se opět získal přístup k úrovni pro instalatéry.

9 Chybová hlášení a poruchy

9.1 Chybová hlášení

Dojde-li k chybě v topném systému, objeví se na displeji  s hlášením o poruše.

Všechna aktuální chybová hlášení můžete také zobrazit pod následující položkou menu:

Menu → Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému → [Systém ----] → Chybový stav

- Dojde-li k poruše, zobrazí se jako stav **Není OK**. Levý tlačítkový volič má v tomto případě funkci **Zobrazit**. Stisknutím pravého tlačítkového voliče lze zobrazit seznam hlášení o poruše.



Pokyn

Ne všechna hlášení o poruše uvedená v seznamu se zobrazují automaticky v základním zobrazení.

Poruchy (→ příloha C.2)

10 Odstavení z provozu

10.1 Výměna výrobku

1. Když chcete výrobek vyměnit, odstavte topný systém z provozu.
2. Proveďte odstavení zdroje tepla z provozu, jak je popsáno v návodu k instalaci zdroje tepla.

10.1.1 Demontáž ze stěny

1. Vložte šroubovák do drážky nástěnné patice.
2. Opatrně vyjměte regulátor z nástěnné patice.
3. Uvolněte vedení eBUS na konektoru regulátoru a na svorkovnici zdroje tepla.
4. Odšroubujte nástěnnou patici ze stěny.

10.1.2 Demontáž ze zdroje tepla

1. Podle potřeby otevřete přední kryt na zdroji tepla.
2. Opatrně vyjměte regulátor ze spínací skříňky zdroje tepla.
3. Uvolněte šestipólový konektor z pozice X41 zdroje tepla.
4. Podle potřeby zavřete přední kryt na zdroji tepla.

11 Zákaznické služby

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

12 Technické údaje

12.1 Technické údaje

| | |
|----------------------------------|------------------------------|
| max. provozní napětí | 24 V |
| Příkon | < 50 mA |
| Průřez připojovacích vedení | 0,75 ... 1,5 mm ² |
| Krytí | IP 20 |
| Třída ochrany | III |
| Max. přípustná okolní teplota | 0 ... 60 °C |
| akt. vlhkost vzduchu v místnosti | 20 ... 95 % |
| Výška | 115 mm |
| Šířka | 147 mm |
| Hloubka | 50 mm |

Hlášení o poruše (→ příloha C.1)

12 Technické údaje

12.2 Odpory čidel

| Teplota (°C) | Odpor (ohm) |
|--------------|-------------|
| -25 | 2167 |
| -20 | 2076 |
| -15 | 1976 |
| -10 | 1862 |
| -5 | 1745 |
| 0 | 1619 |
| 5 | 1494 |
| 10 | 1387 |
| 15 | 1246 |
| 20 | 1128 |
| 25 | 1020 |
| 30 | 920 |
| 35 | 831 |
| 40 | 740 |

Příloha

A Hodnoty nastavení pro schéma systému, VR 70 a VR 71

A.1 Konfigurace systémového schématu

Základem každého topného systému je systémové schéma s příslušným schématem zapojení. V samostatné příručce systémových schémat jsou uvedena systémová schémata a příslušná schémata zapojení s vysvětlivkami.

Stáhněte si příručku schémat systému z internetové stránky Vaillant.

Příručka systémových schémat:

| | |
|-----------------|------------|
| Číslo dokumentu | 0020198213 |
|-----------------|------------|

A.2 Plynový/olejový kondenzační kotel (eBUS)

| Zásobník | Vybavení | Topné okruhy | Hodnota nastavení pro | | |
|--|--|----------------------|-----------------------|-------|-------|
| | | | Systémové schéma | VR 70 | VR 71 |
| Zásobník teplé vody monovalentní nebo kombinovaný zásobník | Nabíjení zásobníku pomocí kondenzačního zařízení | 1 přímý | 1 | | |
| Zásobník teplé vody monovalentní nebo kombinovaný zásobník | Nabíjení zásobníku pomocí kondenzačního zařízení Hydraulická výhybka pouze pro topné okruhy | 1 přímý 1 smíšený | 1 | 1 | |
| Zásobník teplé vody monovalentní nebo kombinovaný zásobník | Nabíjení zásobníku pomocí kondenzačního zařízení Hydraulická výhybka pouze pro topné okruhy | 2 smíšené | 1 | 5 | |
| Zásobník teplé vody monovalentní nebo kombinovaný zásobník | Nabíjení zásobníku pomocí kondenzačního zařízení Hydraulická výhybka pouze pro topné okruhy | 3 smíšené | 1 | | 3 |
| Zásobník teplé vody monovalentní nebo kombinovaný zásobník | Hydraulická výhybka pouze pro topné okruhy a zásobník teplé vody | 1 přímý 1 smíšený | 2 | 1 | |
| Zásobník teplé vody monovalentní nebo kombinovaný zásobník | Hydraulická výhybka pouze pro topné okruhy a zásobník teplé vody | 3 smíšené | 2 | | 2 |

A.3 Plynový/olejový kondenzační kotel (eBUS) a solární podpora ohřevu teplé vody

| Zásobník | Vybavení | Topné okruhy | Hodnota nastavení pro | | |
|--------------------------------|--|--------------|-----------------------|-------|-------|
| | | | Systémové schéma | VR 70 | VR 71 |
| Zásobník teplé vody bivalentní | Nabíjení zásobníku pomocí kondenzačního zařízení a solárního systému | 1 přímý | 1 | 6 | |
| Zásobník teplé vody bivalentní | Nabíjení zásobníku pomocí kondenzačního zařízení a solárního systému | 3 smíšené | 1 | | 2 |

A.4 Plynový/olejový kondenzační kotel (eBUS) a solární podpora ohřevu teplé vody a topení

| Zásobník | Vybavení | Topné okruhy | Hodnota nastavení pro | | |
|-----------------------------|--|--------------|-----------------------|-------|-------|
| | | | Systémové schéma | VR 70 | VR 71 |
| Kombinovaný zásobník | Hydraulický blok Hydraulická výhybka pouze pro topné okruhy | 1 smíšený | 2 | 12 | |
| Kombinovaný zásobník | Hydraulický blok Hydraulická výhybka pouze pro topné okruhy | 3 smíšené | 2 | | 2 |
| allSTOR Akumulační zásobník | Nabíjení akumulčního zásobníku pomocí kondenzačního zařízení a solárního systému | 1 smíšený | 1 | 3 | |

| Zásobník | Vybavení | Topné okruhy | Hodnota nastavení pro | | |
|-----------------------------|--|--------------|-----------------------|-------|-------|
| | | | Systémové schéma | VR 70 | VR 71 |
| allSTOR Akumulační zásobník | Nabíjení akumulčního zásobníku pomocí kondenzačního zařízení a solárního systému | 3 smíšené | 1 | | 6 |

A.5 aroTHERM nebo flexoTHERM

| Zásobník | Vybavení | Topné okruhy | Hodnota nastavení pro | | |
|---|--------------------------------------|----------------------|-----------------------|-------|-------|
| | | | Systémové schéma | VR 70 | VR 71 |
| Zásobník teplé vody monovalentní pro tepelné čerpadlo | | 1 přímý | 8 | | |
| Zásobník teplé vody monovalentní pro tepelné čerpadlo | | 1 přímý 1 smíšený | 8 | 1 | |
| Zásobník teplé vody monovalentní pro tepelné čerpadlo | | 1 smíšený 1 PV | 8 | 1 | |
| Zásobník teplé vody monovalentní pro tepelné čerpadlo | | 2 smíšené | 8 | 5 | |
| Zásobník teplé vody monovalentní pro tepelné čerpadlo | Akumulační zásobník pro topné okruhy | 3 smíšené | 8 | | 3 |

A.6 aroTHERM a zásobník teplé vody za hydraulickou výhybkou

| Zásobník | Vybavení | Topné okruhy | Hodnota nastavení pro | | |
|---|--|----------------------|-----------------------|-------|-------|
| | | | Systémové schéma | VR 70 | VR 71 |
| Zásobník teplé vody monovalentní pro tepelné čerpadlo | Hydraulická výhybka pro topné okruhy a zásobníky | 1 přímý 1 smíšený | 16 | 1 | |
| Zásobník teplé vody monovalentní pro tepelné čerpadlo | Hydraulická výhybka pro topné okruhy a zásobníky | 3 smíšené | 16 | | 3 |

A.7 aroTHERM nebo flexoTHERM a solární podpora ohřevu teplé vody

| Zásobník | Vybavení | Topné okruhy | Hodnota nastavení pro | | |
|---|--|--------------|-----------------------|-------|-------|
| | | | Systémové schéma | VR 70 | VR 71 |
| Zásobník teplé vody bivalentní pro tepelné čerpadlo | Nabíjení zásobníku pomocí tepelného čerpadla a solárního systému | 1 přímý | 8 | 6 | |
| Zásobník teplé vody bivalentní pro tepelné čerpadlo | Nabíjení zásobníku pomocí tepelného čerpadla a solárního systému | 3 smíšené | 8 | | 2 |

A.8 aroTHERM nebo flexoTHERM a solární podpora ohřevu teplé vody a topení

| Zásobník | Vybavení | Topné okruhy | Hodnota nastavení pro | | |
|-----------------------------|--|--------------|-----------------------|-------|-------|
| | | | Systémové schéma | VR 70 | VR 71 |
| allSTOR Akumulační zásobník | Nabíjení akumulčního zásobníku pomocí tepelného čerpadla a solárního systému | 1 smíšený | 8 | 3 | |
| allSTOR Akumulační zásobník | Nabíjení akumulčního zásobníku pomocí tepelného čerpadla a solárního systému | 3 smíšené | 8 | | 6 |

A.9 arOTHERM se systémovým oddělením

| Zásobník | Vybavení | Topné okruhy | Hodnota nastavení pro | | |
|---|---|----------------------|-----------------------|-------|-------|
| | | | Systémové schéma | VR 70 | VR 71 |
| Zásobník teplé vody monovalentní pro tepelné čerpadlo | Modul tepelného výměníku pro tepelné čerpadlo | 1 přímý | 10 | | |
| Zásobník teplé vody monovalentní pro tepelné čerpadlo | Modul tepelného výměníku pro tepelné čerpadlo | 1 přímý 1 smíšený | 10 | 1 | |
| Zásobník teplé vody monovalentní pro tepelné čerpadlo | Modul tepelného výměníku pro tepelné čerpadlo | 2 smíšené | 10 | 5 | |
| Zásobník teplé vody monovalentní pro tepelné čerpadlo | Modul tepelného výměníku pro tepelné čerpadlo | 3 smíšené | 10 | | 3 |

A.10 arOTHERM s přídatným kotlem k vytápění a systémovým oddělením

| Zásobník | Vybavení | Topné okruhy | Hodnota nastavení pro | | |
|---|---|----------------------|-----------------------|-------|-------|
| | | | Systémové schéma | VR 70 | VR 71 |
| Zásobník teplé vody monovalentní pro tepelné čerpadlo | Modul tepelného výměníku pro tepelné čerpadlo | 1 přímý | 11 | | |
| Zásobník teplé vody monovalentní pro tepelné čerpadlo | Modul tepelného výměníku pro tepelné čerpadlo | 1 přímý 1 smíšený | 11 | 1 | |
| Zásobník teplé vody monovalentní pro tepelné čerpadlo | Modul tepelného výměníku pro tepelné čerpadlo | 2 smíšené | 11 | 5 | |
| Zásobník teplé vody monovalentní pro tepelné čerpadlo | Modul tepelného výměníku pro tepelné čerpadlo | 3 smíšené | 11 | | 3 |

A.11 arOTHERM se systémovým oddělením a solární podpora ohřevu teplé vody

| Zásobník | Vybavení | Topné okruhy | Hodnota nastavení pro | | |
|---|---|--------------|-----------------------|-------|-------|
| | | | Systémové schéma | VR 70 | VR 71 |
| Zásobník teplé vody bivalentní pro tepelné čerpadlo | Nabíjení zásobníku pomocí tepelného čerpadla a solárního systému Modul tepelného výměníku pro tepelné čerpadlo | 1 přímý | 11 | 6 | |
| Zásobník teplé vody bivalentní pro tepelné čerpadlo | Nabíjení zásobníku pomocí tepelného čerpadla a solárního systému Modul tepelného výměníku pro tepelné čerpadlo | 3 smíšené | 11 | | 2 |

A.12 geoTHERM 3 kW, ohřev teplé vody pomocí plynového kondenzačního kotle (eBUS)

| Zásobník | Vybavení | Topné okruhy | Hodnota nastavení pro | | |
|--|---|----------------------|-----------------------|-------|-------|
| | | | Systémové schéma | VR 70 | VR 71 |
| Zásobník teplé vody monovalentní nebo kombinovaný zásobník | Nabíjení zásobníku pomocí kondenzačního zařízení | 1 přímý | 6 | | |
| Zásobník teplé vody monovalentní nebo kombinovaný zásobník | Nabíjení zásobníku pomocí kondenzačního zařízení Hydraulický modul | 1 přímý 1 smíšený | 6 | 1 | |
| Zásobník teplé vody monovalentní nebo kombinovaný zásobník | Nabíjení zásobníku pomocí kondenzačního zařízení Sada pro 2 zóny | 1 přímý 1 smíšený | 7 | 1 | |

A.13 aroTHERM nebo flexoTHERM, ohřev teplé vody pomocí plynového kondenzačního kotle (eBUS)

| Zásobník | Vybavení | Topné okruhy | Hodnota nastavení pro | | |
|--|---|----------------------|-----------------------|-------|-------|
| | | | Systémové schéma | VR 70 | VR 71 |
| Zásobník teplé vody monovalentní nebo kombinovaný zásobník | Nabíjení zásobníku pomocí kondenzačního zařízení Hydraulický modul | 1 přímý 1 smíšený | 9 | 1 | |
| Zásobník teplé vody monovalentní nebo kombinovaný zásobník | Nabíjení zásobníku pomocí kondenzačního zařízení Hydraulický modul | 2 smíšené | 9 | 5 | |
| Zásobník teplé vody monovalentní nebo kombinovaný zásobník | Nabíjení zásobníku pomocí kondenzačního zařízení Hydraulický modul | 3 smíšené | 9 | | 3 |

A.14 aroTHERM se systémovým oddělením, ohřev teplé vody pomocí plynového kondenzačního kotle (eBUS)

| Zásobník | Vybavení | Topné okruhy | Hodnota nastavení pro | | |
|---|---|----------------------|-----------------------|-------|-------|
| | | | Systémové schéma | VR 70 | VR 71 |
| Zásobník teplé vody monovalentní pro tepelné čerpadlo | Nabíjení zásobníku pomocí kondenzačního zařízení Modul tepelného výměníku pro tepelné čerpadlo | 1 přímý | 10 | | |
| Zásobník teplé vody monovalentní pro tepelné čerpadlo | Nabíjení zásobníku pomocí kondenzačního zařízení Modul tepelného výměníku pro tepelné čerpadlo | 1 přímý 1 smíšený | 10 | 1 | |
| Zásobník teplé vody monovalentní pro tepelné čerpadlo | Nabíjení zásobníku pomocí kondenzačního zařízení Modul tepelného výměníku pro tepelné čerpadlo | 2 smíšené | 10 | 5 | |
| Zásobník teplé vody monovalentní pro tepelné čerpadlo | Nabíjení zásobníku pomocí kondenzačního zařízení Modul tepelného výměníku pro tepelné čerpadlo | 2 smíšené | 10 | | 3 |

A.15 aroTHERM nebo flexoTHERM, ohřev teplé vody pomocí tepelného čerpadla a plynového kondenzačního kotle (eBUS)

| Zásobník | Vybavení | Topné okruhy | Hodnota nastavení pro | | |
|--|---|----------------------|-----------------------|-------|-------|
| | | | Systémové schéma | VR 70 | VR 71 |
| Zásobník teplé vody monovalentní pro tepelné čerpadlo | Nabíjení zásobníku pomocí kondenzačního zařízení a tepelného čerpadla Hydraulický modul | 1 přímý 1 smíšený | 12 | 1 | |
| Zásobník teplé vody monovalentní pro tepelné čerpadlo Akumulační zásobník | Nabíjení zásobníku pomocí kondenzačního zařízení a tepelného čerpadla Akumulační zásobník pro topné okruhy | 2 smíšené | 12 | 5 | |
| Zásobník teplé vody monovalentní pro tepelné čerpadlo Akumulační zásobník | Nabíjení zásobníku pomocí kondenzačního zařízení a tepelného čerpadla Akumulační zásobník pro topné okruhy | 3 smíšené | 12 | | 3 |

A.16 aroTHERM se systémovým oddělením, ohřev teplé vody pomocí tepelného čerpadla a plynového kondenzačního kotle (eBUS)

| Zásobník | Vybavení | Topné okruhy | Hodnota nastavení pro | | |
|---|--|----------------------|-----------------------|-------|-------|
| | | | Systémové schéma | VR 70 | VR 71 |
| Zásobník teplé vody monovalentní pro tepelné čerpadlo | Nabíjení zásobníku pomocí kondenzačního zařízení a tepelného čerpadla Hydraulický modul Modul výměníku tepla | 1 přímý 1 smíšený | 13 | 1 | |
| allSTOR Akumulační zásobník | Nabíjení akumulčního zásobníku pomocí kondenzačního zařízení a tepelného čerpadla Hydraulický modul Modul výměníku tepla | 2 smíšené | 13 | 5 | |
| Zásobník teplé vody monovalentní pro tepelné čerpadlo | Nabíjení zásobníku pomocí kondenzačního zařízení a tepelného čerpadla Hydraulický modul Modul výměníku tepla | 3 smíšené | 13 | | 3 |

A.17 aroTHERM a plynový kondenzační kotel (eBUS), možnost kaskády tepelných čerpadel

| Zásobník | Vybavení | Topné okruhy | Hodnota nastavení pro | | |
|-----------------------------|--|----------------------|-----------------------|-------|-------|
| | | | Systémové schéma | VR 70 | VR 71 |
| Akumulační zásobník | Zásobník teplé vody za hydraulickou výhybkou / trivalentním akumulčním zásobníkem Nabíjení trivalentního akumulčního zásobníku prostřednictvím systémového regulátoru | 1 přímý 1 smíšený | 16 | 1 | |
| allSTOR Akumulační zásobník | Zásobník teplé vody za hydraulickou výhybkou / trivalentním akumulčním zásobníkem Nabíjení trivalentního akumulčního zásobníku prostřednictvím systémového regulátoru | 1 přímý 1 smíšený | 16 | 3 | |
| Akumulační zásobník | Zásobník teplé vody za hydraulickou výhybkou / trivalentním akumulčním zásobníkem Nabíjení trivalentního akumulčního zásobníku prostřednictvím systémového regulátoru | 3 smíšené | 16 | | 3 |
| allSTOR Akumulační zásobník | | 3 smíšené | 16 | | 6 |

B Přehled možností nastavení

B.1 Průvodce instalací

| Nastavení | Hodnoty | | Krok cyklu, výběr | Výrobní nastavení |
|-----------------------------------|---------|------|-------------------|-------------------|
| | min. | max. | | |
| Jazyk | | | Volitelné jazyky | Čeština |
| Hydraulické zapojení | 1 | 16 | 1 | 1 |
| Sch. příp. VR70 adr. 1 | 1 | 12 | 1 | 1 |
| Sch. příp. VR71 | 1 | 11 | 1 | 3 |
| Konfigurace systému ¹⁾ | | | | |

1) Stisknutím tlačítkového voliče **OK** se dostanete k nastavením úrovně pro instalatéry. Stisknutím tlačítkového voliče **Zpět** se v průvodci instalací vrátíte k poslední funkci.

B.2 Úroveň pro instalatéry

| Úroveň pro nastavení | Hodnoty | | Jednotka | Krok cyklu, výběr | Výrobní nastavení |
|---|--|------|----------|--|-------------------|
| | min. | max. | | | |
| Úroveň pro instalatéry → | | | | | |
| Zadat kód | 000 | 999 | | 1 | 000 |
| Úroveň pro instalatéry → Servisní informace → Zadat kontaktní údaje → | | | | | |
| Telefonní číslo | 1 | 12 | Čísla | 0 až 9, mezera, pomlčka | |
| Firma | 1 | 12 | Číslice | A až Z, 0 až 9, mezera | |
| Úroveň pro instalatéry → Servisní informace → Datum údržby → | | | | | |
| Příští údržba dne | | | Datum | | |
| Úroveň pro instalatéry → Konfigurace systému → | | | | | |
| Systém ---- | | | | | |
| Chybový stav | aktuální hodnota* | | | | |
| Tlak vody | aktuální hodnota | | bar | | |
| Stav správy energie | aktuální hodnota | | | Poh. režim, Top. prov., Chlazení, Teplá voda | |
| Zpoždění protizámraz | 0 | 12 | hod | 1 | 4 |
| Průběžné topení | Vyp, -25 | 10 | °C | 1 | Vyp |
| Moduly regulátoru | Zobrazit | | | Verze softwaru | |
| Adapt. topná křivka | aktuální hodnota | | | Ano, Ne | Ne |
| Konfig. okruhu | | | | Všechny, Zóna | Zóna |
| Auto chlazení | | | | Ano, Ne | Ne |
| Spus. chlaz. ven. tep. | 10 | 30 | °C | 1 | 21 |
| Regenerace zdroje | | | | Ano, Ne | Ne |
| Současná vlhkost | aktuální hodnota | | % | | |
| Současný rosný bod | aktuální hodnota | | °C | | |
| Hybrid manager | | | | COP, Bival. bod | Bival. bod |
| Bival. bod Topení | -30 | 20 | °C | 1 | 0 |
| Bival. bod TV | -20 | 20 | °C | 1 | -7 |
| Alternativní bod | Vyp, -20 | 40 | °C | 1 | Vyp |
| Tepl. nouzový provoz | 20 | 80 | °C | 1 | 25 |
| Typ záložního kotle | | | | Kondenz., Nekondenz., Elektro | Kondenz. |
| EVU signál | | | | TČ vyp, ZH vyp, TČ+ZH vyp, Topení vyp, Chlaz. vyp, T+Ch. vyp | TČ vyp |
| Záložní kotel pov. pro | | | | Nepovol., Topení, TV, TV a top. | TV a top. |
| Akt. měř. syst. průtok | aktuální hodnota | | °C | | |
| PV triv.akum.zás.vyr. | 0 | 15 | K | 1 | 10 |
| Obrácení aktivace | | | | Vyp, Zap | Vyp |
| Pořadí aktivace | aktuální pořadí zdrojů tepla bez přídavného topení | | | | |
| Konfigurace systémové schéma ---- | | | | | |
| Hydraulické zapojení | 1 | 16 | | 1, 2, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16 | 1 |
| Sch. příp. VR71 | 1 | 11 | | 1 | 3 |
| Sch. příp. VR70 adr. 1 | 1 | 12 | | 1 | 1 |

* Při provozu bez poruchy je stav **OK**. Dojde-li k poruše, zobrazí se **Není OK** a v kapitole Hlášení o poruše můžete vyhledat příslušné hlášení o poruše.

| Úroveň pro nastavení | Hodnoty | | Jednotka | Krok cyklu, výběr | Výrobní nastavení |
|--|------------------|------|----------|---|-------------------|
| | min. | max. | | | |
| MA VR70 adr. 1 | | | | Bez funkce, Nabíj. čerp., Ob. čer. TV, Sig. chlaz., Čer. legion., Tep. ob. č. | Bez funkce |
| MA VR71 | | | | Bez funkce, Nabíj. čerp., Ob. čer. TV, Sig. chlaz., Čer. legion., Reg. RT | Bez funkce |
| Modul větrání ---- | | | | | |
| Multifunkční relé 2 | | | | HK-2P, Cirkulace, Odvlhč., Zóna, Legionella | Cirkulace |
| Příd. zdroj (ZH) výkon | | | | Vyp. Stupeň 1, Stupeň 2, Stupeň 3 | Stupeň 3 |
| Multifunkční relé | | | | Nezap., Cirkulace, PV | Cirkulace |
| Tepelné čerpadlo 1 ---- | | | | | |
| Kotel 1 ---- | | | | | |
| Přídavný modul ---- | | | | | |
| Stav | aktuální hodnota | | | Poh. režim, Top. prov., Chlazení, Teplá voda | |
| Aktuální výst. tepl. | aktuální hodnota | | °C | | |
| OKRUH1 ---- | | | | | |
| Druh okruhu | | | | Neaktivní, Topení, Pev. hodn., Teplá voda, Zpětný tokBazén, | Topení |
| Stav | aktuální hodnota | | | Vyp. Topný rež., Chlazení, Teplá voda | |
| Pož. výstupní teplota | aktuální hodnota | | °C | | |
| Výstup. tep. bazén | aktuální hodnota | | °C | | |
| Výst. tepl. nast. den | 5 | 90 | °C | 1 | 65 |
| Výst. tepl. nast. noc | 5 | 90 | °C | 1 | 65 |
| Vstup. tepl. nastav. | 15 | 80 | °C | 1 | 30 |
| Min. průtok chlazení | 7 | 24 | °C | 1 | 20 |
| Skutečná teplota | aktuální hodnota | | °C | | |
| Převýšení teploty | 0 | 30 | K | 1 | 0 |
| Vypínací mez AT | 10 | 99 | °C | 1 | 21 |
| Min. teplota | 15 | 90 | °C | 1 | 15 |
| Maximální teplota | 15 | 90 | °C | 1 | 90 |
| Režim auto vyp | | | | Eco, Noční tep. | Eco |
| Topná křivka | 0,1 | 4,0 | | 0,05 | 1,2 |
| Připojení pok. teploty | | | | Žádný, připojený, termostat | Žádný |
| Chlazení povoleno | aktuální hodnota | | | Ano, Ne | Ne |
| Sledování ros. bodu | aktuální hodnota | | | Ano, Ne | Ano |
| Ukon. chlaz. ven. tep. | 4 | 25 | °C | 1 | 4 |
| Korekce rosného bodu | -10 | 10 | K | 0,5 | 2 |
| Stav ext. pož. tepla | aktuální hodnota | | | Vyp, Zap | |
| Stav čerpadla | aktuální hodnota | | | Vyp, Zap | |
| Směšovací okruh | aktuální hodnota | | | Otevírá, Stojí, Zavírá | |
| ZÓNA1 ---- | | | | | |
| Zóna aktivována | Aktuální zóna | | | Ano, Ne | |
| Denní teplota | 5 | 30 | °C | 0,5 | 20 |
| Noční teplota | 5 | 30 | °C | 0,5 | 15 |
| Skut. pokojová tep. | aktuální hodnota | | °C | | |
| Přifazení zóny | | | | Bez přif. z., VRC700, VR91 adr1 až VR91 adr3 | Bez přif. z. |
| * Při provozu bez poruchy je stav OK . Dojde-li k poruše, zobrazí se Není OK a v kapitole Hlášení o poruše můžete vyhledat příslušné hlášení o poruše. | | | | | |

| Úroveň pro nastavení | Hodnoty | | Jednotka | Krok cyklu, výběr | Výrobní nastavení |
|--|------------------|-------|----------|--|-------------------|
| | min. | max. | | | |
| Stav ventil zóny | aktuální hodnota | | | Zavřený, Otevřený | |
| Teplá voda | | | | | |
| Zásobník | | | | aktivní, Neaktivní | aktivní |
| Pož. výstupní teplota | aktuální hodnota | | °C | | |
| Skut. tep. zásobníku | aktuální hodnota | | °C | | |
| Nab. čerp. zásobníku | aktuální hodnota | | | Vyp, Zap | |
| Cirkulační čerpadlo | aktuální hodnota | | | Vyp, Zap | |
| Term. dezinfekce den | | | | Vyp, Pondělí, Úterý, Středa, Čtvrtek, Pátek, Sobota, Neděle, Po - Ne | Vyp |
| Term. dezinfekce čas | 00:00 | 24:00 | h:min | 00:10 | 04:00 |
| Hystereze nab. zás. | 3 | 20 | K | 0,5 | 5 |
| Vyrovnaní nab. zásob. | 0 | 40 | K | 1 | 25 |
| Max. doba ohřevu TV | Vyp, 20 | 120 | min | 5 | 45 |
| Max. doba blokace TV | 0 | 120 | min | 5 | 30 |
| Doběh nab. čerpadla | 0 | 10 | min | 1 | 5 |
| Paralelní nab. zásob. | | | | Vyp, Zap | Vyp |
| Vyrovňovací nádrž ---- | | | | | |
| Teplota zásob. horní | aktuální hodnota | | °C | | |
| Teplota zásob. dolní | aktuální hodnota | | °C | | |
| Tepl.čidlo TV, horní | aktuální hodnota | | °C | | |
| Tepl.čidlo TV, dolní | aktuální hodnota | | °C | | |
| Tepl.čidlo top., horní | aktuální hodnota | | °C | | |
| Tepl.čidlo top., dolní | aktuální hodnota | | °C | | |
| Max.pož.tepl. výst. TV | 60 | 80 | °C | 1 | 80 |
| Solární okruh ---- | | | | | |
| Teplota kolektoru | aktuální hodnota | | °C | | |
| Stav solárního čerp. | aktuální hodnota | | | Vyp, Zap | |
| Čas chodu solár. čerp. | aktuální hodnota | | hod | | |
| Vynulovat dobu chodu | | | | Ne, Ano | Ne |
| Čidlo solárního zisku | aktuální hodnota | | °C | | |
| Průtok solár. kap. | 0,0 | 165,0 | l/min | 0,1 | |
| Kick solár. čerpadla | | | | Vyp, Zap | Vyp |
| Ochrana solár. okruhu | 110 | 150 | °C | 1 | 130 |
| Min. teplota kolektoru | 0 | 99 | °C | 1 | 20 |
| Doba odzdušnění | 0 | 600 | min | 10 | |
| Akt. solární průtok | 0,0 | 165,0 | l/min | 0,1 | |
| Solární zásobník 1 ---- | | | | | |
| Spínací diference | 2 | 25 | K | 1 | 12 |
| Vypínací diference | 1 | 20 | K | 1 | 5 |
| Maximální teplota | 0 | 99 | °C | 1 | 75 |
| Teplota zásob. dolní | aktuální hodnota | | °C | | |
| 2. regulace rozdílů teplot ---- | | | | | |
| Spínací diference | 1 | 20 | K | 1 | 5 |
| Vypínací diference | 1 | 20 | K | 1 | 5 |
| Min. teplota | 0 | 99 | °C | 1 | 0 |
| Maximální teplota | 0 | 99 | °C | 1 | 99 |
| * Při provozu bez poruchy je stav OK . Dojde-li k poruše, zobrazí se Není OK a v kapitole Hlášení o poruše můžete vyhledat příslušné hlášení o poruše. | | | | | |

| Úroveň pro nastavení | Hodnoty | | Jednotka | Krok cyklu, výběr | Výrobní nastavení |
|--|------------------|------|----------|-----------------------------|-------------------|
| | min. | max. | | | |
| Čidlo TD1 | aktuální hodnota | | °C | | |
| Čidlo TD2 | aktuální hodnota | | °C | | |
| Výstup TD | | | | Vyp, Zap | Vyp |
| Větrání ---- | | | | | |
| VOC senzor 1 | aktuální hodnota | | ppm | | |
| VOC senzor 2 | aktuální hodnota | | ppm | | |
| Maax. VOC | 400 | 3000 | ppm | 100 | 1000 |
| Úroveň pro instalatéry → Test senzorů/aktorů → | | | | | |
| Zařízení | | | | Žádné zař., VR70 adr1, VR71 | |
| Aktor | | | | Žád. aktor, R1 až R12 | |
| Senzor | | | | Žád. sním., S1 až S13 | |
| Úroveň pro instalatéry → OKRUH1 → Funkce sušení betonu → | | | | | |
| Den | 00 | 29 | den | 1 | 00 |
| Teplota | aktuální hodnota | | °C | 1 | |
| Úroveň pro instalatéry → Změnit kód → | | | | | |
| Nový kód | 000 | 999 | | 1 | 00 |
| * Při provozu bez poruchy je stav OK . Dojde-li k poruše, zobrazí se Není OK a v kapitole Hlášení o poruše můžete vyhledat příslušné hlášení o poruše. | | | | | |

B.3 Funkce pro topný okruh

Podle použití topného okruhu (topný okruh / přímý okruh, okruh nádrže, okruh pevné hodnoty atd.) jsou v regulátoru k dispozici určité funkce. Z tabulky můžete zvolit, jaké funkce se pro zvolený druh okruhu objeví na displeji regulátoru.

| Dostupná funkce | Nastavení funkce Druh okruhu | | | | | |
|--|------------------------------|-----------------|--------------|---------------------|-----------------------------|------------------|
| | Topení | | Okruh nádrže | Okruh pevné hodnoty | Zvýšení teploty vratné vody | Okruh teplé vody |
| | Přímý okruh | Směšovací okruh | | | | |
| Zobrazení stavu topného okruhu | x | x | x | x | – | – |
| Zobrazení požadované výstupní teploty | x | x | x | x | – | – |
| Zobrazení požadované výstupní teploty nádrže | – | – | x | – | – | – |
| Nastavení požadované výstupní teploty den | – | – | x | x | – | – |
| Nastavení požadované výstupní teploty noc | – | – | x | x | – | – |
| Nastavení požadované vstupní teploty | – | – | – | – | x | – |
| Nastavení teplé vody | – | – | – | – | – | x |
| Zobrazení skutečné teploty | – | x | x | x | x | – |
| Zobrazení skutečné teploty zásobníku | – | – | – | – | – | x |
| Nastavení převýšení teploty | – | x | x | x | – | – |
| Nastavení vypínací hranice AT | x | x | x | x | – | – |
| Nastavení topné křivky | x | x | – | – | – | – |
| Nastavení minimální teploty na výstupu pro topný okruh | x | x | – | – | – | – |
| Nastavení maximální výstupní teploty pro topný okruh | x | x | – | – | – | – |
| Předvolba chování regulace mimo časové intervaly | x | x | – | – | – | – |
| Aktivace připojení teploty místnosti | x | x | – | – | – | – |

| Dostupná funkce | Nastavení funkce Druh okruhu | | | | | |
|---|------------------------------|--------------------|-------------------|------------------------|-------------------------------------|---------------------|
| | Topení | | Okruh ná- drže | Okruh pevné hodnoty | Zvýšení tep- loty vratné vody | Okruh teplé vody |
| | Přímý okruh | Směšovací okruh | | | | |
| Aktivace chlazení povoleno | x | x | – | – | – | – |
| Aktivace sledování rosného bodu | x | x | – | – | – | – |
| Nastavení minimálního průtoku chlazení | x | x | – | – | – | – |
| Nastavení ukončení chlazení venkovní teploty | x | x | – | – | – | – |
| Nastavení korekce rosného bodu | x | x | – | – | – | – |
| Zobrazení stavu externí potřeby tepla | x | x | x | x | – | – |
| Zobrazení stavu čerpadla topení | x | x | x | x | – | – |
| Zobrazení stavu směšovacího okruhu | – | – | x | x | x | – |
| Zobrazení stavu nabíjecího čerpadla zásobníku | – | – | – | – | – | x |

C Připojení aktorů, senzorů a osazení čidel na VR 70 a VR 71

C.1 Legenda k připojení aktorů a senzorů

| Bod legendy | Význam | Bod legendy | Význam |
|-------------|--|-------------|--|
| 9e | Trojcestný přepínací ventil ohřev teplé vody | FSx | Výstupní teplotní čidlo pro topný okruh x |
| BH | Přídavný kotel | 9kxcl | Směšovač topného okruhu je zavřený pro topný okruh x, v kombinaci s 9kxop |
| BufBt | Teplotní čidlo zásobníku dole u trivalentního akumulčního zásobníku | 9kxop | Směšovač topného okruhu je otevřený pro topný okruh x, v kombinaci s 9kxcl |
| BufBtDHW | Teplotní čidlo zásobníku dole pro ohřev teplé vody u trivalentního akumulčního zásobníku (MSS) | 3fx | Oběhové čerpadlo topení pro topný okruh x |
| BufBtHC | Teplotní čidlo zásobníku nahoře pro topný okruh u trivalentního akumulčního zásobníku (MSS) | 3h | Čerpadlo tepelné dezinfekce |
| BufTopDHW | Teplotní čidlo zásobníku nahoře pro ohřev teplé vody u trivalentního akumulčního zásobníku (MSS) | LP/9e | Nabíjecí čerpadlo nebo trojcestný přepínací ventil ohřev teplé vody |
| BufTopHC | Teplotní čidlo zásobníku dole pro topný okruh u trivalentního akumulčního zásobníku (MSS) | MA | Multifunkční výstup |
| COL | Teplotní čidlo kolektoru | PWM | Aktivační signál pro solární čerpadlovou skupinu, resp. signál zpětné vazby |
| COLP | Solární čerpadlo | SysFlow | Výstupní teplota systému (např. v hydraulické výhybce) |
| CP | Cirkulační čerpadlo | TD2 | Čidlo rozdílu teplot 2 |
| DEMx | Vstup pro externí potřebu pro topný okruh x | 9g | Přepínací ventil |
| DHW1 | Čidlo teploty vyrovnávacího zásobníku | ZoneOff | Dvoucestný ventil pro přepínání mezi zónami, v kombinaci se zónou On |
| DHWBH | Teplotní čidlo zásobníku pro přídavný kotel k vytápění | ZoneOn | Dvoucestný ventil pro přepínání mezi zónami, v kombinaci se zónou Off |
| DHWBt | Teplotní čidlo zásobníku dole | 9bx | Ventil zóny pro zónu x |
| DHWoff | Dvoucestný ventil pro přepínání na zásobník, v kombinaci s DHWon | Solar Yield | Senzor pro solární zisk, instalovaný ve vstupním potrubí solárního okruhu. Regulace podle rozdílu teplot je použita mezi kolektorem a senzorem vstupního potrubí k výpočtu solárního zisku |
| DHWon | Dvoucestný ventil pro přepínání na zásobník, v kombinaci s DHWoff | eyield | Senzor pro přesnější solární zisk, instalovaný ve výstupním potrubí solárního okruhu. Regulace podle rozdílu teplot je použita mezi výstupním potrubím a vstupním potrubím k výpočtu solárního zisku |

C.2 Připojení aktorů a senzorů na VR 70

| Hodnota nastavení | R1 | R2 | R3/R4 | R5/R6 | S1 | S2 | S3 | S4 | S5 | S6 | S7 |
|-------------------|------|-----|-----------------|-----------------|----------------|--------------|-------------|---------|--------------|----------------|-----|
| 1 | 3f1 | 3f2 | MA | 9k2op/ 9k2cl | DHW1/ BufBt | DEM1 | DEM2 | | SysFlow | FS2 | |
| 3 | MA | 3f2 | LP/9e | 9k2op/ 9k2cl | BufTop DHW | BufBt DHW | BufBt HC | SysFlow | BufTop HC | FS2 | |
| 5 | 3f1 | 3f2 | 9k1op/ 9k1cl | 9k2op/ 9k2cl | SysFlow | DEM1 | DEM2 | | FS1 | FS2 | |
| 6 | COLP | 3h | MA | 9b1 | DHW1 | DHWBt | | SysFlow | COL | Solar Yield | PWM |
| 12 | COLP | 3f1 | 9g/9e | 9k1op/ 9k1cl | Solar Yield | DHWBt | TD1 | TD2 | COL | FS1 | PWM |

C.3 Připojení aktorů k VR 71

| Hodnota nastavení | R1 | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 | R7/R8 | R9/R10 | R11/R12 |
|-------------------|-----|-----|-----|----|-------|-------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 2 | 3f1 | 3f2 | 3f3 | MA | COLP1 | LP/9e | 9k1op/ 9k1cl | 9k2op/ 9k2cl | 9k3op/ 9k3cl |
| 3 | 3f1 | 3f2 | 3f3 | MA | | LP/9e | 9k1op/ 9k1cl | 9k2op/ 9k2cl | 9k3op/ 9k3cl |
| 6 | 3f1 | 3f2 | 3f3 | MA | | LP/9e | 9k1op/ 9k1cl | 9k2op/ 9k2cl | 9k3op/ 9k3cl |

C.4 Připojení senzorů k VR 71

| Hodnota nastavení | S1 | S2 | S3 | S4 | S5 | S6 | S7 | S8 | S9 | S10 | S11 | S12 |
|-------------------|---------|-----|-----|-----|--------------|-------------|---------------|----------------|--------|------|------|------|
| 2 | SysFlow | FS2 | FS3 | FS4 | DHW Top | DHWBt | COL1 | Solar Yield | eyield | TD1 | TD2 | PWM1 |
| 3 | SysFlow | FS2 | FS3 | FS4 | BufBt | DEM2 | DEM3 | DEM4 | DHW1 | | | |
| 6 | SysFlow | FS2 | FS3 | FS4 | BufTop HC | BufBt HC | BufTop DHW | BufBt DHW | DEM2 | DEM3 | DEM4 | |

C.5 Osazení čidel VR 70

| Hodnota nastavení | S1 | S2 | S3 | S4 | S5 | S6 |
|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1 | VR 10 | | | | VR 10 | VR 10 |
| 3 | VR 10 | VR 10 | VR 10 | VR 10 | VR 10 | VR 10 |
| 5 | VR 10 | | | | VR 10 | VR 10 |
| 6 | VR 10 | VR 10 | | VR 10 | VR 11 | VR 10 |
| 12 | VR 10 | VR 10 | VR 10 | VR 10 | VR 11 | VR 10 |

C.6 Osazení čidel VR 71

| Hodnota nastavení | S1 | S2 | S3 | S4 | S5 | S6 | S7 | S8 | S9 | S10 | S11 |
|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 2 | VR 10 | VR 10 | VR 10 | VR 10 | VR 10 | VR 10 | VR 11 | VR 10 | VR 10 | VR 10 | VR 10 |
| 3 | VR 10 | VR 10 | VR 10 | VR 10 | VR 10 | | | | VR 10 | | |
| 6 | VR 10 | VR 10 | VR 10 | VR 10 | VR 10 | VR 10 | VR 10 | VR 10 | | | |

D Přehled hlášení o poruše a poruch

D.1 Chybová hlášení

V tabulce ve sloupci 1 se za senzorem objevuje značka \$. Značka \$ je zástupný znak pro číslo senzoru. Značka % za různými komponentami je zástupný znak pro adresu komponenty. Regulátor na displeji v obou případech zamění značku konkrétním senzorem, resp. konkrétní adresou.

| Hlášení | Možná příčina | Opatření |
|--|---|---|
| Porucha instalace | Regulátor je namontován v kotli k vytápění | 1. Namontujte regulátor v obytné místnosti. |
| Porucha Termostatu | Prostorový termostat vadný | 1. Vyměňte dálkový ovladač. |
| Porucha spojení Modul chlazení | Kabel vadný | 1. Vyměňte kabel. |
| | Konektorový spoj není správný | 1. Zkontrolujte konektorový spoj. |
| Porucha Modul chlazení | Kabel vadný | 1. Vyměňte kabel. |
| | Konektorový spoj není správný | 1. Zkontrolujte konektorový spoj. |
| Porucha Modul větrání | Závada větracího zařízení | 1. Viz návod od recoVAIR.../4 . |
| Porucha spojení Modul větrání | Kabel vadný | 1. Vyměňte kabel. |
| | Konektorový spoj není správný | 1. Zkontrolujte konektorový spoj. |
| Chyba komunikace VR70 číslo % | Kabel vadný | 1. Vyměňte kabel. |
| | Konektorový spoj není správný | 1. Zkontrolujte konektorový spoj. |
| Chyba komunikace VR71 | Kabel vadný | 1. Vyměňte kabel. |
| | Konektorový spoj není správný | 1. Zkontrolujte konektorový spoj. |
| Chyba komunikace VR91 adresa % | Kabel vadný | 1. Vyměňte kabel. |
| | Konektorový spoj není správný | 1. Zkontrolujte konektorový spoj. |
| Chyba komunikace Kotel adresa % | Kabel vadný | 1. Vyměňte kabel. |
| | Konektorový spoj není správný | 1. Zkontrolujte konektorový spoj. |
| Chyba komunikace Tepelné čerpadlo adresa % | Kabel vadný | 1. Vyměňte kabel. |
| | Konektorový spoj není správný | 1. Zkontrolujte konektorový spoj. |
| Chyba komunikace VPM-W | Kabel vadný | 1. Vyměňte kabel. |
| | Konektorový spoj není správný | 1. Zkontrolujte konektorový spoj. |
| Chyba komunikace VPM-S | Kabel vadný | 1. Vyměňte kabel. |
| | Konektorový spoj není správný | 1. Zkontrolujte konektorový spoj. |
| Chyba komunikace VMS | Kabel vadný | 1. Vyměňte kabel. |
| | Konektorový spoj není správný | 1. Zkontrolujte konektorový spoj. |
| Snímač chyba S \$ na VR70 adresa % | Vadný senzor | 1. Vyměňte senzor. |
| Snímač chyba S \$ na VR71 | Vadný senzor | 1. Vyměňte senzor. |
| Chyba Kotel adresa % | Porucha zdroje tepla | 1. Viz návod zobrazeného zdroje tepla. |
| Chyba Tepelné čerpadlo adresa % | Porucha tepelného čerpadla | 1. Viz návod zobrazeného tepelného čerpadla. |
| Chyba Solární čerpadlo číslo % | Porucha solárního čerpadla | 1. Zkontrolujte solární čerpadlo. |
| Špatný modul připojený | Připojený nevyhovující modul, např. VR 61, VR 81 | 1. Instalujte modul, který regulátor podporuje. |
| Špatná konfigurace VR70 | Špatná nastavená hodnota pro VR 70 | 1. Nastavte správnou hodnotu pro VR 70 . |
| Špatná konfigurace VR71 | Špatná nastavená hodnota pro VR 71 | 1. Nastavte správnou hodnotu pro VR 71 . |
| Špatné systémové schéma | Špatně zvolené systémové schéma | 1. Nastavte správné systémové schéma. |
| Dálkové ovládání chybí pro topný okruh % | Chybějící dálkový ovladač | 1. Připojte dálkový ovladač. |
| VR70 chybí pro tento systém | Chybějící modul VR 70 | 1. Připojte modul VR 70 . |
| VR71 není povoleno pro tento systém | Modul VR 71 připojený v systému | 1. Odstraňte modul VR 71 ze systému. |

| Hlášení | Možná příčina | Opatření |
|---|--|--|
| VR71 není povoleno pro tento systém | Špatně zvolené systémové schéma | 1. Nastavte správné systémové schéma. |
| Snímač teploty teplé vody chybí na VR70 | Snímač teploty teplé vody chybí na VR70 | 1. Připojte snímač teploty teplé vody na VR 70. |
| Špatná konfigurace MA2 VWZ-AI | Chybně připojený modul VR 70 | 1. Připojte modul VR 70 ke vhodnému systémovému schématu. |
| | Chybně připojený modul VR 71 | 1. Připojte modul VR 71 ke vhodnému systémovému schématu. |
| Kombinace VR70 a VR71 není povolena | VR 70 a VR 71 kombinovaně připojeny | 1. Připojte buď VR 70, nebo VR 71. |
| Kaskády nejsou podporovány | Špatně zvolené systémové schéma | 1. Nastavte správné systémové schéma, které obsahuje kaskády. |
| Čidlo venkovní teploty poškozeno | Venkovní čidlo vadné | 1. Vyměňte venkovní čidlo. |
| Špatná konfigurace VR70 % MA | Špatně zvolená nastavená hodnota pro multifunkční výstup | 1. Ve funkci MA VR70 adr. 1 nastavte hodnotu, která je vhodná pro připojenou komponentu na MA VR 70. |
| Špatná konfigurace VR71 | Špatně zvolená nastavená hodnota pro multifunkční výstup | 1. Ve funkci MA VR71 nastavte hodnotu, která je vhodná pro připojenou komponentu na MA VR 71. |

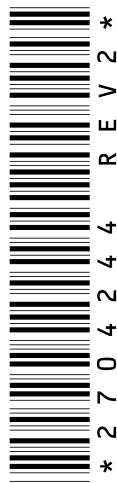
D.2 Závady

| Závada | Možná příčina | Opatření |
|---|--|---|
| Displej je temný | Chyba softwaru | 1. Vypněte a znovu zapněte síťový spínač na zdroji tepla, který nabíjí regulátor. |
| | žádné napětí na zdroji tepla | 1. Zkontrolujte napájení zdroje tepla, který nabíjí regulátor. |
| | Výrobek je vadný | 1. Vyměňte výrobek. |
| Žádné změny zobrazení při otočení otočného ovladače | Chyba softwaru | 1. Vypněte a znovu zapněte síťový spínač na zdroji tepla, který nabíjí regulátor. |
| | Výrobek je vadný | 1. Vyměňte výrobek. |
| Žádné změny v zobrazení pomocí tlačítek výběru | Chyba softwaru | 1. Vypněte a znovu zapněte síťový spínač na zdroji tepla, který nabíjí regulátor. |
| | Výrobek je vadný | 1. Vyměňte výrobek. |
| Kotel při dosažení pokojové teploty dále topí | špatná hodnota ve funkci Připojení pok. teploty nebo Přřazení zóny | 1. Nastavte termostat nebo připojený ve funkci Připojení pok. teploty . 2. V zóně, ve které je instalován regulátor, přiřadte v položce Přřazení zóny adresu regulátoru. |
| Systém zůstává v režimu ohřevu teplé vody | Kotel není schopen dosáhnout max. požadované výstupní teploty | 1. Ve funkci Max.pož.tepl. výst. TV nastavte nižší hodnotu. |
| Zobrazen pouze jeden z více topných okruhů | Topné okruhy neaktivní | 1. Aktivujte požadovaný topný okruh tím, že v rámci položky Druh okruhu stanovíte konkrétní funkci. |
| Zobrazena pouze jedna z více zón | Topné okruhy neaktivní | 1. Aktivujte požadovaný topný okruh tím, že v rámci položky Druh okruhu stanovíte konkrétní funkci. |
| | Zóna deaktivována | 1. Aktivujte požadovanou zónu tím, že v rámci funkce Zóna aktivována nastavíte hodnotu na Ano . |

Rejstřík

| | |
|--|--------|
| A | |
| Aktivace adaptivní topné křivky | 8 |
| Aktivace automatického chlazení | 8 |
| Aktivace funkce sušení betonu | 18 |
| Aktivace chlazení | 13 |
| Aktivace nabíjení zásobníku | 15 |
| Aktivace paralelního nabíjení zásobníku | 15 |
| Aktivace pořadí aktivace kaskády | 10 |
| Aktivace sledování rosného bodu | 13 |
| Aktivace změny pořadí aktivace kaskády | 10 |
| C | |
| Cirkulační čerpadlo, zobrazení stavu | 15 |
| Chlazení, nastavení požadované výstupní teploty | 12 |
| Č | |
| Čerpadlo topení, zobrazení stavu | 14 |
| Čidlo kvality vzduchu, nastavení maximální hodnoty | 18 |
| Čidlo rozdílu teplot 1, zobrazení hodnoty | 18 |
| Čidlo rozdílu teplot 2, zobrazení hodnoty | 18 |
| Čidlo solárního zisku, zobrazení hodnoty | 16 |
| D | |
| Dálkový ovladač přiřazení zóny | 14 |
| Deaktivace zařízení | 9 |
| Deaktivace zóny | 14 |
| Demontáž regulátoru, obytná místnost | 19 |
| Demontáž regulátoru, zdroj tepla | 19 |
| Dokumentace | 4 |
| Druh okruhu Nastavení | 11 |
| Druhá regulace rozdílu teplot, stanovení spínací dife- rence | 18 |
| Druhá regulace rozdílu teplot, stanovení vypínací diference | 18 |
| K | |
| Kick solár. čerpadla Aktivace | 17 |
| Kód úrovně pro instalatéry | 19 |
| Konfigurace MA VR 70 | 10 |
| Konfigurace MA VR 71 | 10 |
| Konfigurace multifunkčního vstupu | 11 |
| Konfigurace multifunkčního výstupu | 10 |
| Konfigurace multifunkčního výstupu VR 70 | 10 |
| Konfigurace multifunkčního výstupu VR 71 | 10 |
| Konfigurace systémového schématu | 10, 21 |
| Konfigurace systému Topný okruh 1 | 11 |
| Konfigurace Topný okruh 1 | 11 |
| Konfigurace účinku druhu provozu | 8 |
| Konfigurace VR 70 | 10 |
| Konfigurace VR 71 | 10 |
| Kvalifikace | 3 |
| M | |
| Místo montáže, venkovní čidlo | 5 |
| Montáž regulátoru, obytná místnost | 4 |
| Montáž regulátoru, zdroj tepla | 5 |
| Montáž venkovního čidla VRC 693 | 5 |
| Montáž venkovního čidla VRC 9535 | 5 |
| Montáž, regulátor v obytné místnosti | 4 |
| Montáž, venkovní čidlo VRC 693 | 5 |
| Montáž, venkovní čidlo VRC 9535 | 5 |
| Mráz | 3 |
| N | |
| Nabíjecí čerpadlo zásobníku, zobrazení stavu | 15 |
| Nabíjení zásobníku teplé vody, stanovení korekce | 15 |
| Nabíjení zásobníku, nastavení hystereze | 15 |
| Nastavení alternativního bodu | 9 |
| Nastavení bivalentního bodu teplá voda | 9 |
| Nastavení bivalentního bodu topení | 9 |
| Nastavení denní teploty | 14 |
| Nastavení doby odvodu | 17 |
| Nastavení doby prodlevy, potřeba teplé vody | 15 |
| Nastavení funkce ochrany solárního okruhu | 17 |
| Nastavení hystereze, nabíjení zásobníku | 15 |
| Nastavení korekce pro nabíjení vyrovnávací nádrže pro topný okruh | 9 |
| Nastavení korekce, rosný bod | 14 |
| Nastavení maximální doby nabíjení, zásobník | 15 |
| Nastavení maximální požadované výstupní teploty | 12 |
| Nastavení maximální teploty | 18 |
| Nastavení maximální vnější teploty chlazení | 13 |
| Nastavení minimální požadované výstupní teploty | 12 |
| Nastavení minimální teploty | 18 |
| Nastavení minimální vnější teploty chlazení | 8 |
| Nastavení noční teploty | 14 |
| Nastavení požadované teploty zásobníku, zásobník teplé vody | 14 |
| Nastavení požadované vstupní teploty | 12 |
| Nastavení požadované výstupní teploty den | 12 |
| Nastavení požadované výstupní teploty noc | 12 |
| Nastavení požadované výstupní teploty teplé vody | 16 |
| Nastavení požadované výstupní teploty, chlazení | 12 |
| Nastavení požadované výstupní teploty, maximální | 12 |
| Nastavení požadované výstupní teploty, minimální | 12 |
| Nastavení průběžného topení VT | 8 |
| Nastavení průtoku solární kapaliny, solární okruh | 16 |
| Nastavení převýšení teploty | 12 |
| Nastavení teploty kolektoru | 17 |
| Nastavení teploty nouzového režimu | 9 |
| Nastavení teploty, den | 14 |
| Nastavení teploty, noc | 14 |
| Nastavení topné křivky | 13 |
| Nastavení vypínací hranice | 12 |
| Nastavení výstupního výkonu, přídatný kotel k vytápění ... | 10 |
| Nastavení zásobníku | 14 |
| Nastavení zpoždění ochrany proti zamrznutí | 8 |
| Názvosloví | 4 |
| O | |
| Obytná místnost, demontáž regulátoru | 19 |
| Obytná místnost, montáž regulátoru | 4 |
| Odpory čidel | 20 |
| Ovládací a zobrazovací funkce | 7 |
| Označení CE | 4 |
| P | |
| Polarita | 6 |
| Potřeba teplé vody, nastavení doby prodlevy | 15 |
| Použití v souladu s určením | 3 |
| Předání | 7 |
| Předpisy | 3 |
| Předvolba chování regulace | 12 |
| Přídavný kotel k vytápění, nastavení výstupního výkonu ... | 10 |
| Připojení pok. teploty Aktivace | 13 |
| Připojení regulátoru k větracímu zařízení | 6 |
| Připojení regulátoru ke zdroji tepla | 6 |
| Připojení venkovního čidla VRC 693 | 6 |

| | | | |
|---|----|--|----|
| Připojení venkovního čidla VRC 9535 | 6 | Zobrazení aktuálního průtoku | 17 |
| Přiřazení zóny | 14 | Zobrazení aktuálního rosného bodu | 8 |
| R | | Zobrazení čidla kvality vzduchu | 18 |
| Regenerace zdroje Aktivace | 8 | Zobrazení doby chodu, solární čerpadlo | 16 |
| Regulace rozdílu teplot, zobrazení stavu | 18 | Zobrazení hodnoty, čidlo rozdílu teplot 1 | 18 |
| Regulátor přiřazení zóny | 14 | Zobrazení hodnoty, čidlo rozdílu teplot 2 | 18 |
| Rosný bod, nastavení korekce | 14 | Zobrazení hodnoty, čidlo solárního zisku | 16 |
| S | | Zobrazení hodnoty, systém výstupní teplota | 9 |
| Servisní technik | 3 | Zobrazení hodnoty, teplotní čidlo zásobníku dole | 17 |
| Směšovač topného okruhu, zobrazení stavu | 14 | Zobrazení chybového stavu | 7 |
| Solární čerpadlo, vynulování doby chodu | 16 | Zobrazení chybových hlášení, seznam | 19 |
| Solární čerpadlo, zobrazení doby chodu | 16 | Zobrazení pokojové teploty | 14 |
| Solární čerpadlo, zobrazení stavu | 16 | Zobrazení pořadí aktivace kaskády | 10 |
| Solární ohřev, stanovení vypínací diference | 17 | Zobrazení rosného bodu | 8 |
| Solární ohřev, určení spínací diference | 17 | Zobrazení skutečné teploty topného okruhu | 12 |
| Solární okruh, nastavení průtoku solární kapaliny | 16 | Zobrazení skutečné teploty, zásobník teplé vody | 15 |
| Spus. chlaz. ven. tep. nastavení | 8 | Zobrazení skutečné výstupní teploty přídavného modulu ... | 11 |
| Stanovení času doběhu, čerpadlo zásobníku | 15 | Zobrazení skutečné výstupní teploty tepelného čerpadla ... | 11 |
| Stanovení funkce termické dezinfekce, čas | 15 | Zobrazení skutečné výstupní teploty zdroje tepla | 11 |
| Stanovení funkce termické dezinfekce, den | 15 | Zobrazení stavu | |
| Stanovení korekce, nabíjení zásobníku teplé vody | 15 | Cirkulační čerpadlo | 15 |
| Stanovení spínací diference, druhá regulace rozdílu teplot | 18 | Čerpadlo topení | 14 |
| Stanovení správce hybridního systému | 8 | Nabíjecí čerpadlo | 15 |
| Stanovení systémového schématu | 10 | Směšovač topného okruhu | 14 |
| Stanovení teploty solárního zásobníku | 17 | Solární čerpadlo | 16 |
| Stanovení typu kotle k vytápění | 9 | Zobrazení stavu externí potřeby tepla | 14 |
| Stanovení vypínací diference, druhá regulace rozdílu teplot | 18 | Zobrazení stavu přídavného kotle | 11 |
| Stanovení vypínací diference, solární ohřev | 17 | Zobrazení stavu systému | 7 |
| Systém výstupní teplota, zobrazení hodnoty | 9 | Zobrazení stavu tepelného čerpadla | 11 |
| T | | Zobrazení stavu topného okruhu | 11 |
| Teplotní čidlo zásobníku dole, zobrazení hodnoty | 17 | Zobrazení stavu ventilu zóny | 14 |
| Test senzorů, výběr rozšiřujícího modulu | 18 | Zobrazení stavu zdroje tepla | 11 |
| U | | Zobrazení stavu, regulace rozdílu teplot | 18 |
| Ukon. chlaz. ven. tep. nastavení | 13 | Zobrazení teploty kolektoru | 16 |
| Určení spínací diference, solární ohřev | 17 | Zobrazení teploty trivalentního akumulčního zásobníku dole | 16 |
| Uvedení do provozu | 7 | Zobrazení teploty trivalentního akumulčního zásobníku nahoře | 16 |
| Ú | | Zobrazení teploty zásobníku teplé vody dole | 16 |
| Úroveň pro instalatéry, změna kódu | 19 | Zobrazení teploty zásobníku teplé vody nahoře | 16 |
| V | | Zobrazení teploty zásobníku topení dole | 16 |
| Vedení, maximální délka | 3 | Zobrazení teploty zásobníku topení nahoře | 16 |
| Vedení, minimální průřez | 3 | Zobrazení tlaku vody | 7 |
| Vedení, výběr | 3 | Zobrazení verze softwaru | 8 |
| Venkovní čidlo, místo montáže | 5 | Zobrazení vlhkosti vzduchu v místnosti | 8 |
| Výběr podpory přídavného kotle k vytápění | 9 | Zobrazení výstupní teploty nádrží | 12 |
| Výběr rozšiřujícího modulu, test aktorů | 18 | Zobrazení výstupní teploty okruhu teplé vody | 14 |
| Výběr rozšiřujícího modulu, test senzorů | 18 | Zobrazení výstupní teploty topného okruhu | 11 |
| Výběr testu aktorů rozšiřujícího modulu | 18 | Zobrazení, stav ventilu zóny | 14 |
| Vynulování doby chodu, solární čerpadlo | 16 | Zóna aktivována | 14 |
| Vyrovňovací nádrž pro topný okruh, korekce pro nabíjení ... | 9 | | |
| Z | | | |
| Zadání data údržby | 7 | | |
| Zadání kontaktních údajů | 7 | | |
| Zásobník teplé vody, nastavení požadované teploty | 14 | | |
| Zásobník teplé vody, zobrazení skutečné teploty | 15 | | |
| Zásobník, nastavení maximální doby nabíjení | 15 | | |
| Zdroj tepla, demontáž regulátoru | 19 | | |
| Zdroj tepla, montáž regulátoru | 5 | | |
| Zdroj tepla, připojení regulátoru | 6 | | |
| Zobrazení aktuální vlhkosti vzduchu v místnosti | 8 | | |



0020198211_02 ■ 14.05.2016

Vaillant Group Czech s. r. o.

Chrášťany 188 ■ CZ-25219 Praha-západ

Telefon 2 81028011 ■ Telefax 2 57950917

vaillant@vaillant.cz ■ www.vaillant.cz

© Tyto návody nebo jejich části jsou chráněny autorským právem a smějí být rozmnožovány nebo rozšiřovány pouze s písemným souhlasem výrobce.

Technické změny vyhrazeny.