

Za instalatera

Uputstvo za instalaciju



**multiMATIC**

VRC 700/2

RS, KO, BA, ME

Izdavač/proizvođač

**Vaillant GmbH**

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid  
Tel. +49 21 91 18-0 ■ Fax +49 21 91 18-28 10  
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

 **Vaillant**

## Sadržaj

<b>1</b>	<b>Bezbednost</b> .....	<b>3</b>	<b>A</b>	<b>Pregled mogućnosti podešavanja</b> .....	<b>21</b>
1.1	Opšte sigurnosne napomene .....	3	A.1	Instalacioni asistent .....	21
1.2	Zahtevi za vodove.....	3	A.2	Instalaterski nivo .....	21
1.3	Propisi (smernice, zakoni, standardi) .....	3	A.3	Funkcije za grejni krug.....	24
1.4	Pravilno korišćenje.....	3	<b>B</b>	<b>Pregled konfiguracije i konfiguracije senzora za VR 70 i VR 71</b> .....	<b>25</b>
<b>2</b>	<b>Napomene o dokumentaciji</b> .....	<b>4</b>	B.1	Legenda za konfiguraciju VR 70 i VR 71 .....	25
2.1	Pridržavanje propratne važeće dokumentacije.....	4	B.2	Konfiguracija izlaza i ulaza za VR 70 .....	26
2.2	Čuvanje dokumentacije .....	4	B.3	Konfiguracija izlaza za VR 71.....	26
2.3	Oblast važenja uputstava .....	4	B.4	Konfiguracija ulaza za VR 71 .....	26
2.4	Nomenklatura .....	4	B.5	Konfiguracija senzora VR 70.....	26
<b>3</b>	<b>Pregled proizvoda</b> .....	<b>4</b>	B.6	Konfiguracija senzora VR 71 .....	27
3.1	CE-oznaka .....	4	<b>C</b>	<b>Pregled poruka o greškama i smetnje</b> .....	<b>27</b>
3.2	Tipaska pločica .....	4	C.1	Poruke o greškama.....	27
3.3	Provera obima isporuke.....	4	C.2	Smetnje.....	28
<b>4</b>	<b>Montaža</b> .....	<b>4</b>	<b>Spisak ključnih reči</b> ..... <b>29</b>		
4.1	Montaža regulatora u stambenoj prostoriji .....	4			
4.2	Ugradnja regulatora u izvor toplote .....	5			
4.3	Montiranje senzora za spoljašnju temperaturu .....	5			
<b>5</b>	<b>Električna instalacija</b> .....	<b>6</b>			
5.1	Priključivanje regulatora na izvor toplote .....	6			
5.2	Priključivanje regulatora na ventilacioni uređaj.....	6			
5.3	Priključivanje senzora za spoljašnju temperaturu .....	6			
<b>6</b>	<b>Puštanje u rad</b> .....	<b>7</b>			
<b>7</b>	<b>Predaja korisniku</b> .....	<b>7</b>			
<b>8</b>	<b>Funkcije rukovanja i prikaza</b> .....	<b>7</b>			
8.1	Servisne informacije .....	7			
8.2	Sistem.....	7			
8.3	Konfiguracija šeme sistema.....	10			
8.4	Dodatni modul.....	10			
8.5	Izvor toplote1 .....	11			
8.6	GREJNI KRUG1 .....	11			
8.7	ZONA1 .....	14			
8.8	Krug tople vode.....	14			
8.9	Pufer rezervoar .....	16			
8.10	Solarni krug.....	16			
8.11	Solarni rezervoar 1 .....	17			
8.12	2. Regulacija temperaturne razlike .....	18			
8.13	Ventilacija .....	18			
8.14	Biranje modula proširenja za test senzora-aktivatora .....	18			
8.15	Aktiviranje funkcije sušenja podloge.....	19			
8.16	Promena šifre za Instalaterski nivo.....	19			
<b>9</b>	<b>Poruke o greškama i smetnje</b> .....	<b>19</b>			
9.1	Poruke o greškama.....	19			
<b>10</b>	<b>Puštanje van pogona</b> .....	<b>19</b>			
10.1	Zamena proizvoda .....	19			
<b>11</b>	<b>Služba za korisnike</b> .....	<b>20</b>			
<b>Dodatak</b> .....	<b>21</b>				

## 1 Bezbednost

### 1.1 Opšte sigurnosne napomene

#### 1.1.1 Opasnost zbog nedovoljne kvalifikacije

Montažu i demontažu, instalaciju, puštanje u rad, održavanje, popravku i stavljanje van režima rada smeju da vrše samo instalateri, koji su za to dovoljno kvalifikovani, koji paze na sva uputstva koja prate proizvod, postupaju u skladu sa aktuelnim stadijumom tehnike i pridržavaju se svih dotičnih instrukcija, normi, zakona i drugih propisa.

#### 1.1.2 Rizik od materijalne štete zbog mraza

- ▶ Nemojte da instalirate proizvod u prostorije gde postoji opasnost od mraza.

#### 1.1.3 Opasnost zbog pogrešnog funkcionisanja

- ▶ Regulator instalirajte tako da ne bude pokriven nameštajem, zavesama ili drugim predmetima.
- ▶ Ako je aktivirano sobno daljinsko upravljanje informišite korisnika da u prostoriji u kojoj je postavljen regulator svi ventili grejnih tela moraju biti potpuno otvoreni.
- ▶ Provedite mrežne naponske kablove i sondu– odn. vodovima sabirnice od dužine od 10 m odvojeno.

### 1.2 Zahtevi za vodove

- ▶ Koristite standardne vodove za ožičenje.
- ▶ Za mrežne naponske kablove nemojte koristiti fleksibilne vodove za ožičenje.
- ▶ Za mrežne naponske kablove koristite vodove sa ovojnicom (npr. NYM 3x1,5).

#### Minimalni poprečni presek

Povezivanje na mrežni napon (priključni kabl za pumpe ili mešač)	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$
eBus-vod (niski napon)	$\geq 0,75 \text{ mm}^2$
Vod senzora (nizak napon)	$\geq 0,75 \text{ mm}^2$

#### Maksimalna dužina voda

Vodovi senzora	$\leq 50 \text{ m}$
Vodovi sabirnice	$\leq 125 \text{ m}$

### 1.3 Propisi (smernice, zakoni, standardi)

- ▶ Poštujte nacionalne propise, standarde, regulative i zakone.

### 1.4 Pravilno korišćenje

Pri nepravilnoj ili nenamenskoj upotrebi može doći do negativnih posledica po proizvod i druge materijalne vrednosti.

Proizvod reguliše postrojenje za grejanje pomoću Vaillant izvora toplote sa eBUS-portom prema vremenskim prilikama i u zavisnosti od vremena.

Namenska upotreba obuhvata:

- Obratite pažnju na priloženo uputstvo za upotrebu, instalaciju i održavanje proizvoda, kao i svih ostalih komponenti sistema
- instalaciju i montažu u skladu sa dozvolom za proizvod i za sistem
- pridržavanje svih uslova za inspekciju i održavanje navedenih u uputstvima.

Upotreba u skladu sa odredbama osim toga obuhvata instalaciju prema IP klasi.

Upotreba koja se razlikuje od one opisane u ovom uputstvu ili upotreba koja izlazi izvan okvira ovde opisane upotrebe, smatraće se nenamenskom. Nenamenska je i svaka neposredna komercijalna i industrijska upotreba.

#### Pažnja!

Svaka zloupotreba je zabranjena.

## 2 Napomene o dokumentaciji

### 2 Napomene o dokumentaciji

#### 2.1 Pridržavanje priložne važne dokumentacije

- ▶ Obavezno vodite računa o svim uputstvima za upotrebu i instalaciju, koja su priložena uz komponente sistema.

#### 2.2 Čuvanje dokumentacije

- ▶ Predajte ovo uputstvo, kao i sve priložne važne dokumente operateru postrojenja.

#### 2.3 Oblast važenja uputstava

Ovo uputstvo važi isključivo za:

##### VRC 700 – broj artikla

Bosna i Hercegovina	0020171320
Kosovo	0020171320
Crna Gora	0020171320
Srbija	0020171320

#### 2.4 Nomenklatura

Pojam toplotna pumpa se upotrebljava za sve toplotne pumpe.

Pojam hibridna toplotna pumpa se upotrebljava, ako se tiče toplotne pumpe VWS 36/4 230V ili VWL 35/4 S 230V.

## 3 Pregled proizvoda

### 3.1 CE-oznaka



CE-oznakom se dokumentuje da proizvodi u skladu sa pločicom sa oznakom tipa, ispunjavaju osnovne zahteve važećih smernica.

Izjava o usklađenosti se može dobiti na uvid kod proizvođača.

### 3.2 Tipska pločica

Tipična pločica se nalazi na elektronskoj ploči proizvoda i nakon ugradnje u grejni uređaj ili nakon montaže na zid u stambenom području više nije pristupačna od spolja.

Na tipičnoj pločici se nalaze sledeći podaci:

Podatak na pločici sa oznakom tipa	Značenje
Serijski broj	za identifikaciju
<b>multiMATIC 700</b>	Oznaka uređaja
V	Radni napon
mA	Primljena snaga
	Proizvod je u skladu sa evropskim standardima i smernicama
	pravilno odlaganje proizvoda

### 3.3 Provera obima isporuke

Broj	Sadržaj
1	Regulator
1	Senzor spoljašnje temperature VRC 693 ili senzor spoljašnje temperature VRC 9535
1	Materijal za pričvršćivanje (2 zavrtnja i 2 tipla)
1	6-polni ivični utikač
1	3-polni višestruki priključak
1	Uputstvo za upotrebu
1	Uputstvo za instalaciju

- ▶ Proverite obim isporuke u pogledu potpunosti.

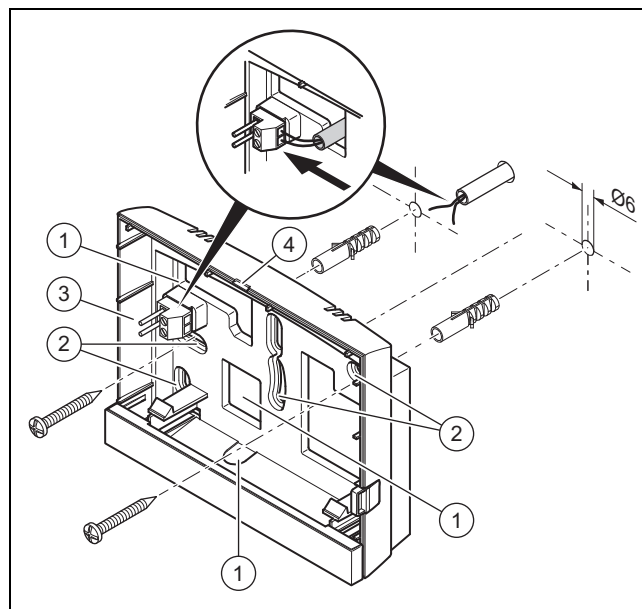
## 4 Montaža

Regulator po izboru možete da ugradite u grejni uređaj ili da ga zasebno montirate u stambenoj zoni na zidu.

### 4.1 Montaža regulatora u stambenoj prostoriji

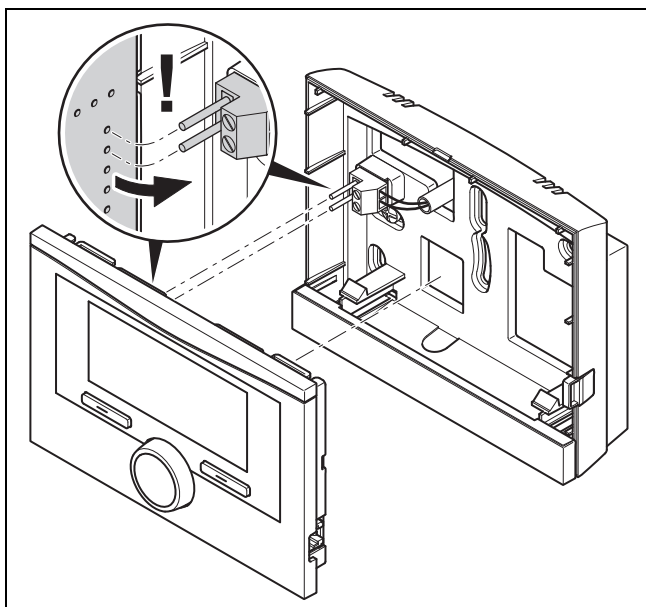
**Uslovi:** Elektronska ploča regulatora bez utaknutog 3-polnog višestrukog konektora

- ▶ Montirajte regulator na unutrašnji zid glavne stambene prostorije tako da je omogućeno besprekorno merenje sobne temperature.
  - Visina montaže: 1,5 m



- |   |                              |   |                                                 |
|---|------------------------------|---|-------------------------------------------------|
| 1 | Otvori za provođenje kablova | 3 | Višestruki konektor sa priključcima za eBUS vod |
| 2 | Otvori za pričvršćivanje     | 4 | Prorez otvora                                   |

1. Zidno postolje zavrtnite u skladu sa slikom.
2. Priključite eBUS-vod. (→ strana 6)



3. Regulator pažljivo utisnite u zidno postolje.

#### 4.2 Ugradnja regulatora u izvor toplote



##### Napomena

Ako ste instalirali sistem sa hibridnom pumpom za grejanje, onda regulator morate da montirate u stambenoj zoni.

**Uslovi:** Izvor toplote nije priključen iznad VR 32 na eBUS.

► Za umetanje regulatora skinite blendu za rukovanje na izvoru toplote.

1. Prilikom ugradnje regulatora u komandni orman postavite kako je opisano u uputstvu za instalaciju izvora toplote.

##### 2. Alternativa 1 / 2

**Uslovi:** Utični priključci sa konektorima koji se nalaze vertikalno u komandnom ormanu za izvor toplote, Elektronska ploča regulatora bez utaknutog 3-polnog višestrukog konektora

► Pažljivo pritisnite regulator u utični priključak na razvodnom ormariću.

##### 2. Alternativa 2 / 2

**Uslovi:** Utični priključci bez konektora koji se nalaze horizontalno u komandnom ormanu za izvor toplote, Elektronska ploča regulatora sa horizontalno utaknutim 3-polnim višestrukim konektorom

► Pažljivo pritisnite regulator sa utaknutim 3-polnim višestrukim konektorom u utični priključak na komandnom ormanu.

3. Priključite senzor za spoljašnju temperaturu. (→ strana 6)

#### 4.3 Montiranje senzora za spoljašnju temperaturu

Preduslovi za mesto montaže su:

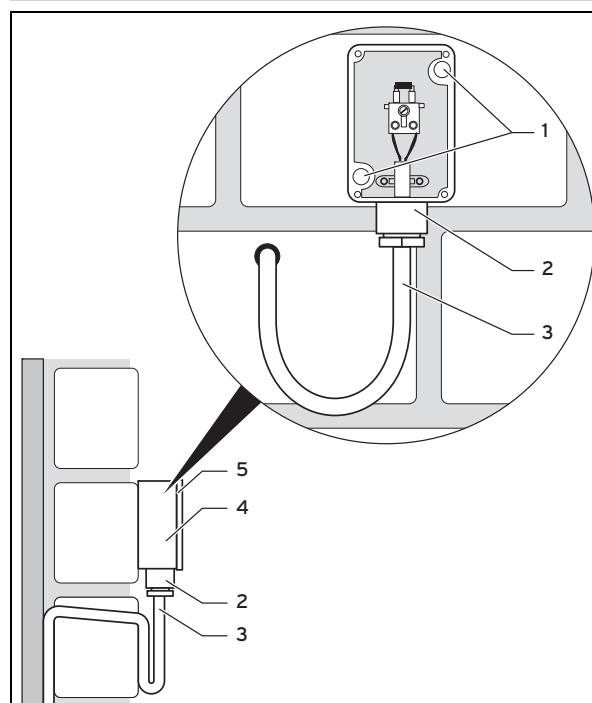
- da nije mesto izrazito zaštićeno od vetra
- da na tom mestu nema izrazite promaje
- da je bez direktne sunčeve svetlosti
- da nema uticaja izvora toplote
- da se radi o severnoj ili severozapadnoj fasadi
- kod objekata sa do 3 sprata, na 2/3 visine fasade
- kod zgrada sa više od 3 sprata, između 2. i 3. sprata

##### 4.3.1 Montiranje senzora za spoljašnju temperaturu

1. Označite pogodno mesto na zidu.

##### 2. Alternativa 1 / 2

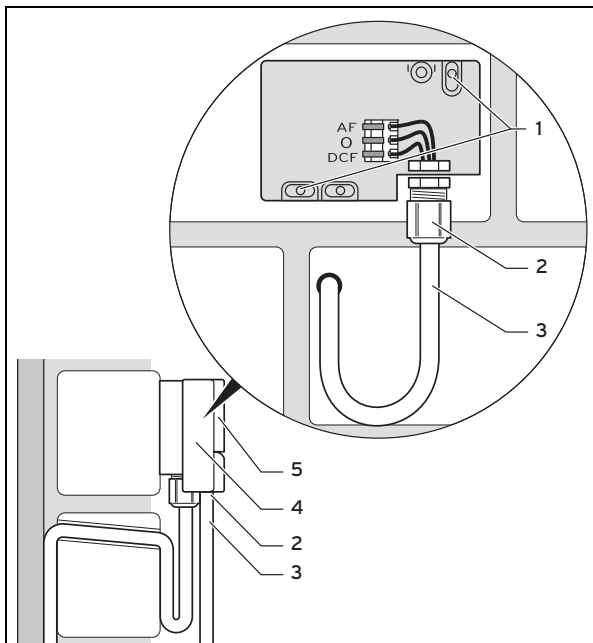
**Uslovi:** Senzor za spoljašnju temperaturu VRC 693



► Izbušite rupe u skladu sa otvorima za pričvršćivanje (1).

## 2. Alternativa 2 / 2

**Uslovi:** Senzor za spoljašnju temperaturu VRC 9535



- ▶ Izbušite rupe u skladu sa otvorima za pričvršćivanje (1).
- 3. Priključni kabl (3) položite u skladu sa slikom.
- 4. Skinite poklopac kućišta (5).
- 5. Olabavite pretornu navrtku (2) i gurnite priključni kabl odozdo kroz kablovsku provodnicu.
- 6. Zategnite pretornu navrtku.
  - ◀ Zaptivač u kablovskoj provodnici se prilagođava prečniku korišćenog kabla.
- 7. Priključite senzor za spoljašnju temperaturu. (→ strana 6)
- 8. Postavite zaptivač između zidnog postolja i poklopcu uređaja.
- 9. Pričvrstite poklopac kućišta.

## 5 Električna instalacija

Ako priključite eBUS vod, ne morate da vodite računa o polaritetu. Ako zamenite dva priključka, onda komunikacija neće biti narušena.

### 5.1 Priključivanje regulatora na izvor toplote

1. Prilikom otvaranja komandnog ormara izvora toplote postupite kako je opisano u uputstvu za instalaciju izvora toplote.
2. Priključite eBUS vod na eBUS stezaljke na zidnom postolju regulatora.
3. Priključite eBUS vod na eBUS stezaljke izvora toplote.

### 5.2 Priključivanje regulatora na ventilacioni uređaj

1. Prilikom priključivanja regulatora na ventilacioni uređaj postupite kako je opisano u uputstvu za instalaciju ventilacionog uređaja.

**Uslovi:** Ventilacioni uređaj bez VR 32 priključen na eBUS, Ventilacioni uređaj bez Vaillant izvora toplote

- ▶ Priključite eBUS vod na eBUS stezaljke na zidnom postolju regulatora.
- ▶ Priključite eBUS vod na eBUS stezaljke ventilacionog uređaja.

**Uslovi:** Ventilacioni uređaj sa VR 32 priključen na eBUS, Ventilacioni uređaj sa jednim ili više Vaillant izvora toplote

- ▶ Priključite eBUS vod na eBUS stezaljke na zidnom postolju regulatora.
- ▶ Priključite eBUS vod na zajednički eBUS izvora toplote.
- ▶ Podesite prekidač za adresu VR 32 u ventilacionom uređaju na poziciju 3.

### 5.3 Priključivanje senzora za spoljašnju temperaturu

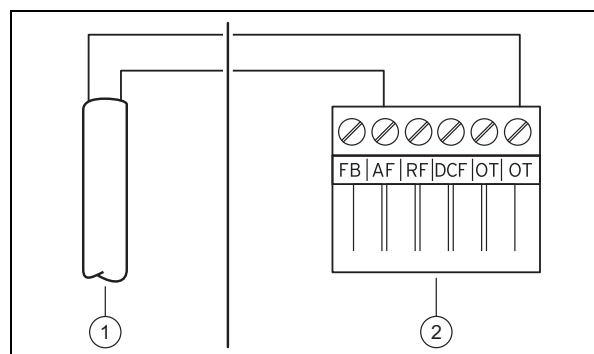


#### Napomena

Ako je priključen dodatni modul, onda obratite pažnju na uputstvo dodatnog modula prilikom električne instalacije senzora za spoljnu temperaturu.

1. Postupajte prilikom priključka senzora za spoljnu temperaturu na komandni orman izvora toplote, onako kao što je opisano u uputstvu za instalaciju izvora toplote.
2. **Alternativa 1 / 2**

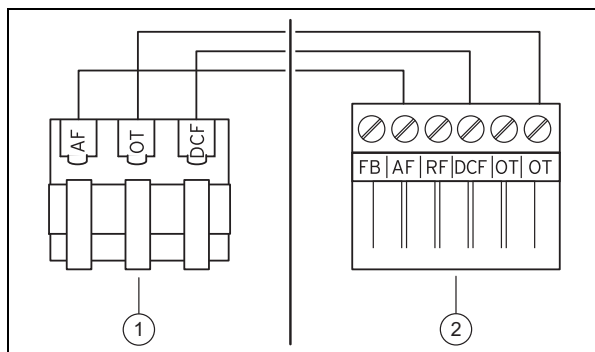
**Uslovi:** Senzor za spoljašnju temperaturu VRC 693



- ▶ Priključite priključni kabl na stezaljke senzora za spoljašnju temperaturu (1).

## 2. Alternativa 2 / 2

**Uslovi:** Senzor za spoljašnju temperaturu VRC 9535



► Priključite priključni kabl na blok priključaka senzora za spoljašnju temperaturu (1).

3. Priključite priključni kabl na 6-polni ivični utikač izvora toplote (2).
4. Provucite priključni kabl sa 6-polnim ivičnim utikačem u komandni orman izvora toplote.
5. Utaknite 6-polni ivični utikač na utično mesto X41 elektronske ploče komandnog ormara.

## 6 Puštanje u rad

Ako sistem posle električne instalacije po prvi put puštate u rad, onda se automatski startuju asistencije za instalaciju komponenti. Podesite neophodne vrednosti najpre kod komponenti i onda kod regulatora.

Sve ostale vrednosti podesite u instalaterskom nivou i komandnom nivou operatera.

Sva podešavanja koja ste izvršili preko asistencije za instalaciju, kasnije opet možete da promenite preko nivoa za operatera i preko **Instalaterski nivo**.

Instalacioni asistent (→ strana 21)

## 7 Predaja korisniku

- Informišite operatera o rukovanju i funkciji njegovog proizvoda.
- Predajte korisniku sva njemu namenjena uputstva i dokumentaciju uređaja na čuvanje.
- Navedite operateru broj artikla proizvoda.
- Prođite uputstvo za rukovanje zajedno sa operaterom.
- Odgovorite na sva njegova pitanja.
- Operateru posebno ukažite na napomene za sigurnost na koje operater mora da obrati pažnju.
- Pobrinite se za to da operater poznaje sve mere za zaštitu od legionele, kako bi ispunio sve važeće zadate parametre za profilaksu od legionele.

## 8 Funkcije rukovanja i prikaza



### Napomena

U ovom poglavlju opisane funkcije ne stoje na raspolaganju za sve konfiguracije sistema.

Regulator raspolaže nivoom za operatera i nivoom za instalatera.

Mogućnosti podešavanja i očitavanja za operatera, koncept rukovanja i primer rukovanja opisani su u uputstvu za upotrebu regulatora.

Mogućnosti podešavanja i očitavanja za instalatera naći ćete preko **Meni** → **Instalaterski nivo**.

Instalaterski nivo (→ strana 21)

Podatak o putanji na početku opisa funkcije pokazuje kako u strukturi menija dospavate do ove funkcije. U uglastim zgradama je prikazan klasifikacioni nivo kome funkcija pripada.

Opis funkcija za **ZONA1, GR. KRUG11, Izvor toplote 1** und **Solarni rezervoar 1**, važi kao zamena za postojeće zone odnosno grejne krugove, izmenjivač toplote i solarni rezervoar. Ako funkcija važi samo za određene zone, grejne krugove, izvor toplote ili solarni rezervoar, onda je to kod funkcije naznačeno.

### 8.1 Servisne informacije

#### 8.1.1 Unos kontakt podataka

**Meni** → **Instalaterski nivo** → **Servisne informacije** → **Unos kontaktnih podataka**

- Možete da unesete Vaše kontakt podatke (**Firma** i **Broj telefona**) u regulator.
- Čim se dostigne datum sledećeg termina održavanja, korisnik može da pogleda Vaše podatke na displeju regulatora.

#### 8.1.2 Unošenje datuma održavanja

**Meni** → **Instalaterski nivo** → **Servisne informacije** → **Datum servisa**

- Možete da sačuvate datum (dan, mesec, godina) za sledeće redovno održavanje u regulatoru.

Ako je datum za sledeći termin održavanja dostignut, u osnovnom prikazu regulatora će se pojaviti napomena **Servis**.

### 8.2 Sistem

#### 8.2.1 Očitavanje statusa greške

**Meni** → **Instalaterski nivo** → **Konfiguracija sistema** [**Sistem --**] → **Status greške**

- Pomoću ove funkcije možete da očitavate status grejnog sistema. Ako ne postoji smetnja, pojaviće se poruka **N.greške**. Ako postoji smetnja, onda se kao status pojavljuje **Li.grešaka**. Ako pritisnete desni taster za izbor, prikazaće Vam se Poruke o greškama (→ strana 19).

#### 8.2.2 Očitavanje pritiska vode u grejnom sistemu

**Meni** → **Instalaterski nivo** → **Konfiguracija sistema** [**Sistem --**] → **Pritisak vode**

- Pomoću ove funkcije možete da očitavate pritisak vode u postrojenju za grejanje.

#### 8.2.3 Očitavanje statusa sistema

**Meni** → **Instalaterski nivo** → **Konfiguracija sistema** [**Sistem --**] → **Status sistema**

## 8 Funkcije rukovanja i prikaza

- Pomoću ove funkcije možete da očitete u kojem režimu rada se nalazi postrojenje za grejanje.

**Standby:** postrojenje za grejanje ne prijavljuje potrebu za energijom.

**Grejanje:** postrojenje za grejanje se nalazi u grejnom režimu za grejne krugove.

**Hlađenje:** postrojenje za grejanje se nalazi u režimu hlađenja.

**Topla voda:** postrojenje za grejanje se nalazi u grejnom režimu za toplu vodu u rezervoaru.

### 8.2.4 Podešavanje odlaganja zaštite od smrzavanja

**Meni** → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema [Sistem --] → **Kašnj. zašt.smrz.**

- Ovom funkcijom možete da odložite aktivaciju funkcije zaštite od smrzavanja, tako što podesite vreme odlaganja.

### 8.2.5 Podešavanje temperaturne granice za progrevanje

**Meni** → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema [Sistem --] → **ST konst. grejanje**

- Ako je spoljna temperatura manja ili jednaka utvrđenoj temperaturnoj vrednosti, onda regulator reguliše grejni krug sa podešenom temperaturnom vrednosti i krive grejanja takođe i izvan vremenskog okvira.

AT ≤ podešene vrednosti temperature: nema noćnog snižavanja ili totalnog isključenja

### 8.2.6 Očitavanje softverske verzije

**Meni** → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema [Sistem --] → **Moduli regulacija**

- Pomoću ove funkcije možete da očitete softverske verzije displeja, izvora toplote i module proširivanja.

### 8.2.7 Aktiviranje adaptivne krive grejanja

**Meni** → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema [Sistem --] → **Adapt. kriva grejanja**

- Pomoću ove funkcije možete da aktivirate automatsku krivu grejanja.

Ako ste ovu funkciju aktivirali pomoću vrednosti za podešavanje **Da**, onda regulator automatski reguliše krivu grejanja. Automatsko prilagođavanje krive grejanja prikazuje se u malim koracima. Krivu grejanja podesite pomoću funkcije **Kriva grejanja** odgovarajuće za zgradu, tako da funkcija **Adapt. kriva grejanja** može još da izvede fino prilagođavanje.

Preduslov je:

- Regulator je montiran u stambenom prostoru.
- Daljinski uređaj koji postoji po potrebi **VR 91** je montiran u stambenom prostoru
- Regulator ili po potrebi daljinski uređaj **VR 91** u funkciji **Raspored zona** dodeljen je ispravnoj zoni.
- Kod funkcije **Sobno povezivanje** je izabrana vrednost **Termostat** ili **Poveziv..**

### 8.2.8 Konfiguracija delovanja načina rada

**Meni** → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema [Sistem --] → **Konfig. sistema**

- Ovom funkcijom možete da odredite, na koje zone podešavanje načina rada i željene temperature sa stanovišta operatera treba da deluje.

Primer: Priključene su dve zone i Vi podešavate **ZONA1**. Za obe zone aktivirajte preko levog izbornog tastera **Meni** → **Osnovna podešavanja** → **Način rada** Način rada **Automatski rad**. Ako operater sada preko desnog izbornog tastera izmeni **Način rada** način rada na **Dnevni rad**, onda se samo za **ZONA1** menja način rada. Za **ZONA2** ostaje i dalje način rada **Automatski rad** da postoji.

### 8.2.9 Aktiviranje automatskog hlađenja

**Meni** → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema [Sistem --] → **Automatsko hlađenje**

- Pomoću ove funkcije aktivirate ili deaktivirate automatsko hlađenje.

Ako je priključena toplotna pumpa i aktivirana funkcija **Automatsko hlađenje**, onda regulator automatski prelazi sa režima rada grejanja na režim rada hlađenja i obrnuto.

### 8.2.10 Podešavanje temperature za početak hlađenja

**Meni** → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema → [Sistem ---] → **ST početka hlađenja**

- Pomoću ove funkcije možete da podesite temperaturu starta hlađenja. Ukoliko je spoljna temperatura viša od podešene temperature starta hlađenja, onda je moguć režim hlađenja.

Moguće aktiviranje hlađenja (→ strana 13)

### 8.2.11 Aktiviranje regeneracije izvora

**Meni** → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema [Sistem --] → **Regeneracija izvora**

- Ako je aktivirana funkcija **Automatsko hlađenje**, onda možete da koristite funkciju **Regeneracija izvora**.

Kada je aktivirana funkcija **Dan Van kuće** regulator isključuje grejanje i hlađenje. Ako dodatno aktivirate funkciju **Regeneracija izvora**, onda regulator ponovo uključuje hlađenje i brine za to da se toplota iz dnevne sobe vrati preko toplotne pumpe u zemlju.

### 8.2.12 Očitavanje aktuelne vlažnosti vazduha u prostoriji

**Meni** → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema [Sistem --] → **Akt.vlaž.vazd.u prost.**

- Pomoću ove funkcije možete da očitete aktuelnu vlažnost vazduha u prostoriji. Senzor vlažnosti vazduha u prostoriji je ugrađen u regulator.

Funkcija je samo onda aktivirana, ako je regulator instaliran u stambenom prostoru.

### 8.2.13 Očitavanje aktuelne tačke rose

**Meni** → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema [Sistem --] → **Akt. tačka rošenja**



- Pomoću ove funkcije možete da očitajte aktuelnu tačku rose.

Aktuelna tačka rose se izračunava iz aktuelne temperature prostorije i aktuelne vlažnosti vazduha prostorije. Vrednosti za obračunavanje aktuelne tačke rose dobija regulator od senzora temperature prostorije i od senzora vlažnosti vazduha prostorije.

Zato regulator mora biti montiran u stambenom prostoru i određen jednoj zoni. Funkcija termostata mora biti aktivirana.

### 8.2.14 Određivanje hibridnog menadžera

**Meni** → **Instalaterski nivo** → **Konfiguracija sistema** [Sistem --] → **Menadžer hibrida**

- Ovom funkcijom možete odrediti, kojim hibridnim menadžerom treba da se reguliše uređaj za grejanje.

Hibridna toplotna pumpa radi uvek sa funkcijom **trIVAI**, stoga se pojavljuje funkcija **Menadžer hibrida** kao tačka popisa na displeju.

**trIVAI**: Hibridni menadžer cenovno orijentisan vrši izbor izvora toplote na osnovu podešene tarife u relaciji sa potrebom za energijom.

**Bival. tač.**: Menadžer bivalentne tačke- hibridni menadžer vrši izbor izvora toplote na osnovu spoljne temperature.

### 8.2.15 Podešavanje bivalentne tačke grejanja

**Meni** → **Instalaterski nivo** → **Konfiguracija sistema** → [Sistem ----] → **Bival. tačka, grejanje**

- Ako je kod funkcije **Menadžer hibrida** izabrana bivalentna tačka, onda možete da koristite funkciju **Bival. tačka, grejanje**.

Kod niskih spoljnih temperatura podršku toplotnoj pumpi pruža dodatni uređaj za grejanje prilikom proizvodnje neopodnožne energije. Pomoću ove funkcije podešavate iznad koje spoljne temperature dodatni uređaj za grejanje ostaje isključen.

### 8.2.16 Podešavanje bivalentne tačke tople vode

**Meni** → **Instalaterski nivo** → **Konfiguracija sistema** → [Sistem ----] → **Bival. tačka TV**

- Na niskim spoljašnjim temperaturama dodatni uređaj za grejanje pomaže toplotnoj pumpi prilikom proizvodnje zahtevane energije za pripremu tople vode. Pomoću te funkcije podešavate ispod koje spoljašnje temperature je odobren dodatni uređaj za grejanje.

Nezavisno od učinjenog podešavanja, dodatni uređaj za grejanje se aktivira za zaštitu od legionele.

### 8.2.17 Podešavanje alternativne tačke

**Meni** → **Instalaterski nivo** → **Konfiguracija sistema** → [Sistem ----] → **Alternativna tačka**

- Ukoliko je kod funkcije **Menadžer hibrida** izabrana bivalentna tačka, onda možete da koristite funkciju **Alternativna tačka**.

Funkcija predstavlja alternativnu tačku. Uvek kada spoljna temperatura leži ispod podešene temperaturne vrednosti, onda regulator isključuje toplotnu pumpu i uređaj za dodatno zagrevanja proizvodi u režimu rada grejanja traženu energiju.

### 8.2.18 Podešavanje temperature režima rada u slučaju nužde

**Meni** → **Instalaterski nivo** → **Konfiguracija sistema** → [Sistem ----] → **Temp. rada u sl. nužde**

- Ako je priključena toplotna pumpa, možete da koristite funkciju **Temp. rada u sl. nužde**.

Prilikom ispada toplotne pumpe, dodatni uređaj za grejanje proizvodi traženu energiju. Da biste izbegli visoke troškove grejanje nastale korišćenjem dodatnog uređaja za grejanje, podesite temperaturu polaznog voda na nisko.

Operater oseća gubitak toplote i prepoznaje, da problem postoji u toplotnoj pumpi. Dodatno se na displeju pojavljuje poruka **Ograničen režim rada / komforni osigurač**. Ukoliko operater aktivira uređaj za dodatno grejanje za proizvodnju tražene energije, onda regulator stavlja podešenu temperaturu za nužni režim rada van snage.

Funkciju ne možete da koristite sa hibridnom toplotnom pumpom i stoga se ne pojavljuje u izbornoj listi.

### 8.2.19 Određivanje tipa uređaja za grejanje

**Meni** → **Instalaterski nivo** → **Konfiguracija sistema** → [Sistem ----] → **Tip dod.grej.uređaja**

- Ako je kod funkcije **Menadžer hibrida** unos **trIVAI** izabran, onda možete da koristite funkciju **Tip dod.grej.uređaja**.

Ovom funkcijom birate, koji je izvor toplote, osim toplotne pumpe još instaliran.

Da bi toplotna pumpa i dodatni izvori toplote mogli da rade efektivno i usaglašeno, morate da izaberete odgovarajući izvor toplote. Prilikom pogrešnog podešavanja izvora toplote mogu nastati uvećani troškovi za operatera.

### 8.2.20 Deaktiviranje uređaja po želji distributera energije

**Meni** → **Instalaterski nivo** → **Konfiguracija sistema** [Sistem --] → **Distributer energije**

- Preko ove funkcije distributer energije može da pošalje signal za deaktivaciju.

Signal za deaktivaciju se odnosi na toplotnu pumpu, dodatni uređaj za zagrevanje i na funkcije grejanja i hlađenja postrojenja. Možete da odredite, koje uređaje i funkcije deaktivira regulator. Određeni uređaji i funkcije su deaktivirani onoliko dugo, sve dok distributer energije ne povuče natrag signal za deaktivaciju.

Izvor toplote ignoriše signal za deaktivaciju, sve dok se izvor toplote nalazi u režimu zaštite od smrzavanja.

### 8.2.21 Izbor vrste pomoći dodatnog uređaja za grejanje

**Meni** → **Instalaterski nivo** → **Konfiguracija sistema** [Sistem --] → **Dod.grej.uređaj za**

- Pomoću ove funkcije možete da utvrdite, da li dodatni uređaj za grejanje treba ili uopšte ne treba da pomogne toplotnoj pumpi kod tople vode i grejanja.
- **TV**: pomaže toplotnoj pumpi prilikom pripreme tople vode. Dodatni uređaj za grejanje se aktivira za zaštitu od smrzavanja ili za odleđivanje toplotne pumpe.
- **Grejanje**: pomaže toplotnoj pumpi prilikom grejanja

## 8 Funkcije rukovanja i prikaza

Dodatni uređaj za grejanje se aktivira za zaštitu od legionele.

- **TV+Grej.:** pomaže toplotnoj pumpi prilikom pripreme tople vode i prilikom grejanja
- **Neaktivno:** nema podrške za toplotnu pumpu  
Za zaštitu od legionele, zaštitu od smrzavanja ili za odleđivanje aktivira se dodatni uređaj za grejanje.

Ukoliko je dodatni uređaj za grejanje neaktivan, sistem ne može da obezbedi komfor.

Funkciju ne možete da koristite pomoću hibridne toplotne pumpe, pa se stoga ne pojavljuje lista za izbor.

### 8.2.22 Sistem očitavanje temperature polaznog voda

**Meni** → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema [Sistem --] → **Sis.temp.polaz.voda**

- Pomoću ove funkcije možete da očitavate aktuelnu temperaturu, kao npr. temp. hidraulične skretnice.

### 8.2.23 Podešavanje ofseta za pufer rezervoar

**Meni** → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema [Sistem --] → **PV pufer rezerv. Ofset**

- Ako je priključena toplotna pumpa pomoću ove funkcije možete da odredite ofset vrednost (K) za pufer rezervoar krugova grejanja.

Pufer rezervoar se puni pomoću temperature polaznog voda+podešene vrednosti ofseta, ako je kod funkcije **Multifunk. Izlaz** aktiviran unos **PV**.

## 8.3 Konfiguracija šeme sistema

Za svako postrojenje za grejanje u osnovi se nalazi šema sistema sa odgovarajućim planom za povezivanje. U zasebnoj knjizi šema sistema naći ćete šeme sistema i odgovarajuće planove za povezivanje sa obrazloženjima.

**Knjiga šema sistema:**

Srbija	www.vaillant.rs
Bosna i Hercegovina	www.vaillant.ba
Kosovo	www.vaillant.rs
Crna Gora	www.vaillant.rs
Broj dokumenta	0020200831

### 8.3.1 Određivanje šeme sistema

**Meni** → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema [Konfiguracija šeme sistema ----] → **Šema sistema**

- Ovom funkcijom određujete šemu sistema u regulatoru.

Izabrana šema sistema mora da odgovara ugrađenom postrojenju za grejanje. U knjizi šeme sistema naći ćete moguće šeme sistema sa brojem šeme sistema. Broj šeme sistema morate uneti u regulator.

### 8.3.2 VR 70 konfigurisati

**Meni** → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema [Konfiguracija šeme sistema ----] → **Konfig. VR70, Adr. 1**

- Ovom funkcijom konfigurirate, koje ulaze i izlaze možete da koristite i koje funkcije ulazi i izlazi poseduju.

Svaka konfiguracija ima jednu jasnu vrednost podešavanja, koju Vi u funkciji **Konfig. VR70, Adr. 1** morate da uneste.

Vrednost podešavanja i pokrivanje priključka za izabranu šemu sistema možete videti iz knjige za šemu sistema.

Konfiguracija izlaza i ulaza za **VR 70** (→ strana 26)

### 8.3.3 Multifunkcionalni izlaz od VR 70 konfigurisati

**Meni** → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema [Konfiguracija šeme sistema ----] → **MA VR70, Adr. 1**

- Ovom funkcijom možete da podesite, kojom funkcionalnošću multifunkcionalni izlaz treba da bude pokriven.

Konfiguracija izlaza i ulaza za **VR 70** (→ strana 26)

Funkcija **MA VR70, Adr. 1** se ne pojavljuje na displeju, ako je putem konfiguracije sistema utvrđena funkcionalnost multifunkcionalnog izlaza.

## 8.4 Dodatni modul

### 8.4.1 Konfigurisanje multifunkcionalnog izlaza

**Meni** → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema [Dodatni modul ----] → **Multifunk. izlaz 2**

- Možete koristiti multifunkcionalni izlaz 2, da bi upravljali cirkulacionom pumpom, odvlaživačem ili pumpom za zaštitu od legionela.

U zavisnosti od utvrđene šeme sistema, multifunkcionalni izlaz 2 je zadat jednom jedinom funkcijom ili možete da jednu funkciju podesite izborom od dve ili tri funkcije.

### 8.4.2 Podešavanje izlazne snage dodatnog uređaja za grejanje

**Meni** → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema [Dodatni modul ----] → **Izlaz dod. grejanja**

- Ako ste priključili **aroTHERM**, onda možete da koristite ovu funkciju **Izlaz dod. grejanja**. Pomoću ove funkcije podešavate stepen (maks. izlazne snage), na kom dodatni uređaj za grejanje sme da radi prilikom zahtevanja toplotne.

Možete da koristite dodatni uređaj za zagrevanje na tri različita stepena (izlaznih snaga).

### 8.4.3 Konfigurisanje multifunkcionalnog ulaza

**Meni** → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema [Dodatni modul ----] → **Multifunk. Izlaz**

- Ako je priključena toplotna pumpa, možete da koristite funkciju **Multifunk. Izlaz**. Regulator za to proverava ulaz toplotne pumpe.
- Ulaz kod **aroTHERM** je: MU dodatnog modula VWZ-AI
- Ulaz kod **flexoTHERM** je: X41, stezaljka FB

Ako na ulazu toplotne pumpe postoji signal, onda su moguće sledeće funkcionalnosti.

**nije priklj.:** regulator ne aktivira nijednu funkciju. Regulator ignoriše postojeći signal.

**1x cirk. p:** operater je pritisnuo taster za cirkulaciju. Regulator upravlja cirkulacionom pumpom na kratko vreme.

**PV:** priključeno fotonaponsko postrojenje proizvodi prekomernu struju, koja treba da se koristi za postrojenje za grejanje. Regulator jednom aktivira funkciju **1x punjenje rezervoara**. Ako signal i dalje postoji na ulazu, regulator aktivira punjenje pufer rezervoara u grejnom krugu. Pri tome se pufer rezervoar pomoću temperature polaznog voda i ofseta, videti

Podešavanje ofseta za pufer rezervoar (→ strana 10) puni sve dok signal na ulazu toplotne pumpe ponovo ne opadne.

## 8.5 Izvor toplote1

### 8.5.1 Očitavanje statusa

**Meni** → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema [Izvor toplote1 ----] → Status

- Pomoću ove funkcije možete da očitajte, koju potrebu regulator prijavljuje izvoru toplote.

**Isklj.:** Regulator ne prijavljuje potrebu za energijom.

**Grejanje:** Regulator prijavljuje potrebu za grejanjem za grejni režim.

**Hlađenje:** Regulator prijavljuje potrebu za hlađenjem.

**Topla voda:** Regulator prijavljuje potrebu za grejanjem za pripremu tople vode.

### 8.5.2 Očitavanje trenutne temperature polaznog voda izvora toplote

**Meni** → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema [Izvor toplote1 ----] → akt.temp.pol.voda

- Ovom funkcijom možete očitati aktuelnu trenutnu temperaturu polaznog voda izvora toplote.

## 8.6 GREJNI KRUG1

Grejni krug možete da upotrebljavate za različite funkcije (grejni krug, krug bazena, krug fiksne vrednosti itd.). Displej prikazuje samo funkcije, koje su potrebne za upotrebu grejnog kruga. Iz pregleda možete da uzmete funkcije, koje možete da podesite ili očitajte prilikom svoje konfiguracije.

Funkcije za grejni krug (→ strana 24)

### 8.6.1 Podešavanje vrste kruga

**Meni** → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema → [GREJNI KRUG1 ----] → Vrsta kruga

- Pomoću ove funkcije možete da utvrdite, koju funkcionalnost treba da dobije grejni krug.

Prvi grejni krug u sistemu ima fabričko podešavanje **Grejanje**. Svi ostali grejni krugovi imaju fabričko podešavanje **Neaktivno**, koje Vi po potrebi morate da aktivirate.

**Neaktivno:** grejni krug se ne primenjuje.

**Grejanje:** grejni krug se koristi za grejanje i regulisan je za kompenzaciju promene vremenskih uslova. U zavisnosti od šeme sistema, grejni krug može biti krug mešača ili direktan krug.

**Bazen:** grejni krug se koristi kao krug bazena. Možete da priključite eksterni regulator bazena na ulazu DEM1 do DEMx za **VR 70** ili **VR 71**. Ukoliko su stezaljke na ulazu kratko spojene, onda ne postoji potreba za toplotom. Ukoliko su stezaljke na ulazu otvorene, onda postoji potreba za toplotom.

**Fiksna vrednost:** grejni krug se reguliše na dve fiksne zadate temperature za polazni vod. Grejni krug može da prelazi sa jedne na drugu zadatu temperaturu polaznog voda i obrnuto.

**K..povr.vod:** grejni krug se koristi za podizanje povratnog voda. Podizanje povratnog voda služi za zaštitu protiv korozije u kotlu za grejanje zbog dužeg potkoračenja tačke rošnja.

**TV:** grejni krug se koristi kao krug tople vode za dodatni rezervoar.

U zavisnosti od izabrane **Vrste kruga**, na displeju se pojavljuju samo odgovarajuće funkcije kao unosi u listu.

### 8.6.2 Očitavanje statusa grejnog kruga

**Meni** → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema → [GREJNI KRUG1 ----] → Status

- Pomoću ove funkcije možete da očitajte, u kom režimu rada se **GREJNI KRUG1** nalazi.

**Isklj.:** grejni krug ne prijavljuje potrebu za energijom.

**Grejanje** grejni krug se nalazi u režimu grejanja.

**Hlađenje:** grejni krug se nalazi u režimu hlađenja.

**Topla voda:** grejni krug se nalazi u grejnom režimu za toplu vodu u rezervoaru.

### 8.6.3 Očitavanje zadate temperature polaznog voda grejnog kruga

**Meni** → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema → [GREJNI KRUG1 ----] → Zadata temp. polaza

- Pomoću ove funkcije možete da očitajte zadatu temperaturu polaznog voda grejnog kruga.

### 8.6.4 Očitavanje zadate temperature polaznog voda kruga bazena

**Meni** → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema → [GREJNI KRUG1 ----] → Zad. temp. pol., bazen

- Pomoću ove funkcije možete da očitajte zadatu temperaturu polaznog voda kruga bazena.

### 8.6.5 Podešavanje zadate temperature polaznog voda za dan, kruga bazena odn. kruga fiksne vrednosti

**Meni** → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema → [GREJNI KRUG1 ----] → Zadata temp.pol.voda Dan

- Pomoću ove funkcije možete da podesite zadatu temperaturu polaznog voda kruga bazena odn. bazena fiksne vrednosti za dan (u okviru vremenskog intervala).

### 8.6.6 Podešavanje zadate temperature polaznog voda za noć, kruga bazena odn. kruga fiksne vrednosti

**Meni** → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema → [GREJNI KRUG1 ----] → Zadata temp.pol.voda Noć

- Pomoću ove funkcije možete da podesite zadatu temperaturu polaznog voda kruga bazena odn. bazena fiksne vrednosti za noć (izvan vremenskog intervala).

### 8.6.7 Podešavanje zadate temperature povratnog voda za vrstu kruga podizanja povratnog voda

**Meni** → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema → [GREJNI KRUG1 ----] → Zad.T.povr.voda

- Pomoću ove funkcije možete da podesite zadatu temperaturu povratnog voda za vrstu kruga podizanja povratnog voda.

## 8 Funkcije rukovanja i prikaza

### 8.6.8 Podešavanje minimalne zadate vrednosti polaznog voda za hlađenje

Meni → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema → [GREJNI KRUG1 ----] → min. zadata T pol. voda za hlađenje

- Ukoliko je priključena toplotna pumpa i aktivirana funkcija **Hlađenje** za grejni krug, onda možete da podesite zadatu vrednost polaznog voda za funkciju **Hlađenje**.

### 8.6.9 Očitavanje trenutne temperature

Meni → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema → [GREJNI KRUG1 ----] → Trenutna temp.

- Ovom funkcijom možete očitati trenutnu temperaturu grejnog kruga.

### 8.6.10 Podešavanje prekoračenja temperature

Meni → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema → [GR. KRUG1 ----] → Previsoka temp.

- Pomoću ove funkcije možete da podesite prekoračenje temperature. Prekoračenje temperature povećava aktuelnu zadatu temperaturu grejnog kruga za podešenu vrednost.

Funkcija omogućava kod kruga mešača sa fiksnim dodavanjem, da u režimu zagrevanja može da se dostigne zadata temperatura, iako fiksno dodavanje jako snižava temperaturu kruga mešača.

Funkcija omogućava osim toga optimalno područje regulacije za rad konverzionog ventila. Stabilan rad je samo moguć, ako se mešni ventil retko otvara na udar. Time se obezbeđuje viši kvalitet regulacije.

### 8.6.11 Podešavanje temperaturne granice za deaktivaciju grejnog kruga

Meni → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema → [GR. KRUG1 ----] → AT granica isklj.

- Pomoću ove funkcije možete da podesite temperaturnu granicu. Ako je spoljna temperatura veća nego podešena granica isključivanja, onda će regulator deaktivirati režim rada za grejanje.

### 8.6.12 Podešavanje minimalne temperature polaznog voda za grejni krug

Meni → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema → [GREJNI KRUG1 ----] → Min. temperatura

- Pomoću ove funkcije možete da navedete minimalnu vrednost za temperaturu polaznog voda u grejnom režimu za svaki grejni krug, koja prilikom regulacije ne treba da se potkorači. Regulacija poredi izračunatu temperaturu polaznog voda sa podešenom vrednošću minimalne temperature i u slučaju razlike reguliše na veću vrednost.

### 8.6.13 Podešavanje maksimalne temperature polaznog voda za grejni krug

Meni → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema → [GREJNI KRUG1 ----] → Maks. temperatura

- Pomoću ove funkcije možete da navedete maksimalnu vrednost za temperaturu polaznog voda u grejnom režimu za svaki grejni krug, koja prilikom regulacije ne

treba da se prekorači. Regulator upoređuje izračunatu temperaturu polaznog voda sa podešenom vrednošću za maksimalnu temperaturu i reguliše kod razlike na manju vrednost.

### 8.6.14 Zadavanje načina regulacije van vremenskih okvira

Meni → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema → [GREJNI KRUG1 ----] → Auto modus isključen

- Pomoću ove funkcije možete da zadate način rada regulacije u automatskom režimu rada van aktivnih vremenskih intervala za svaki grejni krug posebno. Fabričko podešavanje: **Eko prog.**

Postoje dva načina regulacije koja se mogu izabrati, koje Vi korišćenjem sobnog priključivanja možete još dalje da prilagodite.

Ukoliko ste kod funkcije **Sobno povezivanje** podesili vrednost **Termostat**, onda funkcija **Auto modus isključen** ne deluje. Regulator uvek reguliše na zadatu sobnu temperaturu od 5 °C.

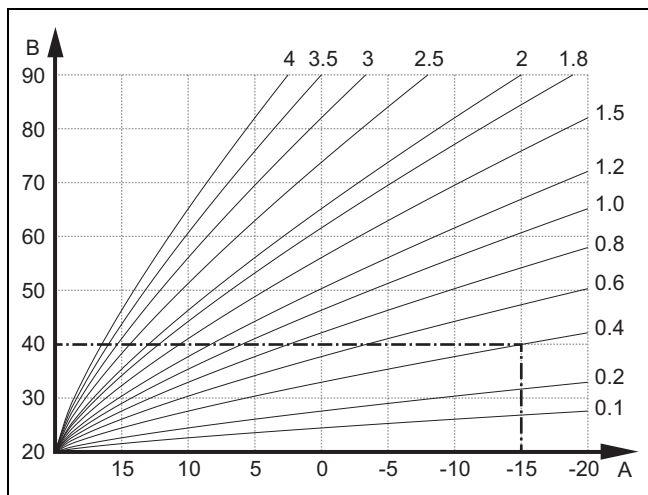
- **Eko prog.:** Način rada **Sistem isklj.**, **Auto** (izvan vremenskog intervala) i **Isklj.** je isključen. Kod priključenog kruga mešača, pumpa za grejanje je isključena i grejni krug mešača je zatvoren. Spoljna temperatura se kontroliše. Ukoliko spoljna temperatura padne ispod 4°C, regulator nakon isteka vremena odlaganja zaštite od smrzavanja uključuje funkciju grejanja. Pumpa za grejanje je deblokirana. Kod priključenog kruga mešača su pumpa za grejanje i grejni krug mešača aktivirani. Regulator reguliše zadatu sobnu temperaturu na podešenu temperaturu **Noć**. I pored uključene funkcije grejanja izvor toplote je aktivan samo po potrebi. Funkcija grejanja ostaje uključena sve dok spoljna temperatura poraste iznad 4°C, posle toga će regulacija opet isključiti funkciju grejanja, ali kontrola spoljne temperatura ostaje aktivna.
- **Noć:** Funkcija grejanja je uključena i zadata sobna temperatura se postavlja i reguliše na podešenu temperaturu **Noć**.

### 8.6.15 Podešavanje krive grejanja

Meni → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema → [GREJNI KRUG1 ----] → Kriva grejanja

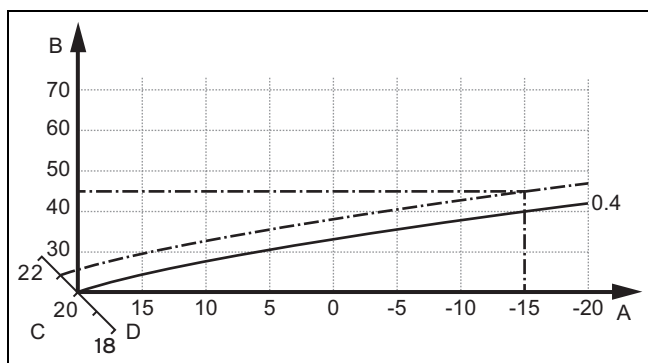
- Ako preduzeto podešavanje krive grejanja nije dovoljno za regulisanje klime stambenog prostora prema željama korisnika, onda možete da prilagodite podešavanje krive grejanja izvedeno prilikom instalacije.

Ukoliko aktivirate funkciju **Adapt. kriva grejanja**, onda uvek morate da vrednost krive grejanja prilagodite konstrukciji grejne površine.



A Spoljašnja temperatura °C      B Zadana temperatura polaznog voda °C

Crtež pokazuje moguće krive grejanja od 0,1 do 4,0 za zadatu sobnu temperaturu od 20°C. Ako se npr. izabere kriva grejanja 0,4, onda se pri spoljnoj temperaturi od -15°C reguliše temperatura polaznog voda od 40°C.



A Spoljašnja temperatura °C      C Zadana sobna temperatura °C  
B Zadana temperatura polaznog voda °C      D Osa a

Ako je kriva grejanja 0.4 izabrana i za zadatu sobnu temperaturu je zadana temperatura od 21 °C, onda se kriva grejanja pomera, onako kako je na crtežu prikazano. Na osi a koja je nagnuta za 45° kriva grejanja se pomera paralelno u skladu sa vrednošću zadate sobne temperature. Kod spoljne temperature od -15 °C regulacija brine za temperaturu polaznog voda od 45 °C.

## 8.6.16 Aktiviranje sobnog povezivanja

Meni → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema → [GREJNI . KRUG1 ----] → Sobno povezivanje

- Pomoću ove funkcije možete da utvrdite, da li ugrađeni senzor za temperaturu u regulatoru odn. u uređaju za daljinsko upravljanje treba dodatno da se koristi.

Preduslov je:

- Regulator je montiran u stambenom prostoru.
- Uređaj za daljinsko upravljanje koji postoji po potrebi VR 91 je montiran u stambenom prostoru.
- Regulator ili po potrebi uređaj za daljinsko upravljanje VR 91 je u funkciji Raspored zona dodeljen zoni, u kojoj je regulator odn. uređaj za daljinsko upravljanje VR 91

instaliran. Ako ne preduzmete raspored zona, onda funkcija **Sobno povezivanje** ne deluje.

**Ne postoji:** senzor temperature se ne koristi za regulaciju.

**Poveziv.:** ugrađeni senzor temperature meri trenutnu sobnu temperaturu u referentnoj prostoriji. Ova vrednost se poredi sa zadatom sobnom vrednošću i u slučaju razlike dovodi do prilagođavanja temperaturi polaznog voda grejanja preko tzv. "Delotvorne zadate sobne temperature". Efektivna zadata sobna temp. = podešena zadata sobna temp. + (podeš. zadata sobna temp. - izmerena sobna temperatura) Umesto podešene zadate sobne temperature će zatim za regulaciju biti korišćena efektivna zadata sobna temperatura.

**Termostat:** funkcija kao što je priključenje, svakako se dodatno isključuje zona, ako je izmerena sobna temperatura veća od + 3/16 K nego podešena zadata sobna temperatura. Ako sobna temperatura ponovo padne + 2/16 K ispod podešene zadate sobne temperature, onda se zona ponovo uključuje. Korišćenje sobnog daljinskog upravljanja dovodi u kombinaciji sa pažljivim izborom krive grejanja do optimalne regulacije grejnog sistema.

## 8.6.17 Moguće aktiviranje hlađenja

Meni → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema → [GREJNI KRUG1 ----] → Hlađenje moguće

- Ukoliko je priključena toplotna pumpa, možete da aktivirate funkciju **Hlađenje** sa grejnim krugom.

## 8.6.18 Aktiviranje nadzora tačke rose

Meni → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema → [GREJNI KRUG1 ----] → Nadzor tačke rose

- Pomoću ove funkcije možete da aktivirate nadzor tačke rose.

Ako je aktiviran nadzor tačke rose, onda regulator upoređuje podešenu minimalnu zadatu vrednost polaznog voda sa tačkom rose + ofset. Regulator uvek bira višu temperaturu, kako se ne bi formirao kondenzat.

## 8.6.19 Podešavanje temperature za završetak hlađenja

Meni → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema → [GR. KRUG1 ----] → ST završetka hlad.

- Pomoću ove funkcije možete da podesite temperaturnu granicu, od kada se hlađenje isključuje. Ako je spoljašnja temperatura manja od podešene temperaturne granice, onda regulator zaustavlja režim hlađenja.

## 8.6.20 Podešavanje ofseta tačke rose

Meni → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema → [GREJNI KRUG1 ----] → Tačka rošenja, ofset

- Pomoću ove funkcije možete da podesite ofset tačke rose.

Ofset je sigurnosni dodatak, koji se sabira sa tačkom rose. Regulator bira za obračunatu temperaturu izlaznog voda maksimum iz podešene temperature izlaznog voda i tačke rose +ofset.

## 8 Funkcije rukovanja i prikaza

### 8.6.21 Očitavanje statusa eksterne potrebe za toplotom

Meni → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema → [GR. KRUG1 ----] → Status ekst.topl.iz..

- Ovom funkcijom možete da očitajte status na eksternom ulazu, da li postoji potreba toplote.

U zavisnosti od konfiguracije VR 70 ili VR 71 za svaki grejni krug postoji jedan eksterni ulaz. Na ovaj eksterni ulaz možete npr. da priključite eksterni regulator zona.

### 8.6.22 Očitavanje statusa pumpe za grejanje

Meni → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema → [GR. KRUG1 ----] → Status pumpe

- Pomoću ove funkcije možete da očitajte aktuelni status (Uklj., Isklj.) pumpe za grejanje grejnog kruga.

### 8.6.23 Očitavanje statusa mešača grejnog kruga

Meni → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema → [GR. KRUG2 ----] → Status mešača

- Ovom funkcijom možete da očitajte aktuelni status (otvara, zatvara, stoji) mešača grejnog kruga od GR. KRUG2.

## 8.7 ZONA1

### 8.7.1 Deaktiviranje zone

Meni → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema → [ZONA1 ----] → Zona aktivirana

- Ovom funkcijom možete deaktivirati zonu, koja Vam nije potrebna.

Sve postojeće zone se pojavljuju na displeju, ako su postojeći grejni krugovi aktivirani u funkciji Vrsta kruga.

Podešavanje vrste kruga (→ strana 11)

### 8.7.2 Podešavanje dnevne temperature

Meni → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema → [ZONA1 ----] → Dnevna temperatura

- Pomoću ove funkcije možete da podesite željenu dnevnu temperaturu zone.

### 8.7.3 Podešavanje noćne temperature

Meni → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema → [ZONA1 ----] → Noćna temperatura

- Pomoću ove funkcije možete da podesite željenu noćnu temperaturu zone.

Noćna temperatura je temperatura na koju grejanje treba da se smanji u periodu smanjene potrebe za toplotom (npr. noću).

### 8.7.4 Očitavanje sobne temperature

Meni → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema → [ZONA1 ----] → Sobna temperatura

- Ako je regulator montiran van izvora toplote i dodeljen jednoj zoni, onda možete da očitajte aktuelnu sobnu temperaturu.

Regulator ima ugrađen senzor temperature, koji utvrđuje sobnu temperaturu.

### 8.7.5 Dodeljivanje zone

Meni → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema → [ZONA1 ----] → Raspored zona

- Pomoću ove funkcije dodeljujete željenoj zoni uređaj (regulator ili uređaj za daljinsko upravljanje VR 91), koji je instaliran u zoni. Regulacija koristi dodatno senzor sobne temperature dodeljenog uređaja.

Ukoliko ste dodelili uređaj za daljinsko upravljanje, onda ovaj uređaj za daljinsko upravljanje koristi sve vrednosti dodeljene zone.

Ako ne preduzmete raspored zona, onda funkcija **Sobno povezivanje** ne deluje.

### 8.7.6 Očitavanje statusa ventila zona

Meni → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema → [ZONA1 ----] → Status ventila u zoni

- Pomoću ove funkcije možete da očitajte aktuelni status ventila zona (Otvoren, Zatvoren).

## 8.8 Krug tople vode

### 8.8.1 Podešavanje rezervoara

Meni → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema [Krug tople vode ----] → Rezervoar

- Pomoću ove funkcije možete da aktivirate ili deaktivirate rezervoar za krug tople vode.

Kada je na grejni sistem priključen rezervoar, podešena vrednost uvek mora da bude aktivna.

### 8.8.2 Očitavanje zadate temperature polaznog voda kruga tople vode

Meni → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema → [Krug tople vode ----] → Zadata temp. polaza

- Pomoću ove funkcije možete da očitajte zadatu temperaturu polaznog voda kruga tople vode.

### 8.8.3 Podešavanje zadate temperature rezervoara (željena temperatura tople vode)

Meni → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema [Krug tople vode ----] → Topla voda

Meni → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema [GREJNI KRUG1 ----] → Topla voda

- Pomoću ove funkcije možete da odredite zadatu temperaturu za priključeni rezervoar tople vode (**Željena temperatura Topla voda**). Na regulaciji podesite zadatu temperaturu tako da se taman pokrije potreba za toplotom operatora.

### 8.8.4 Očitavanje trenutne temperature rezervoara tople vode

Meni → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema [Krug tople vode ----] → Trenutna temp. rezer.

Meni → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema [GREJNI KRUG1 ----] → Trenutna temp. rezer.

- Pomoću ove funkcije možete da očitajte izmerenu temperaturu rezervoara.

### 8.8.5 Očitavanje statusa pumpe za punjenje rezervoara

Meni → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema [Krug tople vode ----] → Pumpa punj. rezer.

Meni → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema [GREJNI KRUG1 ----] → Pumpa punjenja rezervoara

- Pomoću ove funkcije možete da očitajte status pumpe za punjenje rezervoara (Uklj., Isklj.).

### 8.8.6 Očitavanje statusa cirkulacione pumpe

Meni → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema [Krug tople vode ----] → Cirkulaciona pumpa

- Pomoću ove funkcije možete da očitajte status cirkulacione pumpe (Uklj., Isklj.).

### 8.8.7 Odrediti dan za funkciju zaštite od legionele

Meni → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema [Krug tople vode ----] → Zašt.legionela, dan

- Ovom funkcijom možete da odredite, da li će se funkcija zaštite od legionele sprovesti određenog dana ili svakodnevno.

Ukoliko je zaštita od legionele aktivirana, onda će se određenog dana ili blokova dana dati rezervoar i odgovarajuće vodovodne cevi za toplu vodu zagrevati na temperaturi od preko 60 °C. Zato se vrednost zadate temperature rezervoara podiže automatski na 70°C (sa 5 K–histerezis). Cirkulaciona pumpa se uključuje.

Funkcija se automatski završava, ako senzor temperature rezervoara duže od 60 minuta utvrđuje temperaturu > 60°C odn. nakon isteka vremenskog perioda od 120 minuta (da bi se izbeglo „zaglavlivanje“ u ovoj funkciji kod istovremenog punjenja).

Fabričko podešavanje = Isklj. znači da nema zaštite od legionele.

Ako su **Planirati dane van kuće**, onda funkcija za zaštitu od legionele za vreme ovih dana nije aktivna. Ona se direktno prvog dana nakon isteka **Dan Van kuće** aktivira i određenog dana u nedelji/bloka dana u utvrđeno vreme (→ strana 15) izvodi.

Ako je u sistemu grejanja instalirana toplotna pumpa, onda regulator aktivira dodatni uređaj za grejanje za zaštitu od legionele.

### 8.8.8 Određivanje vremena za funkciju zaštite od legionele

Meni → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema [Krug tople vode ----] → Zašt.legionela, vreme

- Ovom funkcijom možete odrediti vreme za izvođenje zaštite od legionele.

Kod dostizanja vremena određenog dana funkcija automatski startuje, ukoliko nisu **Dan Van kuće** (raspust) planirani.

### 8.8.9 Podešavanje histereze za punjenje rezervoara

Meni → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema [Krug tople vode ----] → Histereza rezer.

- Ako je priključena toplotna pumpa, onda možete pomoću ove funkcije da podesite histerezu za punjenje rezervoara.

Primer: Ako je željena temperatura podešena na 55 °C i temperaturna razlika za punjenje rezervoara 10 K, onda počinje punjenje rezervoara, čim temperatura rezervoara padne na 45 °C.

### 8.8.10 Određivanje ofseta za punjenje rezervoara za toplu vodu

Meni → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema [Krug tople vode ----] → Punjenje rezer., ofset

- Ako je priključena toplotna pumpa pomoću ove funkcije možete da odredite ofset vrednost (K) za **Željena temperatura Topla voda**. Rezervoar za toplu vodu se onda puni pomoću temperature polaznog voda, koja proizilazi iz zbira **Željena temperatura Topla voda** i ovog ofseta.

### 8.8.11 Podešavanje maksimalnog vremena punjenja rezervoara

Meni → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema [Krug tople vode ----] → Maks. vr. punj. rezer.

- Ako je priključena toplotna pumpa, možete uz pomoć funkcije podesiti maksimalno vreme punjenja rezervoara, u kome se rezervoar puni bez prekida.

Podešavanje Isklj. znači, da ne postoji vremensko ograničenje za vreme punjenja rezervoara.

### 8.8.12 Podešavanje vremena blokade za potrebu za toplom vodom

Meni → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema [Krug tople vode ----] → Vr. blok., potr. za TV

- Ako je priključena jedna toplotna pumpa, pomoću ove funkcije možete podesiti vremenski period u kome će se blokirati punjenje rezervoara.

Ako je postignuto maksimalno vreme punjenja rezervoara, ali zadata temperatura priključenog rezervoara tople vode još nije dostignuta, onda stupa na snagu funkcija **Vr. blok., potr. za TV**.

### 8.8.13 Utvrđivanje naknadnog vremena trajanja rada za pumpu za punjenje rezervoara

Meni → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema [Krug tople vode ----] → Vr.nak.rada pum. punj.

- Pomoću ove funkcije možete da odredite naknadno vreme trajanja rada za pumpu za punjenje rezervoara. Neophodna visoka temperatura polaznog voda za punjenje rezervoara se doprema u rezervoar preko naknadnog voda pumpi za punjenje po mogućnosti još, pre nego što se grejni krug, naročito krug gorionika ponovo pušta u rad za funkciju grejanja.

Ako je punjenje rezervoara završeno (**Željena temperatura Topla voda** postignuta), onda regulator isključuje izvor toplote. Počinje vreme naknadnog rada pumpe za punjenje rezervoara. Regulator isključuje pumpu za punjenje rezervoara nakon isteka naknadnog vremena trajanja rada automatski.

## 8 Funkcije rukovanja i prikaza

### 8.8.14 Aktiviranje paralelnog punjenja rezervoara (rezervoar za toplu vodu i krug mešača)

Meni → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema [Krug tople vode ----] → Paral. punjenje rez.

- Pomoću ove funkcije za priključeni krug mešača možete da utvrdite da se tokom punjenja rezervoara za toplu vodu i dalje zagreva krug mešača.

Ako je aktivirana funkcija **Paral. punjenje rez.**, onda tokom punjenja rezervoara i dalje radi napajanje krugova mešača. Dok postoji potreba za grejanjem u krugu mešača, regulator ne isključuje pumpu za grejanje kruga mešača. Prilikom punjenja rezervoara nemešajući grejni krug uvek se isključuje.

### 8.9 Pufer rezervoar

#### 8.9.1 Očitavanje temperature rezervoara gore u međurezervoaru

Meni → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema [Bafer memorija ----] → Temp.rez.gore

- Ovom funkcijom možete da očitajte trenutnu temperaturu u gornjem području međurezervoara.

#### 8.9.2 Očitavanje temperature rezervoara dole u međurezervoaru

Meni → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema [Bafer memorija ----] → Temp.rez.,dole

- Pomoću ove funkcije možete očitati trenutnu temperaturu u donjem području međurezervoara.

#### 8.9.3 Očitavanje temperature rezervoara gore za toplu vodu u međurezervoaru

Meni → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema [Bafer memorija ----] → Senzor temp. TV, gore

- Pomoću ove funkcije možete da očitajte trenutnu temperaturu u gornjem području u delu za toplu vodu međurezervoara.

#### 8.9.4 Očitavanje temperature rezervoara dole za toplu vodu u međurezervoaru

Meni → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema [Bafer memorija ----] → Senzor temp. TV, dole

- Ovom funkcijom možete očitati trenutnu temperaturu u donjem području u delu tople vode međurezervoara.

#### 8.9.5 Očitavanje temperature rezervoara gore za grejanje u međurezervoaru

Meni → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema [Bafer memorija ----] → Senz. temp. Grej., gore

- Pomoću ove funkcije možete očitati trenutnu temperaturu u gornjem području u grejnom delu međurezervoara.

#### 8.9.6 Očitavanje temperature rezervoara dole za grejanje u pufer rezervoaru

Meni → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema [Bafer memorija ----] → Senz. temp. Grej., dole

- Ovom funkcijom možete očitati trenutnu temperaturu u donjem području grejnog dela pufer rezervoara.

### 8.9.7 Podešavanje maksimalne zadate temperature polaznog voda u međurezervoaru

Meni → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema [Bafer memorija ----] → maks.z. tem. Po. Vo. TV

- Pomoću ove funkcije možete da podesite maksimalnu zadatu temperaturu polaznog voda međurezervoara za stanicu pijaće vode. Zadana temperatura polaznog voda, koja treba da se podesi, mora biti manja od maksimalne temperature polaznog voda izvora toplote. Sve dok se zadana temperatura rezervoara ne postigne, regulator ne aktivira izvor toplote za grejni režim.

Maksimalnu zadatu temperaturu polaznog voda, koji izvor toplote može da postigne, pronađite u uputstvu za instalaciju.

Kod isuviše nisko podešene maksimalne zadate temperature polaznog voda, stanica pijaće vode ne može da pripremi željenu zadatu temperaturu rezervoara.

### 8.10 Solarni krug

#### 8.10.1 Očitavanje temperature kolektora

Meni → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema → [Solarni krug ----] → Temp. kolektora

- Pomoću ove funkcije možete da očitajte aktuelnu temperaturu senzora temperature kolektora.

#### 8.10.2 Očitavanje statusa solarne pumpe

Meni → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema → [Solarni krug ----] → Status solarne pumpe

- Pomoću ove funkcije možete da očitajte aktuelan status solarne pumpe (Uklj., Isklj.).

#### 8.10.3 Očitavanje trajanja rada solarne pumpe

Meni → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema → [Solarni krug ----] → Vrem. rada sol. pumpe

- Ovom funkcijom možete da očitajte izmerene radne sate solarne pumpe od puštanja u rad ili od poslednjeg resetovanja.

#### 8.10.4 Resetovanje vremena trajanja rada solarne pumpe

Meni → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema → [Solarni krug ----] → Reset. vrem. rada

- Pomoću ove funkcije možete da zbirne radne sate solarne pumpe vratite na nulu.

#### 8.10.5 Očitavanje vrednosti senzora solarne dobiti

Meni → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema → [Solarni krug ----] → Senzor solar. prinosa

- Pomoću ove funkcije možete očitati aktuelnu vrednost senzora solarne dobiti.

#### 8.10.6 Podešavanje količine protoka za solarni krug

Meni → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema → [Solarni krug ----] → Kol. protoka, solar

- U ovoj funkciji unesite vrednost zapreminskog protoka. Ova vrednost služi za izračunavanje solarne dobiti.



Ako je u sistemu jedan **VMS 70** instaliran, onda isporučuje **VMS 70** vrednost prostorne struje. Regulator ignoriše unesenu vrednost u ovoj funkciji.

### 8.10.7 Aktiviranje impulsa solarne pumpe

**Meni** → **Instalaterski nivo** → **Konfiguracija sistema** → [**Solarni krug** ----] → **Impuls solarne pumpe**

- Pomoću funkcije možete da aktivirate impuls pumpe za solarnu pumpu, kako biste ubrzali registrovanje temperature kolektora.

Građevinski uslovljeno kod nekih kolektora dolazi do vremenskog odgađanja prilikom utvrđivanja merne vrednosti za beleženje temperature. Pomoću funkcije **Impuls solarne pumpe** možete da skratite vremensko odgađanje. Kada je funkcija aktivirana solarna pumpa se uključuje na 15 s (impuls solarne pumpe), ako je temperatura na senzoru temperature kolektora porasla za 2 K/času. Na taj način se zagrejana solarna tečnost brže transportuje do mernog mesta.

### 8.10.8 Podešavanje funkcije zaštite solarnog kruga

**Meni** → **Instalaterski nivo** → **Konfiguracija sistema** → [**Solarni krug** ----] → **F.zaš.sol.kruga**

- Pomoću ove funkcije možete da utvrdite temperaturnu granicu za prikazanu temperaturu kolektora u solarnom krugu.

Ako raspoloživa solarna energija prevazilazi aktuelnu potrebu za toplotom (npr. svi rezervoari su skroz napunjeni), onda temperatura u polju kolektora može naglo da poraste. Ukoliko se podešena zaštitna temperatura na senzoru za temperaturu kolektora prekorači, onda će se solarna pumpa radi zaštite solarnog kruga (pumpa, ventili itd.) od pregrevanja isključiti. Nakon hlađenja (35 K-histereza) će se ponovo uključiti solarna pumpa.

### 8.10.9 Podešavanje minimalne temperature kolektora

**Meni** → **Instalaterski nivo** → **Konfiguracija sistema** → [**Solarni krug** ----] → **Min.temp.kol.**

- Pomoću ove funkcije možete da podesite minimalnu temperaturu kolektora.

Utvrđivanje razlike pri uključivanju za solarno punjenje (→ strana 17)

### 8.10.10 Podešavanje vremena ventilacije za solarni krug

**Meni** → **Instalaterski nivo** → **Konfiguracija sistema** → [**Solarni krug** ----] → **Vreme odzračivanja**

- Funkcija podržava ventilaciju solarnog kruga.

Regulator završava funkciju, ako je zadato vreme ventilacije isteklo, funkcija zaštite solarnog kruga je aktivna ili je prekoračena maksimalna temperatura rezervoara.

### 8.10.11 Aktuelni protok od VMS 70 očitati

**Meni** → **Instalaterski nivo** → **Konfiguracija sistema** → [**Solarni krug** ----] → **Akt.protok**

- Ovom funkcijom možete očitati izmereni protok (zapreminski protok) od **VMS 70**.

## 8.11 Solarni rezervoar 1

### 8.11.1 Utvrđivanje razlike pri uključivanju za solarno punjenje

**Meni** → **Instalaterski nivo** → **Konfiguracija sistema** → [**Solarni rezervoar 1** ----] → **Razlika pri uključ.**

- Ovom funkcijom možete odrediti diferentnu vrednost za startovanje solarnog punjenja. Temperaturna razlika se meri između senzora temperature rezervoara dole i senzora temperature kolektora.

Ako temperaturna razlika premašuje podešenu vrednost razlike i podešenu minimalnu temperaturu kolektora, onda regulator uključuje solarnu pumpu. Solarni rezervoar se puni. Diferentna vrednost može da se posebno odredi za dva uključena solarna rezervoara.

### 8.11.2 Određivanje razlike pri isključivanju za solarno punjenje

**Meni** → **Instalaterski nivo** → **Konfiguracija sistema** → [**Solarni rezervoar 1** ----] → **Razlika pri isključ.**

- Ovom funkcijom možete odrediti diferentnu vrednost za stopiranje solarnog punjenja. Temperaturna razlika se meri između senzora temperature rezervoara dole i senzora temperature kolektora.

Ako temperaturna razlika premašuje podešenu diferentnu vrednost, onda regulator isključuje solarnu pumpu. Solarni rezervoar se više ne puni. Vrednost razlike pri isključivanju mora biti minimum 1 K manja nego podešena vrednost razlike pri uključivanju.

### 8.11.3 Utvrđivanje maksimalne temperature za solarni rezervoar

**Meni** → **Instalaterski nivo** → **Konfiguracija sistema** → [**Solarni rezervoar 1** ----] → **Maks. temperatura**

- Ovom funkcijom možete odrediti maksimalnu vrednost kao ograničenje temperature solarnog rezervoara, da bi obezbedili što je moguće veću dobit iz solarnog zagrevanja rezervoara, ali i zaštitu od stvaranja kamenca.

Ako se dole prekorači podešena maksimalna temperatura na temperaturnom senzoru rezervoara, onda regulator isključuje solarnu pumpu. Solarno punjenje se tek opet dopušta, ako je temperatura na temperaturnom senzoru rezervoara dole u zavisnosti od maksimalne temperature opala između 1,5 K i 9 K. Podešena maksimalna temperatura ne sme da prekorači maksimalno dozvoljenu temperaturu vode rezervoara koji se koristi.

### 8.11.4 Očitavanje vrednosti senzora za temperaturu rezervoara dole

**Meni** → **Instalaterski nivo** → **Konfiguracija sistema** → [**Solarni rezervoar 1** ----] → **Temp.rez.,dole**

- Pomoću ove funkcije možete očitati aktuelnu mernu vrednost senzora za temperaturu rezervoara dole.

## 8 Funkcije rukovanja i prikaza

### 8.12 2. Regulacija temperaturne razlike

#### 8.12.1 Utvrđivanje razlike pri uključivanju za drugu regulaciju temperaturne razlike

Meni → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema → [Regulacija temperaturne razlike ----] → Razlika pri uključ.

- Pomoću ove funkcije možete utvrditi diferentnu vrednost za start regulacije temperaturne razlike, kao npr. neke solarne podrške za grejanje.

Ako razlika između senzora za temperaturnu razliku 1 i senzora za temperaturnu razliku 2 prekorači zadanu razliku pri uključivanju kao i minimalnu temperaturu na senzoru za temperaturnu razliku 1, onda će regulator da upravlja ishodom temperaturne razlike. Regulacija temperaturne razlike se startuje.

#### 8.12.2 Utvrđivanje razlike pri isključivanju za drugu regulaciju temperaturne razlike

Meni → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema → [Regulacija temperaturne razlike ----] → Razlika pri isključ.

- Pomoću ove funkcije možete da utvrdite diferentnu vrednost za stopiranje regulacije za temperaturnu razliku, kao npr. neke solarne podrške za grejanje.

Ako razlika između senzora za temperaturnu razliku 1 i senzora za temperaturnu razliku 2 potkoračuje zadanu razliku pri isključivanju ili prekorači maksimalnu temperaturu na senzoru za temperaturnu razliku 2, onda će regulator upravljati ishodom temperaturne razlike. Regulacija temperaturne razlike se stopira.

#### 8.12.3 Podešavanje minimalne temperature

Meni → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema → [Regulacija temperaturne razlike ----] → Min. temperatura

- Pomoću ove funkcije možete da podesite minimalnu temperaturu, da bi startovali regulaciju temperaturne razlike.

Utvrđivanje razlike pri uključivanju za drugu regulaciju temperaturne razlike (→ strana 18)

#### 8.12.4 Podešavanje maksimalne temperature

Meni → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema → [Regulacija temperaturne razlike ----] → Maks. temperatura

- Pomoću ove funkcije možete da podesite maksimalnu temperaturu, da bi stopirali regulaciju temperaturne razlike.

Utvrđivanje razlike pri isključivanju za drugu regulaciju temperaturne razlike (→ strana 18)

#### 8.12.5 Očitavanje vrednosti senzora temperaturne razlike 1

Meni → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema → [Regulacija temperaturne razlike ----] → Senzor TD1

- Pomoću ove funkcije možete da očitate aktuelnu mernu vrednost senzora temperaturne razlike 1 (TD1).

#### 8.12.6 Očitavanje vrednosti senzora temperaturne razlike 2

Meni → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema → [Regulacija temperaturne razlike ----] → Senzor TD2

- Pomoću ove funkcije možete da očitate aktuelnu mernu vrednost senzora temperaturne razlike 2 (TD2).

#### 8.12.7 Očitavanje statusa regulacije temperaturne razlike

Meni → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema → [Regulacija temperaturne razlike ----] → Izlaz TD

- Pomoću ove funkcije možete da očitate status regulacije temperaturne razlike.

### 8.13 Ventilacija

#### 8.13.1 Očitavanje senzora za kvalitet vazduha

Meni → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema → [Ventilacija ----] → Senz. kval. vazduha 1/2/3

- Pomoću ove funkcije možete da očitate merne vrednosti senzora za kvalitet vazduha.

#### 8.13.2 Podešavanje maksimalne vrednosti za senzor za kvalitet vazduha

Meni → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema → [Ventilacija ----] → Maks. senz.kval.vazd.

- Pomoću ove funkcije možete da podesite maksimalnu vrednost za kvalitet vazduha.

Ako kvalitet vazduha prekoračuje zadanu maksimalnu vrednost, onda regulator upravlja uređajem za ventilaciju **recoVAIR.../4** na odgovarajući način. Tačan opis funkcija preuzmite iz uputstva od **recoVAIR.../4**.

#### 8.14 Biranje modula proširenja za test senzora-aktivatora

Meni → Instalaterski nivo → Test senzora/aktivatora → [Izbor modula]

- Pomoću ove funkcije možete da izaberete priključeni model proširenja za test senzora i aktivatora. Regulator pobrojava aktivatore i senzore izabranog modula proširenja. Ako potvrdite izbor jednog aktivatora sa **OK**, onda regulator uključuje relej. Aktivator može da se testira na svoje funkcije. Samo je upravljani aktivator aktivan, svi ostali aktivatori su u to vreme „isključeni“.

Možete npr. da mešača u pravcu **Otvoren** pustite da radi, i da kontrolišete da li je mešač ispravno okolo priključen, ili da upravljate jednom pumpom i kontrolišete, da li pumpa počinje sa radom. Ako izaberete senzor, regulator pokazuje mernu vrednost izabranog senzora. Očitajte merne vrednosti senzora za izabrane komponente i proverite, da li pojedini senzori prikazuju očekivane vrednosti (temperatura, pritisak, protok...).

## 8.15 Aktiviranje funkcije sušenja podloge



### Napomena

Sve toplotne pumpe do hibridne pumpe koriste se za sušenje podloge.

Meni → Instalaterski nivo → Funkcija sušenja podloge → GR. KRUG1

- Pomoću ove funkcije sveže položenu podlogu u skladu sa građevinskim propisima možete da „zagrevate dok se ne osuši“ prema utvrđenom planu vremena i temperature.

Ako je aktivirano sušenje podloge, onda se prekidaju svi izabrani načini rada. Regulator reguliše temperaturu polaznog voda regulisanog kruga grejanja nezavisno od spoljašnje temperature prema prethodno podešenom programu.

Dani posle starta funkcije	Zadata temperatura polaznog voda za ovaj dan [°C]
1	25
2	30
3	35
4	40
5	45
6 - 12	45
13	40
14	35
15	30
16	25
17 - 23	10 (funkcija zaštite od smrzavanja, pumpa u režimu rada)
24	30
25	35
26	40
27	45
28	35
29	25

Displej prikazuje aktuelan dan i zadatu temperaturu polaznog voda. Dan koji teče možete ručno da podesite.

Promena dana je uvek u 24:00 h, nezavisno od toga kada ste startovali funkciju.

Posle isključivanja/uključivanja mreže startuje sušenje podloge sa poslednjim aktivnim danom.

Funkcija se automatski završava, ako je istekao poslednji dan profila temperature (dan = 29) ili ako postavite startni dan na 0 (dan = 0).

## 8.16 Promena šifre za Instalaterski nivo

Meni → Instalaterski nivo → Promena koda

- Pomoću funkcije možete da promenite pristupnu šifru za nivo komande **Instalaterski nivo**.

Ako šifra više nije dostupna, morate da resetujete regulaciju na fabrička podešavanja, kako biste ponovo dobili pristup instalaterskom nivou.

## 9 Poruke o greškama i smetnje

### 9.1 Poruke o greškama

Ako nastupi greška u postrojenju za grejanje, onda se na displeju pojavljuje sa porukom o grešci.

Sve aktuelne poruke o greškama možete da pročitate i pod sledećom stavkom menija:

Meni → Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema [Sistem --] → **Status greške**

- Ako postoji greška, onda se kao status pojavi **Li.grešaka**. Desni taster za biranje u tom slučaju ima funkciju **Prikazati**. Pritiskom na desni taster za biranje možete da prikazete spisak poruka o greškama.



### Napomena

Neće se sve poruke o greškama iz spiska automatski pojaviti na osnovnom prikazu.

Poruke o greškama(→ Prilog C.1)

Smetnje (→ Prilog C.2)

## 10 Puštanje van pogona

### 10.1 Zamena proizvoda

1. Postrojenje za grejanje stavite van pogona, ako želite da zamenite proizvod.
2. Izvor toplote stavite van režima rada, kako je opisano u uputstvu za instalaciju izvora toplote.

#### 10.1.1 Demontaža sa zida

1. Gurnite odvijač u žleb zidnog postolja.
2. Pažljivo polugom skinite regulator sa zidnog postolja.
3. Odvojite eBUS-vod na višestrukom konektoru regulatora i na bloku priključaka izvora toplote.
4. Odvijte zidno postolje sa zida.

#### 10.1.2 Demontiranje iz izvora toplote

1. Po potrebi otvorite prednju blendu na izvoru toplote.
2. Pažljivo izvadite regulator iz komandnog ormara izvora toplote.
3. Otpustite 6-polni ivični utikač na utično mesto X41 izvora toplote.
4. Po potrebi zatvorite prednju blendu na izvoru toplote.

# 11 Služba za korisnike

## 11 Služba za korisnike

**Oblast važenja:** Bosna i Hercegovina

Podaci za kontakt naše službe za korisnike možete pronaći na adresi datoj na poleđini ili na [www.vaillant.ba](http://www.vaillant.ba).

**Oblast važenja:** Kosovo

Podaci za kontakt naše službe za korisnike možete pronaći na adresi datoj na poleđini ili na [www.vaillant.com](http://www.vaillant.com).

**Oblast važenja:** Crna Gora

Podaci za kontakt naše službe za korisnike možete pronaći na adresi datoj na poleđini ili na [www.vaillant.com](http://www.vaillant.com).

**Oblast važenja:** Srbija

Korisnik je dužan da pozove ovlašćeni servis za prvo puštanje uređaja u pogon i overu garantnog lista. U protivnom fabrička garancija nije važeća. Sve eventualne popravke na uređaju sme obavljati isključivo ovlašćeni servis.

Popis ovlašćenih servisa moguće je dobiti na prodajnim mestima ili u Predstavništvu firme Vaillant GmbH, Radnička 59, Beograd ili na Internet stranici: [www.vaillant.rs](http://www.vaillant.rs)

## Dodatak

## A Pregled mogućnosti podešavanja

## A.1 Instalacioni asistent

Podešavanje	Vrednosti		Širina koraka, izbor	Fabrička podešavanja
	min.	maks.		
Jezik			jezici koji se mogu izabrati	Deutsch
Šema sistema	1	13	1	1
Konfig. VR70, Adr. 1	1	12	1	1
Konfiguracija sistema <sup>1)</sup>				

1) Pomoću tastera OK dospevate do podešavanja instalaterskog nivoa. Pomoću tastera **Nazad** vratite se u asistenciji za instalaciju jedan korak nazad.

## A.2 Instalaterski nivo

Nivo za podešavanje	Vrednosti		Jedinica	Širina koraka, izbor	Fabrička podešavanja
	min.	maks.			
Instalaterski nivo →					
Unesite kod	000	999		1	000
Instalaterski nivo → Servisne informacije → Unos kontaktnih informacija →					
Firma	1	12	Brojke	A do Z, 0 do 9, prazan znak	
Broj telefona	1	12	Brojevi	0 do 9, razmak, kosa crta	
Instalaterski nivo → Servisne informacije → Datum servisa →					
Sledeći servis dana			Datum		
Instalaterski nivo → Konfiguracija sistema →					
Sistem ----					
Status greške	aktuelna vrednost*				
Pritisak vode	aktuelna vrednost		bar		
Status sistema	aktuelna vrednost				
Kašnj.zašt.smrz.	0	12	h	1	4
ST konst. grejanje	Isklj., -25	10	°C	1	isklj.
Regulacioni moduli	prikazati			Verzija softvera	
Adapt. kriva grejanja	aktuelna vrednost			Da, Ne	Ne
Konfig. sistema				Sve, Zona	Zona
Automatsko hlađenje				Da, Ne	Ne
ST početka hlađenja	10	30	°C	1	21
Regeneracija izvora				Da, Ne	Ne
Akt.vlaž.vazd.u prost.	aktuelna vrednost		%	1	
Akt. tačka rošenja	aktuelna vrednost		°C	1	
Menadžer hibrida				triVAI, Bival. tač.	Bival. tač.
Bival. tačka, grejanje	-30	20	°C	1	0
Bival. tačka TV	-20	20	°C	1	-7
Alternativna tačka	Isklj., -20	40	°C	1	isklj.
Temp. rada u sl. nužde	20	80	°C	1	25
Tip dod.grej.uređaja				Kondenz., Nekondenz., Električni	Kondenz.

\* Ako ne postoji smetnja, onda je status **Bez greške**. Ako postoji smetnja, ovde će se pojaviti **Lista grešaka** i možete da očitajte poruku o grešci u poglavlju Poruke o greškama.

Nivo za podešavanje	Vrednosti		Jedinica	Širina koraka, izbor	Fabrička podešavanja
	min.	maks.			
Distributer energije				TP isklj., DG isklj., TP+DG is., Grejanje isključeno, Hlađ. Isklj., Grej./hl.is	TP isklj.
Dod.grej.uređaj za				Neaktivan, Grejanje, TV, TV+grej.	TV+grej.
Sis.temp.polaz.voda	aktuelna vrednost		°C	1	
PV pufer rezerv. Ofset	0	15	K	1	10
Konfiguracija šeme sistema ----					
Šema sistema	1	13		1, 2, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13	1
Konfig. VR70, Adr. 1	1	12		1	1
MA VR70, Adr. 1				Bez funkc., Pumpa punj, Cirk.pumpa, Ras.signal, Pum.z.leg., HK-pumpa	Bez funkc.
Dodatni modul ----					
Multifunk. izlaz 2				Cirk.pumpa, Ur.z.ukl.vl., Zona, Pum.z.leg	Cirk.pumpa
Izlaz dod. grejanja				Isključeno, Stepen 1, Stepen 2, Stepen 3	Stepen 3
Multifunk. izlaz				nije priklj., 1x cirk. p, PV	1x cirk. p
Izvor toplote1 ----					
Status	aktuelna vrednost			Isklj., Grejanje, Hlađenje, Topla voda	
akt.temp.pol.voda	aktuelna vrednost		°C		
GR. KRUG1 ----					
Vrsta grejnog kruga				Neaktivan, Grejanje, Fiks.vredn., TV, K..povr.vod, Bazen	Grejanje
Status	aktuelna vrednost			Isklj., Grejanje, Hlađenje, Topla voda	
Temp. polaznog voda	aktuelna vrednost		°C		
Zad. temp. pol., bazen	aktuelna vrednost		°C	1	
Zadata temp.pol.voda Dan	5	90	°C	1	65
Zadata temp.pol.voda Noć	5	90	°C	1	65
Zad.T.povr.voda	15	80	°C	1	30
Min.zad.vred.pol.hlađ.	7	24	°C	1	20
Trenutna temp.	aktuelna vrednost		°C		
Previsoka temp.	0	30	K	1	0
AT granica isklj.	10	99	°C	1	21
Min. temperatura	15	90	°C	1	15
Maks. temperatura	15	90	°C	1	90
Auto modus isključen				Eko prog., Noć	Eko prog.
Kriva grejanja	0,1	4,0		0,05	1,2
Sobno daljinsko upravljanje				Ne postoji, Poveziv., Termostat	Nema
Hlađenje moguće	aktuelna vrednost			Da, Ne	Ne
Nadzor tačke rose	aktuelna vrednost			Da, Ne	Da
ST završetka hlađ.	4	25	°C	1	4
Tačka rošenja, ofset	-10	10	K	0,5	2
Status ekst.topl.iz.	aktuelna vrednost			Isklj., Uklj.	
Status pumpe	aktuelna vrednost			Isklj., Uklj.	
Status mešača	aktuelna vrednost			otvara, stoji, zatvara	
ZONA1 ----					
* Ako ne postoji smetnja, onda je status <b>Bez greške</b> . Ako postoji smetnja, ovde će se pojaviti <b>Lista grešaka</b> i možete da očitete poruku o grešci u poglavlju Poruke o greškama.					

Nivo za podešavanje	Vrednosti		Jedinica	Širina koraka, izbor	Fabrička podešavanja
	min.	maks.			
Zona aktivirana	aktuelna zona			Da, Ne	
Dnevna T	5	30	°C	0,5	20
Noćna T	5	30	°C	0,5	15
Sobna T	aktuelna vrednost		°C		
Dodeljivanje zona				Bez, VRC700, VR91 Adr1	Nema
Status ventila u zoni	aktuelna vrednost			Zatvoren, Otvoren	
Krug tople vode ----					
Rezervoar				Aktivan, Neaktivan	aktivno
Temp. polaznog voda	aktuelna vrednost		°C		
Zadata temp. rezer.	35	70	°C	1	60
Trenutna temp. rezer.	aktuelna vrednost		°C		
Stvarna temp. polaznog voda	aktuelna vrednost		°C		
Pumpa za punjenje rezervoara	aktuelna vrednost			Isklj., Uklj.	
Cirkulaciona pumpa	aktuelna vrednost			Isklj., Uklj.	
Zašt.legionela, dan				Isključeno, Pon, Ut, Sr, Čet, Pet, Sub, Ned, Pon-Ned	isklj.
Zašt.legionela, vreme	00:00	24:00	čas:min	00:10	04:00
Histereza rezer.	5	20	K	0,5	5
Punjenje rezer., ofset	0	40	K	1	25
Maks. vr. punj. rezer.	Isključeno, 20	120	min	5	45
Vr. blok., potr. za TV	0	120	min	5	30
Vr.nak.rada pum. punj.	0	10	min	1	5
Paral. punjenje rez.				Isklj., Uklj.	isklj.
Bafer memorija ----					
Temp.rez.gore	aktuelna vrednost		°C	1	
Temp.rez.,dole	aktuelna vrednost		°C	1	
Senzor temp. TV, gore	aktuelna vrednost		°C	1	
Senzor temp. TV, dole	aktuelna vrednost		°C	1	
Senzor temp. grej., gore	aktuelna vrednost		°C	1	
Senzor temp. grej., dole	aktuelna vrednost		°C	1	
maks. zadata temp. pol.voda. TV	60	80	°C	1	80
Solarni krug ----					
Temperatura kolektora	aktuelna vrednost		°C		
Status solarne pumpe	aktuelna vrednost			Isklj., Uklj.	
Vrem. rada sol. pumpe	aktuelna vrednost		h		
Reset. vrem. rada				Ne, Da	Ne
Senzor solarnih prinosa	aktuelna vrednost		°C		
Kol. protoka, solar	0,0	165,0	l/min	0,1	
Impuls solarne pumpe				Isklj., Uklj.	isklj.
Funkc. zašt. sol. kruga	110	150	°C	1	130
Min.temp.kol.	0	99	°C	1	20
Vreme odzračivanja	0	600	min	10	
Akt.protok	0,0	165,0	l/min	0,1	
Solarni rezervoar 1 ----					
Razlika za uključivanje	2	25	K	1	12
Razlika pri isključ.	1	20	K	1	5

\* Ako ne postoji smetnja, onda je status **Bez greške**. Ako postoji smetnja, ovde će se pojaviti **Lista grešaka** i možete da očitete poruku o grešci u poglavlju Poruke o greškama.

Nivo za podešavanje	Vrednosti		Jedinica	Širina koraka, izbor	Fabrička podešavanja
	min.	maks.			
Maks. temperatura	0	99	°C	1	75
Temp.rez.,dole	aktuelna vrednost		°C		
<b>2. Regulacija temperature razlike ----</b>					
Razlika za uključivanje	1	20	K	1	5
Razlika pri isključ.	1	20	K	1	5
Min. temperatura	0	99	°C	1	0
Maks. temperatura	0	99	°C	1	99
Senzor TD1	aktuelna vrednost		°C		
Senzor TD2	aktuelna vrednost		°C		
Izlaz TD				Isklj., Ukj.	isklj.
<b>Ventilacija ----</b>					
Senz. kval. vazduha 1	aktuelna vrednost		ppm		
Senz. kval. vazduha 2	aktuelna vrednost		ppm		
Senz. kval. vazduha 3	aktuelna vrednost		ppm		
Maks. senz.kval.vazd.	400	3000	ppm	100	1000
<b>Instalaterski nivo → Test senzora/aktivatora →</b>					
Izbor modula				n.modula, naziv priključenog modula	
Aktivator				n. aktora, R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8, R9, R10	
Senzor				n.senzora, S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10	
<b>Instalaterski nivo → Funkcija sušenja podloge →</b>					
Dan	00	29	Dan	1	00
Temperatura	aktuelna vrednost		°C	1	
<b>Instalaterski nivo → Zamena koda →</b>					
Novi kod	000	999		1	00
* Ako ne postoji smetnja, onda je status <b>Bez greške</b> . Ako postoji smetnja, ovde će se pojaviti <b>Lista grešaka</b> i možete da očitete poruku o grešci u poglavlju Poruke o greškama.					

### A.3 Funkcije za grejni krug

U zavisnosti od upotrebe grejnog kruga (grejni krug/direktan krug, krug bazena, krug fiksne vrednosti itd.) na raspolaganju Vam stoje različite funkcije u regulatoru. Iz tabele možete da uzmete, koje se funkcije pojavljuju za izabranu vrstu kruga na displeju regulatora.

raspoloživa funkcija	Podešavanje funkcije Vrsta kruga					
	Grejanje		Krug bazena	Krug fiksne vrednosti	Ven.pov.tem.p	Krug tople vode
	Direktan krug	Krug mešača				
Očitavanje statusa grejnog kruga	x	x	x	x	–	–
Očitavanje zadate temperature polaznog voda	x	x	x	x	–	–
Očitavanje zadate temperature polaznog voda bazena	–	–	x	–	–	–
Podešavanje zadate temperature polaznog voda za dan	–	–	x	x	–	–
Podešavanje zadate temperaturu polaznog voda za noć	–	–	x	x	–	–



raspoloživa funkcija	Podešavanje funkcije Vrsta kruga					
	Grejanje		Krug bazena	Krug fiksne vrednosti	Ven.pov.tem.p	Krug tople vode
	Direktan krug	Krug mešača				
Podešavanje zadate temperature povratnog voda	-	-	-	-	x	-
Podešavanje tople vode	-	-	-	-	-	x
Očitavanje trenutne temperature	-	x	x	x	x	-
Očitavanje trenutne temperature rezervoara	-	-	-	-	-	x
Podešavanje prekoračenja temperature	-	x	x	x	-	-
Podešavanje AT-granice isključenja	x	x	x	x	-	-
Podešavanje krive grejanja	x	x	-	-	-	-
Podešavanje minimalne temperature polaznog voda za grejni krug	x	x	-	-	-	-
Podešavanje maksimalne temperature polaznog voda za grejni krug	x	x	-	-	-	-
Zadavanje načina regulacije van vremenskih okvira	x	x	-	-	-	-
Aktiviranje sobnog povezivanja	x	x	-	-	-	-
Moguće aktiviranje hlađenja	x	x	-	-	-	-
Aktiviranje nadzora tačke rose	x	x	-	-	-	-
Podešavanje minimalne zadate vrednosti polaznog voda za hlađenje	x	x	-	-	-	-
Podešavanje spoljašnje temperature za završetak hlađenja	x	x	-	-	-	-
Podešavanje ofseta tačke rose	x	x	-	-	-	-
Očitavanje statusa eksterne potrebe za toplotom	x	x	x	x	-	-
Očitavanje statusa pumpe za grejanje	x	x	x	x	-	-
Očitavanje statusa mešača grejnog kruga	-	-	x	x	x	-
Očitavanje statusa pumpe za punjenje rezervoara	-	-	-	-	-	x

## B Pregled konfiguracije i konfiguracije senzora za VR 70 i VR 71

### B.1 Legenda za konfiguraciju VR 70 i VR 71

HCxP: pumpa za grejanje za grejni krug x

HCxcl: mešač grejnog kruga je za grejni krug x, u kombinaciji sa HCxop

HCxop: mešač grejnog kruga je otvoren za grejni krug x, u kombinaciji sa HCxcl

DEMx: ulaz za eksternu potrebu za grejni krug x

FSx: senzor temperature polaznog voda za grejni krug x

MA: multifunkcionalni izlaz

DHW1: senzor temperature rezervoara

DHWBt: senzor temperature rezervoara dole

SysFlow: temperatura polaznog voda sistema (npr. u hidrauličnoj skretnici)

ZV1: Ventil za zone

BufBt: senzor temperature rezervoara dole kod pufer rezervoara

BufTopDHW: senzor temperature rezervoara gore za pripremu tople vode kod pufer rezervoara (MSS)

BufBtDHW: senzor temperature rezervoara gore za pripremu tople vode kod pufer rezervoara (MSS)

BufTopHC: senzor temperature rezervoara gore za grejni krug kod pufer rezervoara (MSS)

BufBtHC: senzor temperature rezervoara dole za grejni krug kod pufer rezervoara (MSS)

TD1: senzor za razliku u temperaturi 1

TD2: senzor za razliku u temperaturi 2

TDO: izlaz funkcije za regulaciju temperaturne razlike

LP/3WV: pumpa za punjenje ili 3-kraki ventil za prelazak na pripremu tople vode

COLP: solarna pumpa

COL: senzor temperature kolektora

3WV: 3-kraki ventil

LegP: pumpa sa zaštitom od legionela

Solar Yield: solarni prinos

PWM: signal za navođenje za solarnu stanicu odn. odjavni signal

## B.2 Konfiguracija izlaza i ulaza za VR 70

Podešena vrednost	R1	R2	R3/R4	R5/R6	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
1	HC1P	HC2P	MA	HC2op/ HC2cl	DHW1/ BufBt	DEM1	DEM2		SysFlow	FS2	
3	MA	HC2P	LP/3WV	HC2op/ HC2cl	BufTop DHW	Buf BtDHW	BufBtHC	SysFlow	Buf- TopHC	FS2	
5	HC1P	HC2P	HC1op/ HC1cl	HC2op/ HC2cl	SysFlow	DEM1	DEM2		FS1	FS2	
6	COLP	LegP	MA	ZV1	DHW1	DHWBt		SysFlow	COL	Solar Yield	PWM
12	COLP	HC1P	TDO/3WV	HC2op/ HC2cl	Solar Yield	DHWBt	TD1	TD2	COL	FS1	PWM

## B.3 Konfiguracija izlaza za VR 71

Podešena vrednost	R1	R2	R3	R4	R6	R7/R8	R9/R10	R11/R12
3	HC2P	HC3P	HC4P	MA	LP/3WV	HC2op/ HC2cl	HC3op/ HC3cl	HC4op/ HC4cl

## B.4 Konfiguracija ulaza za VR 71

Podešena vrednost	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9
3	SysFlow	FS2	FS3	FS4	BufBt	DEM2	DEM3	DEM4	DHW1

## B.5 Konfiguracija senzora VR 70

Podešena vrednost	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	
6	VR 10	VR 10		VR 10	VR 11	VR 10
12	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 11	VR 10

## B.6 Konfiguracija senzora VR 71

Podešena vrednost	S1	S2	S3	S4	S5	S9
3	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10

## C Pregled poruka o greškama i smetnje

### C.1 Poruke o greškama

U tabeli u koloni 1 iza senzora se pojavljuje znak \$. Znak \$ je znak koji čuva mesto za broj senzora. Znak % iza različitih komponenti je znak koji čuva mesto za adresu komponenti. Regulator na displeju u oba slučaja menja znakove konkretnim senzorom odnosno konkretnom adresom.

Poruka	moгуći uzrok	Mera
<b>Greška pri ugradnji</b>	Regulator je ugrađen u grejni uređaj	1. Montirajte regulator u stambenoj prostoriji.
<b>Greška, senzor sobne temp.</b>	Senzor za sobnu temperaturu u kvaru	1. Zamenite senzor za sobnu temperaturu.
<b>Veza, nedostaje dodatni modul</b>	Kabl u kvaru	1. Zamenite kabl.
	Utični spoj nije korektan	1. Proverite utični spoj.
<b>Greška, dodatni modul</b>	Kabl u kvaru	1. Zamenite kabl.
	Utični spoj nije korektan	1. Proverite utični spoj.
<b>Greška, ventilacioni uređaj</b>	Smetnja na ventilacionom uređaju	1. Videti uputstvo od <b>recoVAIR.../4</b> .
<b>Veza, nedostaje dodatni modul</b>	Kabl u kvaru	1. Zamenite kabl.
	Utični spoj nije korektan	1. Proverite utični spoj.
<b>Greška u komunikaciji VR70 %</b>	Kabl u kvaru	1. Zamenite kabl.
	Utični spoj nije korektan	1. Proverite utični spoj.
<b>Greška u komunikaciji VR71</b>	Kabl u kvaru	1. Zamenite kabl.
	Utični spoj nije korektan	1. Proverite utični spoj.
<b>Greška u komunikaciji VR91 %</b>	Kabl u kvaru	1. Zamenite kabl.
	Utični spoj nije korektan	1. Proverite utični spoj.
<b>Greška u komunikaciji Izvor toplote %</b>	Kabl u kvaru	1. Zamenite kabl.
	Utični spoj nije korektan	1. Proverite utični spoj.
<b>Greška u komunikaciji Toplotna pumpa %</b>	Kabl u kvaru	1. Zamenite kabl.
	Utični spoj nije korektan	1. Proverite utični spoj.
<b>Greška u komunikaciji VPM-W</b>	Kabl u kvaru	1. Zamenite kabl.
	Utični spoj nije korektan	1. Proverite utični spoj.
<b>Greška u komunikaciji VPM-S</b>	Kabl u kvaru	1. Zamenite kabl.
	Utični spoj nije korektan	1. Proverite utični spoj.
<b>Greška u komunikaciji VMS</b>	Kabl u kvaru	1. Zamenite kabl.
	Utični spoj nije korektan	1. Proverite utični spoj.
<b>Greška na senzoru S \$ VR70 %</b>	Senzor u kvaru	1. Zamenite senzor.
<b>Greška na senzoru S \$ VR71</b>	Senzor u kvaru	1. Zamenite senzor.
<b>Greška Izvor toplote %</b>	Smetnja na izvoru toplote	1. Videti uputstvo za prikazani izvor toplote.
<b>Greška Toplotna pumpa %</b>	Smetnja na toplotnoj pumpi	1. Videti uputstvo za prikazanu toplotnu pumpu.
<b>Greška Solarna pumpa %</b>	Smetnja na solarnoj pumpi	1. Proverite solarnu pumpu.
<b>Modul nema podršku</b>	Priključen neodgovarajući modul, kao npr. <b>VR 61, VR 81</b>	1. Instalirajte modul, koji podržava regulator.
<b>Konfiguracija nije korektna VR70</b>	Pogrešna vrednost za podešavanje za <b>VR 70</b>	1. Podesite korektnu vrednost za podešavanje za <b>VR 70</b> .
<b>Izbor šeme sistema nije korektan</b>	Pogrešno izabrana šema sistema	1. Podesite korektnu šemu sistema.

Poruka	moгуći uzrok	Mera
Nedostaje dalj.upravljanje za grejni krug %	Nedostatak uređaja za daljinsko upravljanje	1. Priključite uređaj za daljinsko upravljanje.
VR70 nedostaje za ovaj sistem	Nedostatak modula <b>VR 70</b>	1. Priključite modul <b>VR 70</b> .
Senzor za temperaturu tople vode S1 nije priključen	Senzor za temperaturu tople vode S1 nije priključen	1. Priključite senzor za temperaturu tople vode na <b>VR 70</b> .
Konfiguracija nije korektna MA2 VWZ-AI	Pogrešno priključeni modul <b>VR 70</b>	1. Priključite modul <b>VR 70</b> za odgovarajuću šemu sistema.
	Pogrešno priključeni modul <b>VR 71</b>	1. Priključite modul <b>VR 71</b> za odgovarajuću šemu sistema.
Komb. VR70 i VR71 nije dozvoljena	<b>VR 70</b> i <b>VR 71</b> kombinovano priključeni	1. Priključite ili <b>VR 70</b> ili <b>VR 71</b> .

## C.2 Smetnje

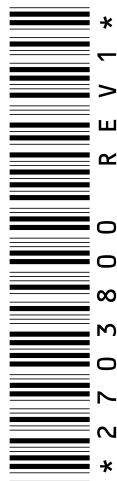
Smetnja	moгуći uzrok	Mera
Displej ostaje taman	Greška u softveru	1. Isključite mrežni prekidač na izvoru toplote, koji napaja regulator, pa ga ponovo uključite.
	Nema napona na izvoru toplote	1. Proverite snabdevanje naponom izvora toplote, koji napaja regulator.
	Proizvod je u kvaru	1. Zamenite proizvod.
Nema promena na prikazu preko obrtnog dugmeta	Greška u softveru	1. Isključite mrežni prekidač na izvoru toplote, koji napaja regulator, pa ga ponovo uključite.
	Proizvod je u kvaru	1. Zamenite proizvod.
Nema promena u prikazu preko tastera za izbor	Greška u softveru	1. Isključite mrežni prekidač na izvoru toplote, koji napaja regulator, pa ga ponovo uključite.
	Proizvod je u kvaru	1. Zamenite proizvod.
Izvor toplote greje i dalje kod postignute sobne temperature	pogrešna vrednost u funkciji <b>Sobno povezivanje</b> ili <b>Raspored zona</b>	1. Podesite <b>Termostat</b> ili <b>Poveziv.</b> u funkciji <b>Sobno povezivanje</b> . 2. Dodelite u zoni, u kojoj je regulator instaliran, u <b>Raspored zona</b> adresu regulatora.
Sistem ostaje u režimu tople vode	Izvor toplote ne može da postigne maksimalnu zadatu temperaturu polaznog voda	1. Podesite nižu vrednost u funkciji <b>maks.z. tem. Po. Vo. TV</b> .
Prikazaće se samo jedan od više grejnih krugova	Grejni krugovi neaktivni	1. Aktivirajte željeni grejni krug tako što ćete u funkciji <b>Vrsta kruga</b> utvrditi funkcionalnost.
Prikazaće se samo jedna od više zona	Grejni krugovi neaktivni	1. Aktivirajte željeni grejni krug tako što ćete u funkciji <b>Vrsta kruga</b> utvrditi funkcionalnost.
	Zona deaktivirana	1. Aktivirajte željenu zonu, tako što ćete u funkciji <b>Zona aktivirana</b> vrednost postaviti na <b>Da</b> .

## Spisak ključnih reči

<b>A</b>	
Aktiviranje adaptivne krive grejanja .....	8
Aktiviranje automatskog hlađenja .....	8
Aktiviranje funkcije sušenja podloge .....	19
Aktiviranje hlađenja .....	13
Aktiviranje impulsa solarne pumpe .....	17
Aktiviranje nadzora tačke rose .....	13
Aktiviranje paralelnog punjenja rezervoara .....	16
Aktiviranje punjenja rezervoara .....	16
Aktiviranje regeneracije izvora .....	8
Aktiviranje sobnog povezivanja .....	13
Aktuelni protok očitati .....	17
AT-progrejavanje podesiti .....	8
<b>B</b>	
Biranje modula proširenja, test aktivatora .....	18
Biranje modula proširenja, test senzora .....	18
<b>C</b>	
CE-oznaka .....	4
Cirkulaciona pumpa, status očitati .....	15
<b>D</b>	
Deaktiviranje zone .....	14
Demontiranje regulatora, dnevna soba .....	19
Demontiranje regulatora, izvor toplote .....	19
Dnevna soba, demontiranje regulatora .....	19
Dnevna soba, montiranje regulatora .....	4
Dodatni uređaj za grejanje, podešavanje izlazne snage .....	10
Dodeljivanje zona .....	14
Dodeljivanje zone regulatoru .....	14
Dodeljivanje zone uređaju za daljinsko upravljanje .....	14
Dokumentacija .....	4
Druga regulacija temperaturne razlike, razliku pri isključivanju utvrditi .....	18
Druga regulacija temperaturne razlike, razliku prilikom uključivanja utvrditi .....	18
<b>F</b>	
Funkcije rukovanja i prikaza .....	7
<b>G</b>	
Granicu isključivanja podesiti .....	12
<b>H</b>	
Hlađenje, podešavanje zadate temperature polaznog voda .....	12
<b>I</b>	
Instalaterski nivo, promena koda .....	19
Izbor pomoći dodatnog uređaja za grejanje .....	9
Izvor toplote, demontiranje regulatora .....	19
Izvor toplote, montiranje regulatora .....	5
Izvor toplote, priključivanje regulatora .....	6
<b>K</b>	
Konfiguracija delovanja načina rada .....	8
Konfiguracija <b>GREJNI KRUG1</b> .....	11
Konfiguracija MA od VR 70 .....	10
Konfiguracija multifunkcionalnog izlaza VR 70 .....	10
Konfiguracija sistema <b>GREJNI KRUG1</b> .....	11
Konfiguracija šeme sistema .....	10
Konfiguracija VR 70 .....	10
Konfigurisanje multifunkcionalnog izlaza .....	10
Konfigurisanje multifunkcionalnog ulaza .....	10
Konfigurisanje šeme sistema .....	10
<b>M</b>	
MA od VR 70 konfigurisati .....	10
Mesto za montažu, senzor spoljašnje temperature .....	5
Mešač grejnog kruga, status očitati .....	14
Minimalnu zadatu temperaturu polaznog voda podesiti .....	12
Montaža, regulator u dnevnoj sobi .....	4
Montaža, senzor za spoljašnju temperaturu <b>VRC 693</b> .....	5
Montaža, senzor za spoljašnju temperaturu <b>VRC 9535</b> .....	5
Montiranje regulatora, dnevna soba .....	4
Montiranje regulatora, izvor toplote .....	5
Montiranje senzora za spoljašnju temperaturu <b>VRC 693</b> .....	5
Montiranje senzora za spoljašnju temperaturu <b>VRC 9535</b> .....	5
Mraz .....	3
Multifunkcionalni izlaz od VR 70 konfigurisati .....	10
<b>N</b>	
Način regulacije zadati .....	12
Nomenklatura .....	4
<b>O</b>	
Očitati trajanje rada, solarna pumpa .....	16
Očitavanje aktuelne tačke rose .....	8
Očitavanje aktuelne vlažnosti vazduha u prostoriji .....	8
Očitavanje pritiska vode .....	7
Očitavanje senzora za kvalitet vazduha .....	18
Očitavanje sobne temperature .....	14
Očitavanje softverske verzije .....	8
Očitavanje statusa .....	11
Cirkulaciona pumpa .....	15
Mešač grejnog kruga .....	14
Pumpa za grejanje .....	14
Pumpa za punjenje rezervoara .....	15
Solarna pumpa .....	16
Očitavanje statusa grejnog kruga .....	11
Očitavanje statusa greške .....	7
Očitavanje statusa sistema .....	7
Očitavanje statusa ventila zona .....	14
Očitavanje statusa, regulacija temperaturne razlike .....	18
Očitavanje tačke rose .....	8
Očitavanje temperature kolektora .....	16
Očitavanje trenutne temperature, rezervoar tople vode .....	14
Očitavanje vlažnosti vazduha u prostoriji .....	8
Očitavanje vrednosti, senzor solarne dobiti .....	16
Očitavanje vrednosti, senzor temperaturne razlike 1 .....	18
Očitavanje vrednosti, senzor temperaturne razlike 2 .....	18
Očitavanje vrednosti, senzor za temperaturu rezervoara dole .....	17
Očitavanje vrednosti, sistem temperatura polaznog voda .....	10
Očitavanje, status ventil zona .....	14
Odrediti funkciju zaštite od legionele, dan .....	15
Određivanje funkcije zaštite od legionele, vreme .....	15
Određivanje hibridnog menadžera .....	9
Određivanje ofseta, punjenje rezervoara za toplu vodu .....	15
Određivanje razlike pri isključivanju, solarno punjenje .....	17
Određivanje razlike pri uključivanju, solarno punjenje .....	17
Određivanje šeme sistema .....	10
Određivanje tipa uređaja za grejanje .....	9
<b>P</b>	
Podešavanje alternativne tačke .....	9
Podešavanje bivalentne tačke grejanja .....	9
Podešavanje bivalentne tačke tople vode .....	9
Podešavanje dnevne temperature .....	14
Podešavanje funkcije zaštite solarnog kruga .....	17

Podešavanje histereze, punjenje rezervoara .....	15	Senzor temperaturne razlike 1, vrednost očitati .....	18
Podešavanje izlazne snage, dodatni uređaj za grejanje .....	10	Senzor za kvalitet vazduha, maksimalnu vrednost podesiti .....	18
Podešavanje količine protoka, solarni krug .....	16	Senzor za temperaturu rezervoara dole, vrednost očitati ...	17
Podešavanje krive grejanja .....	12	Sistem temperatura polaznog voda, vrednost očitati .....	10
Podešavanje maksimalne temperature .....	18	Solarna pumpa, status očitati .....	16
Podešavanje maksimalne zadate temperature polaznog voda .....	12	Solarna pumpa, trajanje rada očitati .....	16
Podešavanje maksimalnog vremena punjenja, rezervoar ...	15	Solarna pumpa, vreme trajanja rada resetovati .....	16
Podešavanje minimalne temperature .....	18	Solarni krug, količinu protoka podesiti .....	16
Podešavanje noćne temperature .....	14	Solarno punjenje, razliku pri isključivanju odrediti .....	17
Podešavanje odlaganja zaštite od smrzavanja .....	8	Solarno punjenje, razliku pri uključivanju odrediti .....	17
Podešavanje ofseta za punjenje pufar rezervoara za grejni krug .....	10	<b>ST početka hlađenja</b> , podešavanje .....	8
Podešavanje ofseta, tačka rose .....	13	<b>ST završetka hlad.</b> , podešavanje .....	13
Podešavanje prekoračenja temperature .....	12	Status eksterne potrebe za toplotom očitati .....	14
Podešavanje rezervoara .....	14	<b>T</b>	
Podešavanje temperature starta hlađenja .....	8	Tačku rose, podešavanje ofseta .....	13
Podešavanje temperature za zaustavljanje hlađenja .....	13	Temperaturu kolektora podesiti .....	17
Podešavanje temperature, dan .....	14	Temperaturu polaznog voda bazena očitati .....	11
Podešavanje temperature, noć .....	14	Temperaturu polaznog voda grejnog kruga očitati .....	11
Podešavanje vremena blokade, potreba za toplom vodom .....	15	Temperaturu polaznog voda kruga tople vode očitati .....	14
Podešavanje vrste kruga .....	11	Temperaturu rezervoara grejanja dole očitati .....	16
Podešavanje zadate temperature polaznog voda za noć ...	11	Temperaturu rezervoara grejanja gore očitati .....	16
Podešavanje zadate temperature polaznog voda, hlađenje .....	12	Temperaturu rezervoara međurezervoar dole očitati .....	16
Podešavanje zadate temperature polaznog voda, maksimalno .....	12	Temperaturu rezervoara međurezervoar gore očitati .....	16
Podešavanje zadate temperature polaznog voda, minimalna .....	12	Temperaturu rezervoara tople vode dole očitati .....	16
Podešavanje zadate temperature povratnog voda .....	11	Temperaturu rezervoara tople vode gore očitati .....	16
Podešavanje zadate temperature rezervoara, rezervoar za toplu vodu .....	14	Temperaturu režim rada u slučaju nužde podesiti .....	9
Polaritet .....	6	Temperaturu solarnog rezervoara utvrditi .....	17
Potreba za toplom vodom, vreme blokade podesiti .....	15	Test aktivatora, modul proširenja izabrati .....	18
Pravilno korišćenje .....	3	Test senzora, modul proširenja izabrati .....	18
Predaja .....	7	Trenutnu temperaturu grejnog kruga očitati .....	12
Prikaz poruka o greškama, lista .....	19	Trenutnu temperaturu polaznog voda izvora toplote očitati .....	11
Priključivanje regulatora na izvor toplote .....	6	<b>U</b>	
Priključivanje regulatora na ventilacioni uređaj .....	6	Unos kontakt podataka .....	7
Priključivanje senzora za spoljašnju temperaturu <b>VRC 693</b> .....	6	Unošenje datuma održavanja .....	7
Priključivanje senzora za spoljašnju temperaturu <b>VRC 9535</b> .....	6	Uređaje deaktivirati .....	9
Promena koda, instalaterski nivo .....	19	Utvrđivanje naknadnog vremena trajanja rada, pumpa rezervoara .....	15
Propisi .....	3	Utvrđivanje razlike pri isključivanju, druga regulacija temperaturne razlike .....	18
Pufar rezervoar za grejni krug, ofset za punjenje .....	10	Utvrđivanje razlike prilikom uključivanja, druga regulacija temperaturne razlike .....	18
Pumpa za grejanje, status očitati .....	14	<b>V</b>	
Pumpa za punjenje rezervoara, status očitati .....	15	Vodovi, maksimalna dužina .....	3
Punjenje rezervoara za toplu vodu, određivanje ofseta .....	15	Vodovi, minimalna dužina .....	3
Punjenje rezervoara, histerezu podesiti .....	15	Vodovi, zahtevi .....	3
Puštanje u rad .....	7	VR 70 konfigurisati .....	10
<b>R</b>		Vreme ventilacije podesiti .....	17
Raspored zona .....	14	<b>Z</b>	
Regulacija temperaturne razlike, status očitati .....	18	Zadatu temperaturu polaznog voda za dan podesiti .....	11
Resetovanje vremena trajanja rada, solarna pumpa .....	16	Zadatu temperaturu polaznog voda za toplu vodu podesiti ...	16
Rezervoar tople vode, trenutnu temperaturu očitati .....	14	Zona aktivirana .....	14
Rezervoar za toplu vodu, zadatu temperaturu podesiti .....	14		
Rezervoar, maksimalno vreme punjenja podesiti .....	15		
<b>S</b>			
Senzor solarne dobiti, vrednost očitati .....	16		
Senzor spoljašnje temperature, mesto za montažu .....	5		
Senzor temperaturne razlike 2, vrednost očitati .....	18		





0020200829\_01 ■ 20.05.2015

**Vaillant d.o.o.**

Radnička 59 ■ 11030 Beograd

Tel. 011 35 40-050 ■ Tel. 011 35 40-250

Tel. 011 35 40-466 ■ Fax 011 25 44-390

info@vaillant.rs ■ www.vaillant.rs

**Vaillant d.o.o.**

Heinzelova 60 ■ 10000 Zagreb

Tel. 01 61 88-670 ■ Tel. 01 61 88-671

Tel. 01 60 64-380 ■ Tehnički odjel 01 61 88-673

Fax 01 61 88-669

info@vaillant.hr ■ www.vaillant.hr

**Vaillant d.o.o.**

Zvornička 9 ■ BiH Sarajevo

Tel. 033 61 06-35 ■ Fax 033 61 06-42

vaillant@bih.net.ba ■ www.vaillant.ba