

Za ovlaštenog servisera

Upute za instaliranje



**multiMATIC**

VRC 700/2

HR, BA, ME

**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



## Sadržaj

<b>1</b>	<b>Sigurnost</b> .....	<b>3</b>	<b>A</b>	<b>Pregled mogućnosti podešavanja</b> .....	<b>20</b>
1.1	Općeniti sigurnosni zahtjevi.....	3	A.1	Pomoć pri instaliranju.....	20
1.2	Zahtjevi za vodove.....	3	A.2	Razina za servisera.....	20
1.3	Propisi (smjernice, zakoni, norme).....	3	A.3	Funkcije toplinskog kruga.....	23
1.4	Namjenska uporaba.....	3	<b>B</b>	<b>Pregled konfiguracije i dodjele osjetnika VR 70 i VR 71</b> .....	<b>24</b>
<b>2</b>	<b>Napomene o dokumentaciji</b> .....	<b>4</b>	B.1	Legenda za konfiguraciju VR 70 i VR 71.....	24
2.1	Poštivanje važeće dokumentacije.....	4	B.2	Konfiguracija ulaza i izlaza za VR 70.....	25
2.2	Čuvanje dokumentacije.....	4	B.3	Konfiguracija izlaza za VR 71.....	25
2.3	Područje važenja uputa.....	4	B.4	Konfiguracija ulaza za VR 71.....	25
2.4	Terminologija.....	4	B.5	Dodjela osjetnika VR 70.....	26
<b>3</b>	<b>Pregled proizvoda</b> .....	<b>4</b>	B.6	Dodjela osjetnika VR 71.....	26
3.1	CE oznaka.....	4	<b>C</b>	<b>Pregled dojava grešaka i smetnji</b> .....	<b>26</b>
3.2	Tipaska pločica.....	4	C.1	Dojave grešaka.....	26
3.3	Provjera opsega isporuke.....	4	C.2	Smetnje.....	27
<b>4</b>	<b>Montaža</b> .....	<b>4</b>	<b>Kazalo</b> .....	<b>28</b>	
4.1	Montaža regulatora u stambenom prostoru.....	4			
4.2	Ugradnja regulatora u uređaj za grijanje.....	5			
4.3	Montaža osjetnika vanjske temperature.....	5			
<b>5</b>	<b>Električno povezivanje</b> .....	<b>6</b>			
5.1	Priključivanje regulatora na uređaj za grijanje.....	6			
5.2	Priključivanje regulatora na ventilacijski uređaj za stanove.....	6			
5.3	Priključivanje osjetnika vanjske temperature.....	6			
<b>6</b>	<b>Stavljanje u pogon</b> .....	<b>6</b>			
<b>7</b>	<b>Predaja korisniku</b> .....	<b>6</b>			
<b>8</b>	<b>Funkcije za rukovanje i prikazivanje</b> .....	<b>7</b>			
8.1	Servisne informacije.....	7			
8.2	Sustav.....	7			
8.3	Konfiguracija sheme sustava.....	9			
8.4	Dodatni modul.....	10			
8.5	Uređaj za grijanje1.....	10			
8.6	KRUG1.....	10			
8.7	ZONA1.....	13			
8.8	Topla voda.....	14			
8.9	Međusprennik.....	15			
8.10	Solarni krug.....	16			
8.11	Solarni spremnik 1.....	17			
8.12	2. regulator temperaturne razlike.....	17			
8.13	Ventilacija.....	18			
8.14	Modul proširenja za test osjetnika/aktuatora.....	18			
8.15	Aktiviranje funkcije sušenja estriha.....	18			
8.16	Promjena šifre za razinu za ovlaštenog servisera.....	18			
<b>9</b>	<b>Dojava grešaka i smetnji</b> .....	<b>18</b>			
9.1	Dojave grešaka.....	18			
<b>10</b>	<b>Stavljanje izvan pogona</b> .....	<b>19</b>			
10.1	Zamjena proizvoda.....	19			
<b>11</b>	<b>Servisna služba za korisnike</b> .....	<b>19</b>			
<b>Dodatak</b> .....	<b>20</b>				

## 1 Sigurnost

### 1.1 Općeniti sigurnosni zahtjevi

#### 1.1.1 Opasnost od nedovoljne kvalifikacije

Montažu, demontažu, instaliranje i razgradnju mogu vršiti stručni instalateri, a puštanje uređaja u pogon, održavanje i popravak isključivo ovlašteni serviseri koji su proučili sve popratne upute proizvoda, koji postupaju sukladno aktualnom stanju tehnike i koji se pridržavaju svih važećih smjernica, normi, zakona i ostalih propisa.

#### 1.1.2 Rizik od materijalne štete uslijed mraza

- ▶ Proizvod instalirajte u prostorije koje su zaštićene od smrzavanja.

#### 1.1.3 Opasnost od pogrešnog funkcioniranja

- ▶ Regulator instalirajte tako da ne bude zaklonjen namještajem, zavjesama ili sličnim predmetima.
- ▶ Ako je aktivirano uključivanje prema sobnoj temperaturi, onda informirajte korisnika da u prostoriji, u kojoj je regulator postavljen, svi ventili grijaćih tijela moraju biti potpuno otvoreni.
- ▶ Zasebno provedite vodove mrežnog napona i osjetnike– odn. vodove sabirnice od duljine 10 m.

### 1.2 Zahtjevi za vodove

- ▶ Za ožičenje koristite uobičajene vodove.
- ▶ Za vodove mrežnog napona ne koristite savitljive vodove.
- ▶ Za vodove mrežnog napona koristite vodove s plaštem (npr. NYM 3x1,5).

#### Minimalni poprečni presjek

Priključni vod mrežnog napona (priključni kabel crpke ili miješalice)	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$
eBus kabel (niski napon)	$\geq 0,75 \text{ mm}^2$
Kabeli osjetnika (niski napon)	$\geq 0,75 \text{ mm}^2$

#### Maksimalna duljina voda

Kabeli osjetnika	$\leq 50 \text{ m}$
Kabeli sabirnica	$\leq 125 \text{ m}$

### 1.3 Propisi (smjernice, zakoni, norme)

- ▶ Pridržavajte se nacionalnih propisa, normi, direktiva i zakona.

### 1.4 Namjenska uporaba

U slučaju nestručne ili nenamjenske uporabe može doći do oštećenja proizvoda i drugih materijalnih vrijednosti.

Proizvod regulira sustav grijanja sVaillant uređajem za grijanje i eBUS-sučeljem prema vremenskim uvjetima i prema točnom vremenu.

Namjenska uporaba obuhvaća:

- uvažavanje priloženih uputa za uporabu, instaliranje i servisiranje proizvoda te svih ostalih komponenti postrojenja
- instalaciju i montažu sukladno odobrenju proizvoda i sustava
- poštivanje svih uvjeta za inspekciju i održavanje navedenih u uputama.

Osim toga, namjenska uporaba obuhvaća instalaciju sukladno IP klasi.

Neka druga vrsta uporabe od one koja je navedena u ovim uputama ili uporaba koja prelazi granice ovdje opisane uporabe smatra se nenamjenskom. U nenamjensku uporabu ubraja se i svaka neposredna komercijalna i industrijska uporaba.

#### Pozor!

Zabranjena je svaka zlouporaba uređaja.

## 2 Napomene o dokumentaciji

### 2 Napomene o dokumentaciji

#### 2.1 Poštivanje važeće dokumentacije

- ▶ Obvezno obratite pozornost na sve upute za uporabu i instaliranje koje su priložene uz komponente sustava.

#### 2.2 Čuvanje dokumentacije

- ▶ Ove upute kao i važeću dokumentaciju predajte vlasniku sustava.

#### 2.3 Područje važenja uputa

Ove upute vrijede isključivo za:

##### VRC 700 – Broj artikla

Bosna i Hercegovina	0020171320
Hrvatska	0020171320
Crna Gora	0020171320

#### 2.4 Terminologija

Pojam dizalica topline koristi se za sve dizalice topline.

Pojam "hibridna dizalica topline" koristi se ako je riječ o dizalici topline **VWS 36/4 230V** ili **VWL 35/4 S 230V**.

## 3 Pregled proizvoda

### 3.1 CE oznaka



CE-oznacom je dokumentirano da proizvodi sukladno tipskoj pločici ispunjavaju osnovne zahtjeve važećih smjernica.

Uvid u izjavu o sukladnosti moguće je dobiti kod proizvođača.

### 3.2 Tipaska pločica

Tipaska pločica se nalazi na elektroničkoj ploči proizvoda i nakon ugradnje u uređaj za grijanje ili nakon montaže na zid u stambenom prostoru više nije dostupna izvana.

Na tipskoj pločici nalaze se sljedeći podaci:

Podatak na tipskoj pločici	Značenje
Serijski broj	Za identifikaciju
<b>multiMATIC 700</b>	Oznaka uređaja
V	Pogonski napon
mA	Potrošnja struje
	Proizvod odgovara europskim normama i direktivama
	Propisno zbrinjavanje proizvoda

### 3.3 Provjera opsega isporuke

Broj	Sadržaj
1	Regulator
1	Osjetnik vanjske temperature <b>VRC 693</b> ili osjetnik vanjske temperature <b>VRC 9535</b>
1	Materijal za pričvršćivanje (2 vijka i 2 tiple)
1	6-polni rubni utikač
1	3-polna letvica s priključcima
1	Upute za korištenje
1	Upute za instaliranje

- ▶ Provjerite je li opseg isporuke potpun.

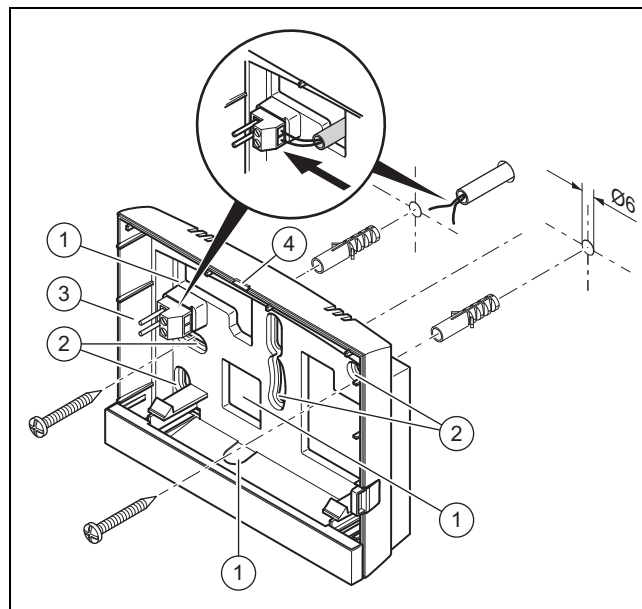
## 4 Montaža

Regulator po vlastitom izboru možete ugraditi u uređaj za grijanje ili zasebno montirati na zid u stambenom području.

### 4.1 Montaža regulatora u stambenom prostoru

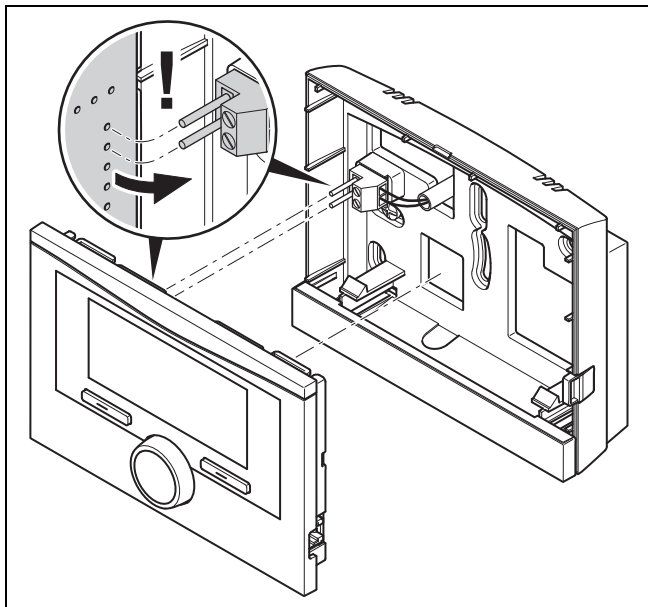
**Uvjeti:** Ploča regulatora bez priključena 3-polna priključna spoja

- ▶ Regulator montirajte na unutarnji zid glavne stambene prostorije tako da bude osigurano besprijekorno mjerenje sobne temperature.
  - Montažna visina: 1.5 m



- |                               |                                        |
|-------------------------------|----------------------------------------|
| 1 Otvori za provođenje kabela | 3 Letvica sa stezaljkama za eBUS kabel |
| 2 Otvori za pričvršćivanje    | 4 Prorez za otvor                      |

1. Skinite zidno podnožje onako kako je to prikazano na slici.
2. Priključite eBUS kabel. (→ stranica 6)



3. Regulator oprezno utisnite u zidno podnožje.

## 4.2 Ugradnja regulatora u uređaj za grijanje



### Napomena

Ako ste instalirali sustav s hibridnom crpkom, tada morate regulator montirati u stambenom području.

**Uvjeti:** Uređaj za grijanje nije putem VR 32 priključen na eBUS.

- ▶ Skinite upravljačku masku na uređaju za grijanje kako biste postavili regulator.
- 1. Pri ugradnji regulatora u kontrolnu kutiju postupajte onako kako je opisano u uputama za instalaciju uređaja za grijanje.

### 2. Alternativa 1 / 2

**Uvjeti:** Okomiti utični spojevi s klinovima u rasklopnoj kutiji uređaja za grijanje, Ploča regulatora bez priključena 3-polna priključna spoja

- ▶ Regulator pažljivo utisnite u utični priključak rasklopne kutije.

### 2. Alternativa 2 / 2

**Uvjeti:** Vodoravni utični spojevi bez klinova na kontrolnoj kutiji uređaja za grijanje, Ploča regulatora sa vodoravno priključena 3-polna priključna spoja

- ▶ Regulator s priključenim 3-polnim priključnim spajem pažljivo utisnite u priključak kontrolne kutije.

3. Priključite osjetnik vanjske temperature. (→ stranica 6)

## 4.3 Montaža osjetnika vanjske temperature

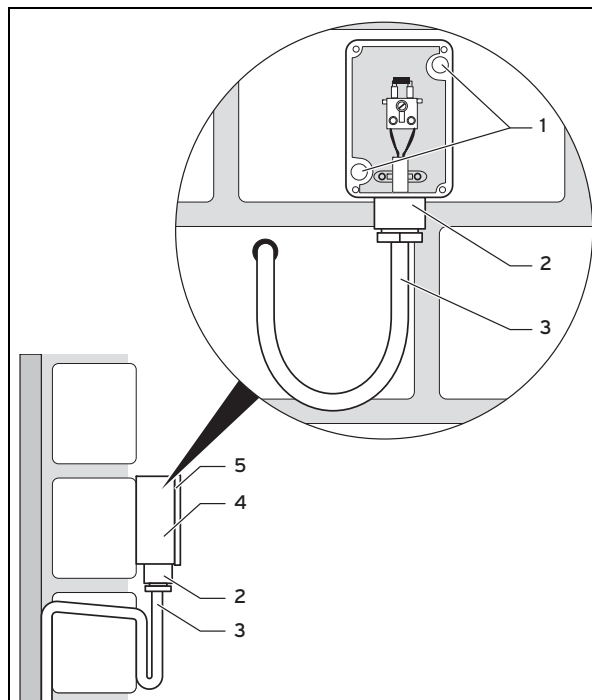
Uvjeti za mjesto montaže su sljedeći:

- ne na mjestu izrazito zaštićenom od vjetra
- ne na propuhu
- ne pod neposrednim utjecaja sunčeve svjetlosti
- bez utjecaja izvora topline
- sjeverna ili sjeverozapadna fasada
- kod zgrada s 3 kata na 2/3 visine fasade
- kod zgrada s više od 3 kata između 2. i 3. kata

### 4.3.1 Montaža osjetnika vanjske temperature

1. Odgovarajuća mjesta označite na zid.
2. **Alternativa 1 / 2**

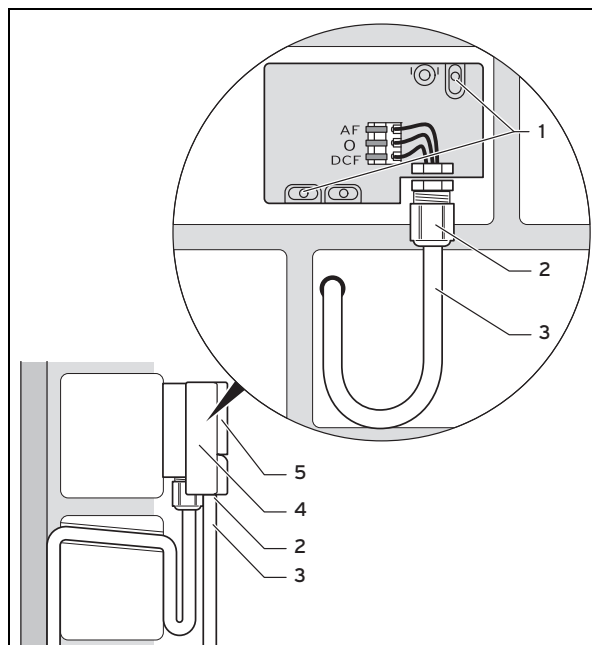
**Uvjeti:** Vanjski osjetnik VRC 693



- ▶ Izbušite dva otvora sukladno otvorima za pričvršćivanje (1).

### 2. Alternativa 2 / 2

**Uvjeti:** Vanjski osjetnik VRC 9535



- ▶ Izbušite dva otvora sukladno otvorima za pričvršćivanje (1).

3. Postavite priključni kabel (3) kako je prikazano na slici.
4. Skinite poklopac kućišta (5).
5. Popustite prekrivnu maticu, (2) a priključni kabel provucite odozdo kroz kabelsku provodnicu.
6. Zategnite prekrivnu maticu.

## 5 Električno povezivanje

- ◀ Brtva u kabelskoj uvodnici prilagođava se promjeru upotrijebljenog kabela.
7. Priključite osjetnik vanjske temperature. (→ stranica 6)
8. Brtvu postavite između zidnog postolja i poklopca kućišta.
9. Pričvrstite poklopac kućišta.

### 5 Električno povezivanje

Kada vršite priključivanje eBUS kabela, onda ne morate obratiti pažnju na polaritet. Ukoliko zamijenite dva priključka, onda komunikacija nije ometana.

#### 5.1 Priključivanje regulatora na uređaj za grijanje

1. Prilikom otvaranja rasklopne kutije uređaja za grijanje postupite kako je opisano u uputama za instaliranje uređaja za grijanje.
2. Priključite eBUS kabel na eBUS stezaljke u zidnom postolju regulatora.
3. Priključite eBUS kabel na eBUS stezaljke uređaja za grijanje .

#### 5.2 Priključivanje regulatora na ventilacijski uređaj za stanove

1. Pri priključivanju regulatora na ventilacijski uređaj za stanove postupajte onako kako je opisano u uputi za instalaciju ventilacijskih uređaja za stanove.

**Uvjeti:** Ventilacijski uređaj za stanove priključen bez **VR 32** na eBUS, Ventilacijski uređaj bez Vaillant uređaja za grijanje

- ▶ Priključite eBUS-vod na eBUS-stezaljku na zidnom podnožju regulatora.
- ▶ Priključite eBUS -vod na eBUS-stezaljke ventilacijskog uređaja za stanove.

**Uvjeti:** Ventilacijski uređaj za stanove priključen sa **VR 32** na eBUS, Ventilacijski uređaj s jednim Vaillant uređajem za grijanje ili više

- ▶ Priključite eBUS-vod na eBUS-stezaljku na zidnom podnožju regulatora.
- ▶ eBUS-vod priključite na zajednički eBUS uređaja za grijanje.
- ▶ Sklopku za adresiranje na **VR 32** u ventilacijskom uređaju postavite na poziciju 3.

#### 5.3 Priključivanje osjetnika vanjske temperature



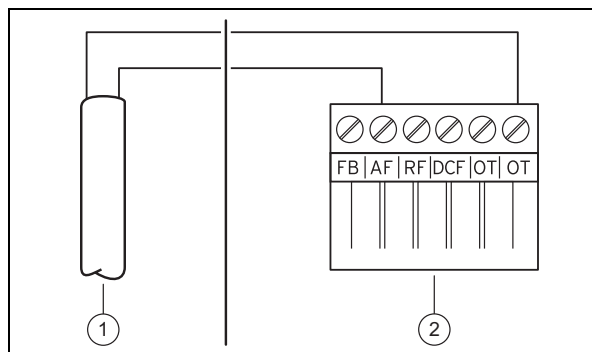
##### Napomena

Ako je priključen dodatni modul, prilikom električne instalacije osjetnika vanjske temperature obratite pažnju na upute za dodatni modul.

1. Pri priključivanju osjetnika vanjske temperature na kontrolnu kutiju postupite onako kako je opisano u uputama za instalaciju uređaja za grijanje.

#### 2. Alternativa 1 / 2

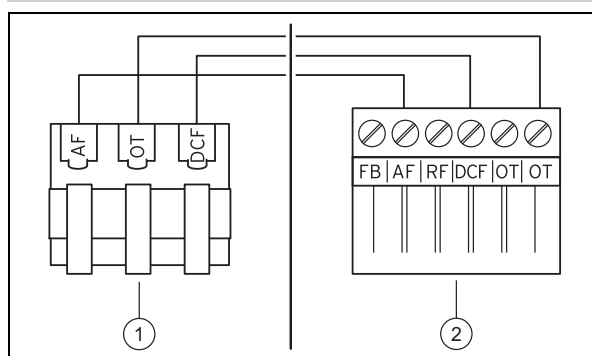
**Uvjeti:** Vanjski osjetnik **VRC 693**



- ▶ Priključite priključni kabel na stezaljke vanjskog osjetnika (1).

#### 2. Alternativa 2 / 2

**Uvjeti:** Vanjski osjetnik **VRC 9535**



- ▶ Priključite priključni kabel na priključne stezaljke vanjskog osjetnika (1).
3. Priključite priključni kabel na 6-polni rubni utikač uređaja za grijanje (2).
  4. Priključni kabel s 6-polnim rubnim utikačem provedite u kontrolnu kutiju uređaja za grijanje.
  5. 6-polni rubni utikač postavite na utično mjesto X41 elektroničke ploče kontrolne kutije.

## 6 Stavljanje u pogon

Kad prvi put nakon elektroinstalacije puštate u rad sustav, automatski pokrenite pomoć pri instaliranju komponenata. Prvo podesite potrebne vrijednosti na komponentama, a nakon toga na regulatoru.

Sve ostale vrijednosti podesite na razini za ovlaštenog serviseru i na razini za rukovanje korisnika.

Sve postavke koje ste izvršili putem pomoći pri instaliranju kasnije možete promijeniti preko **Razina za serviseru**.

Pomoć pri instaliranju (→ stranica 20)

## 7 Predaja korisniku

- ▶ Informirajte korisnika o načinu rukovanja i funkcijama njegovog proizvoda.
- ▶ Korisniku na čuvanje predajte sve upute i dokumentaciju uređaja koja mu je namijenjena.
- ▶ Korisnika obavijestite o broju artikla njegovog proizvoda.

- ▶ Zajedno s korisnikom prođite upute za rukovanje.
- ▶ Odgovorite mu na sva pitanja.
- ▶ Posebnu pozornost skrenite na sigurnosne napomene koje mora poštivati.
- ▶ Upoznajte korisnika sa svim mjerama zaštite od bakterije legionele, kako biste poštovali sve važeće propise o prevenciji legionele.

## 8 Funkcije za rukovanje i prikazivanje



### Napomena

Funkcije koje su opisane u ovom poglavlju nisu na raspolaganju kod svih konfiguracija sustava.

Regulator raspolaže razinom za korisnika i razinom za ovlaštenog servisera.

Mogućnosti podešavanja i očitavanja koje korisnik ima, koncept rukovanja i primjer za rukovanje opisani su u uputama za uporabu regulatora.

Mogućnosti podešavanja i očitavanja za ovlaštenog servisera pronaći ćete putem **Izbornik** → **Razina za servisera**.

Razina za servisera (→ stranica 20)

Podatak o direktoriju na početku opisa neke funkcije ukazuje na to kako možete dospjeti do dotične funkcije u strukturi izbornika. U četvrtastim zagradama prikazuje se razina strukture kojoj funkcija pripada.

Opis funkcije za **ZONA1**, **KRUG1**, **Uređaj za grijanje 1** i **Solarni spremnik 1**, vrijedi kao zamjena za sve prisutne zone, npr. toplinske krugove, uređaje za grijanje, solarne spremnik. Ako funkcija ne vrijedi za određene zone, toplinske krugove, uređaje za grijanje ili solarne spremnike, to je kod funkcije napomenuto.

### 8.1 Servisne informacije

#### 8.1.1 Unos podataka za kontakt

**Izbornik** → **Razina za servisera** → **Servisne informacije** → **Unos podataka za kontakt**

- Vaše kontaktne podatke (**Poduzeće** i **Broj telefona**) možete unijeti u regulator.
- Čim se dostigne datum za sljedeći termin za servisiranje, korisnik može pozvati Vaše podatke na zaslonu regulatora.

#### 8.1.2 Unos datuma za servisiranje

**Izbornik** → **Razina za servisera** → **Servisne informacije** → **Datum održavanja**

- Možete datum (dan, mjesec, godina) pohraniti u regulatoru za sljedeće redovno servisiranje.

Kada se dostigne datum slijedećeg termina za radove održavanja, onda se pojavljuje dojava **Održavanje** u osnovnom prikazu regulatora.

## 8.2 Sustav

### 8.2.1 Očitavanje statusa greške

**Izbornik** → **Razina za servisera** → **Konfiguracija sustava** [**Sustav** ----] → **Status greške**

- Ovom funkcijom možete očitati status sustava za grijanje. Ako nema nikakve smetnje, onda se pojavljuje poruka **Nema gr.**. Ako je došlo do smetnje, onda se pod statusom pojavljuje **Pop. gr.**. Kada pritisnete desnu tipku za odabir, prikazat će vam se Poruka o grešci (→ stranica 18).

### 8.2.2 Očitavanje tlaka vode sustava za grijanje

**Izbornik** → **Razina za servisera** → **Konfiguracija sustava** [**Sustav** ----] → **Tlak vode**

- Pomoću ove funkcije možete očitati tlak vode sustava za grijanje.

### 8.2.3 Očitavanje statusa sustava

**Izbornik** → **Razina za servisera** → **Konfiguracija sustava** [**Sustav** ----] → **Status sustava**

- Pomoću ove funkcije možete očitati u kojem se načinu rada nalazi sustav grijanja.

**Mirovanje:** Sustav grijanja ne javlja potrebu za energijom.

**Grijanje:** Sustav grijanja nalazi se u pogonu grijanja za toplinske krugove.

**Hlađenje:** Sustav grijanja nalazi se u pogonu hlađenja.

**Topla voda:** Sustav grijanja nalazi se u pogonu grijanja za toplu vodu u spremniku.

### 8.2.4 Podešavanje zadržke zaštite od smrzavanja

**Izbornik** → **Razina za servisera** → **Konfiguracija sustava** [**Sustav** ----] → **Odgoda zašt. od smrz.**

- Pomoću ove funkcije možete podesiti vremensku odgodu aktiviranja funkcije zaštite od smrzavanja, tako što ćete unijeti vrijeme odgode.

### 8.2.5 Podešavanje temperaturne granice kontinuiranog grijanja

**Izbornik** → **Razina za servisera** → **Konfiguracija sustava** [**Sustav** ----] → **AT kontin. grijanje**

- Ako je vanjska temperatura manja ili jednaka s određenom temperaturom, regulator regulira krug grijanja s podesenom dnevnom temperaturom i krivuljom grijanja i izvan vremenskog perioda.

AT ≤ podesena vrijednost temperature: nema noćnog rada ili potpunog isključivanja

### 8.2.6 Očitavanje verzije softvera

**Izbornik** → **Razina za servisera** → **Konfiguracija sustava** [**Sustav** ----] → **Moduli za regulacije**

- Pomoću ove funkcije možete očitati verziju softvera za slona, proizvođača topline i modula za proširenje.

### 8.2.7 Aktiviranje adaptivne krivulje grijanja

**Izbornik** → **Nivo za stručnu osobu** → **Konfiguracija sustava** [**Sustav** ----] → **Adaptivna krivulja grijanja**



## 8 Funkcije za rukovanje i prikazivanje

- Pomoću ove funkcije možete aktivirati automatsku krivulju grijanja.

Kada ovu funkciju aktivirate pomoću vrijednosti za podešavanje **Da**, regulator automatski namješta krivulju grijanja. Automatsko prilagođavanje krivulje grijanja odvija se u malim koracima. Pomoću funkcije **Krivulja grijanja** podesite krivulju grijanja sukladno zgradi, tako da funkcija **Adapt. krivulja grij.** mora izvršiti još samo fino prilagođavanje.

Pretpostavka je:

- Regulator je montiran u stambenom.
- Eventualno prisutan uređaj za daljinsko upravljanje **VR 91** montiran je u stambenom prostoru
- Regulator ili eventualno uređaj za daljinsko upravljanje **VR 91** u funkciji **Dodjela zone** dodijeljen je ispravnoj zoni.
- Kod funkcije **Uklj. sobnom temp.** odabrana je vrijednost **Termost.** ili **Modulacija**.

### 8.2.8 Konfiguracija načina rada sustava

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava [Sustav ----] → Konfig. sustava

- Pomoću ove funkcije možete odrediti na koju zonu treba djelovati postavka načina rada i željene temperature iz razine za korisnika.

Primjer: Priključene su dvije zone i Vi podešavate **ZONA1**. Lijevom tipkom za odabir **Izbornik** → **Osnovne postavke** → **Vrsta pogona** aktivirajte Vrsta pogona **Automatski pogon** za obje zone. Ako korisnik sada desnom tipkom za odabir **Vrsta pogona** promjeni Vrsta pogona **Dnevni pogon** naći rada će se promijeniti samo za **ZONA1**. Za **ZONU2** ostaje dalje način rada **Automatski pogon**.

### 8.2.9 Aktiviranje automatskog hlađenja

Izbornik → Nivo za stručnu osobu → Konfiguracija sustava [Sustav ----] → Autom. hlađenje

- Ovom funkcijom možete aktivirati ili deaktivirati automatsko hlađenje.

Ako je priključena dizalica topline i ako je aktivirana funkcija **Automatsko hlađenje**, onda regulator automatski prebacuje između pogona grijanja i pogona hlađenja.

### 8.2.10 Podešavanje temperature pokretanja hlađenja

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava → [Sustav ----] → VT, pokretanje hlad.

- Pomoću ove funkcije možete podesiti minimalnu vanjsku temperaturu hlađenja. Ako je vanjska temperatura viša od podešene minimalne vanjske temperature hlađenja, moguće je pogon hlađenja.

Aktiviranje mogućeg hlađenja (→ stranica 13)

### 8.2.11 Aktiviranje regeneracije izvora

Izbornik → Nivo za stručnu osobu → Konfiguracija sustava [Sustav ----] → Regeneracija izvora

- Ako je funkcija **Automatsko hlađenje** aktivirana, možete koristiti funkciju **Regeneracija izvora**.

Ako je aktivirana funkcija **Dan Izvan kuće**, regulator isključuje grijanje i hlađenje. Ako dodatno aktivirate funkciju **Regeneracija izvora**, onda regulator ponovno uključuje hlađe-

nje te se brine o tome da se toplina iz stambenog prostora vrati natrag u zemlju putem dizalice topline.

### 8.2.12 Očitavanje aktualne vlažnosti zraka u prostoriji

Izbornik → Nivo za stručnu osobu → Konfiguracija sustava [Sustav ----] → Akt. vlažn. zraka u prost.

- Ovom funkcijom možete očitati aktualnu vlažnost zraka. U regulator je ugrađen osjetnik vlažnosti zraka u prostoriji.

Funkcija je aktivirana samo ako je u stambenom prostoru ugrađen regulator.

### 8.2.13 Očitavanje aktualnog rosišta

Izbornik → Nivo za stručnu osobu → Konfiguracija sustava [Sustav ----] → Aktualno rosište

- Pomoću ove funkcije možete očitati aktualno rosište.

Aktualno se rosište izračunava iz aktualne sobne temperature i aktualne vlažnosti zraka u prostoriji. Regulator od osjetnika sobne temperature i osjetnika vlažnosti zraka u prostoriji dobiva vrijednosti za izračunavanje.

U tu svrhu regulator mora biti ugrađen u stambeni prostor, a zona mora biti dodijeljena. Mora se aktivirati funkcija termostata.

### 8.2.14 Određivanje hibridnog upravljanja

Izbornik → Nivo za stručnu osobu → Konfiguracija sustava [Sustav ----] → Hibridno upravljanje

- Pomoću ove funkcije možete odrediti kojim se hibridnim upravljanjem treba regulirati sustav grijanja.

Hibridna dizalica topline uvijek radi kod funkcije **triVAI**, zbog toga se pojavljuje funkcija **Hibridno upravljanje** kao točka na popisu na zaslonu.

**triVAI**: Hibridno upravljanje prema cijeni traži uređaj za grijanje prema podešenim tarifama i potrebnoj energiji.

**Bival. toč.**: Hibridno upravljanje prema bivalentnoj točki traži uređaj za grijanje putem vanjske temperature.

### 8.2.15 Podešavanje bivalentne točke grijanja

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava → [Sustav ----] → Bival. točka grijanja

- Ako je pri funkciji **Hibridno upravljanje** odabrana bivalentna točka, možete koristiti funkciju **Bival. točka grijanja**.

U slučaju niskih vanjskih temperatura dodatni uređaj za grijanje podržava dizalicu topline pri proizvodnji potrebne energije. Pomoću ove funkcije podešavate iznad koje vanjske temperature ostaje isključen dodatni uređaj za grijanje.

### 8.2.16 Podešavanje bivalentne točke tople vode

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava → [Sustav ----] → Bival. točka PTV

- U slučaju niskih vanjskih temperatura dodatni uređaj za grijanje podržava dizalicu topline pri proizvodnji potrebne energije za pripremu tople vode. Ovom funkcijom podešavate ispod koje vanjske temperature je odobren rad za dodatni uređaj za grijanje.



Neovisno o izabranim postavkama, aktivira se dodatni uređaj za grijanje za zaštitu od legionele.

## 8.2.17 Podešavanje alternativne točke

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava → [Sustav ----] → Alternativna točka

- Ako je pri funkciji **Hibridno upravljanje** odabrana bivalentna točka, možete koristiti funkciju **Alternativna točka**.

Funkcija predstavlja alternativnu stavku. Uvijek kada je vanjska temperatura ispod podešene vrijednosti temperature, regulator toplinske crpke se isključuje, a dodatni uređaj za grijanje u pogonu grijanja stvara traženu energiju.

## 8.2.18 Podešavanje temperature za pogon u nuždi

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava → [Sustav ----] → Temp. pogona u nuždi

- Ako je priključena dizalica topline, možete koristiti funkciju **Temp. pogona u nuždi**.

U slučaju ispada iz rada dizalice topline, dodatni uređaj stvara traženu energiju. Kako bi se izbjegli visoki troškovi grijanja dodatnog uređaja za grijanje, temperaturu polaznog voda podesite na nisku vrijednost.

Korisnik osjeća gubitak topline i prepoznaje problem u dizalici topline. Na zaslonu se pojavljuje dodatna dojava **Ograničeni rad/ osiguranje komfora**. Ako korisnik oslobodi dodatni uređaj za grijanje za stvaranje tražene energije, regulator stavlja podešenu temperaturu za rad u slučaju nužde izvan snage.

Funkcije se ne mogu koristiti kod hibridne dizalice topline i zbog toga se ne pojavljuju na popisu za odabir.

## 8.2.19 Određivanje tipa uređaja za grijanje

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava → [Sustav ----] → Tip dod. uređ. grij.

- Ako je pri funkciji **Hibridno upravljanje** uneseno **trIVal** odabran, možete koristiti funkciju **Tip dod. uređ. grij.**

Pomoću ove funkcije možete odabrati koji je uređaj za grijanje još instaliran osim dizalice topline.

Kako bi dizalica topline i dodatni uređaj za grijanje bili učinkoviti i usklađeni u radu, morate odabrati dotični uređaj za grijanje. Ako se su pogrešne postavke za uređaj za grijanje, korisnik može imati povećane troškove.

## 8.2.20 Deaktiviranje uređaja po želji distributera energije

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava → [Sustav ----] → Distributer struje

- Pomoću ove funkcije distributer energije može poslati signal za deaktiviranje.

Signal za deaktiviranje odnosi se na dizalicu topline, dodatni uređaj za grijanje i funkcije grijanja i hlađenja sustava. Možete odrediti koje će uređaje i funkcije regulator deaktivirati. Definirani uređaji i funkcije su deaktivirani sve dok distributer energije ne povuče signal za deaktiviranje.

Uređaj za grijanje ignorira deaktivacijski signal čim se nađe u području zaštite od smrzavanja.

## 8.2.21 Odabir vrste podrške dodatnog uređaja za grijanje

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava → [Sustav ----] → Dodatni uređaj za

- Pomoću ove funkcije možete odrediti treba li dodatni uređaj za grijanje podržati dizalicu topline kod tople vode, grijanja ili je uopće neće podržati.
- **PTV**: podržava dizalicu topline pri pripremi tople vode Za zaštitu od smrzavanja ili za odleđivanje dizalice topline aktivira se dodatni uređaj za grijanje.
- **Grijanje**: podržava dizalicu topline pri grijanju Za zaštitu od bakterije legionele aktivira se dodatni uređaj za grijanje.
- **PTV+gri.**: podržava dizalicu topline pri pripremi tople vode i pri grijanju
- **Neaktivan**: : nema podrške dizalice topline Za zaštitu od bakterije legionele, zaštitu od smrzavanja ili za odleđivanje aktivira se dodatni uređaj za grijanje.

Ako dodatni uređaj za grijanje nije aktivan, sustav ne može osigurati komfor.

Funkcije se ne mogu koristiti kod hibridne dizalice topline i zbog toga se ne pojavljuju na popisu za odabir.

## 8.2.22 Očitavanje sustava temperature polaznog voda

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava → [Sustav ----] → Sustav temp. polaza

- Pomoću ove funkcije možete očitati aktualnu temperaturu npr. hidrauličke skretnice.

## 8.2.23 Podešavanje offseta za punjenje

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava → [Sustav ----] → PV međuspr. ventila

- Ako je priključena dizalica topline, ovom funkcijom možete podesiti offset-vrijednost (K) za međuspremnik toplinskog kruga.

Međuspremnik se puni temperaturom polaznog voda+podešeni offset, ako je kod funkcije **Višefunkcijski ulaz** aktiviran ulaz **PV**.

## 8.3 Konfiguracija sheme sustava

Svaki sustav grijanja temelji se na shemi sustava i pripadajućem planu povezivanja. U posebnoj knjizi sa shemama pronaći ćete sheme sustava i pripadajuće spojne sheme s objašnjenjima.

Knjiga shemi sustava:

Hrvatska	www.vaillant.hr
Bosna i Hercegovina	www.vaillant.ba
Crna Gora	www.vaillant.hr
Broj dokumenata	0020200828

### 8.3.1 Određivanje sheme sustava

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava → [Konfiguracija sheme sustava ----] → Shema sustava

- Pomoću ove funkcije određujete shemu sustava na regulatoru.

## 8 Funkcije za rukovanje i prikazivanje

Odabrana shema sustava mora odgovarati ugrađenom sustavu grijanja. U knjizi sa shemama sustava pronaći ćete moguće sheme sustava sa njihovim brojem. Broj sheme sustava morate unesti u regulator.

### 8.3.2 VR 70 konfiguracija

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava [Konfiguracija sheme sustava ----] → Konfig. VR70, Adr. 1

- Pomoću ove funkcije konfigurirate koje ulaze i izlaze možete koristiti i koje će funkcije imati ulazi i izlazi.

Svaka konfiguracija ima jednoznačnu vrijednost postavke koju putem funkcije **Konfig. VR70, Adr. 1** morate unesti. Vrijednost postavke i postavljanje stezaljki za odabranu shemu sustava možete pronaći u knjizi sa shemama sustava.

Konfiguracija ulaza i izlaza za **VR 70** (→ stranica 25)

### 8.3.3 Konfiguracija multifunkcijski relej za VR 70

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava [Konfiguracija sheme sustava ----] → MA VR70, Adr. 1

- Pomoću ove funkcije možete podesiti koje funkcionalnosti treba sadržavati multifunkcijski relej .

Konfiguracija ulaza i izlaza za **VR 70** (→ stranica 25)

Funkcija **MA VR70, Adr. 1** ne pojavljuje se na zaslonu ako je funkcionalnost multifunkcijskog releja određena konfiguracijom sustava.

## 8.4 Dodatni modul

### 8.4.1 Konfiguracija multifunkcijskog releja

Izbornik → Razina za ovlaštenog servisera → Konfiguracija sustava [Dodatni modul ----] → Izlaz multifunk. releja 2

- Multifunkcijski relej 2 možete koristiti kako biste aktivirali cirkulacijsku crpku, odvlaživač ili crpku protiv legionela.

Ovisno o određenoj shemi sustava, izlaz multifunkcijskog releja 2 definiran je jednom jedinom funkcijom, ili pak imate mogućnost podešavanja jedne funkcije između ponuđene dvije ili tri.

### 8.4.2 Podešavanje izlazne snage dodatnog uređaja za grijanje

Izbornik → Razina za ovlaštenog servisera → Konfiguracija sustava [Dodatni modul ----] → Izlaz dod. uređ. grij.

- Ako ste priključili **aroTHERM**, onda možete koristiti funkciju **Izlaz dod. uređ. grij.**. Ovom funkcijom možete podesiti stupanj (maks. izlaznu snagu) pomoću koje dodatni uređaj za grijanje smije raditi u slučaju zahtjeva za toplinom.

Dodatni uređaj za grijanje možete koristiti na tri različita stupnja (izlazne snage).

### 8.4.3 Konfiguracija višefunkcijskog ulaza

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava [Dodatni modul ----] → Višefunkcijski ulaz

- Ako je priključena dizalica topline, možete koristiti funkciju **Višefunkcijski ulaz**. Pritom regulator ispituje ulaz dizalice topline.
- Ulaz kod **aroTHERM** je: višefunkcijski ulaz dodatnog modula VWZ-AI

- Ulaz kod **flexoTHERM** je: X41, stezaljka FB

Ako na ulazu dizalice topline stoji signal, onda su moguće sljedeće funkcionalnosti.

**Nepovezan:** Regulator ne aktivira niti jednu funkciju. Regulator ignorira signal koji stoji.

**1 x cirk.:** Korisnik je pritisnuo tipku za cirkulaciju. Kratko vrijeme regulator upravlja cirkulacijskom crpkom.

**PV:** Priključeni fotovoltni sustav proizvodi višak struje, koju treba iskoristiti za sustav grijanja. Regulator jednokratno aktivira funkciju **1 x zagrijavanje spremnika**. Ako se signal zadrži na ulazu, regulator aktivira punjenje međuspremnik u toplinskom krugu. Pritom se međuspremnik puni s temperaturom polaznog voda i offsetom, vidi Podešavanje offseta za međuspremnik (→ stranica 9), sve dok signal na ulazu ponovno ne nestane.

## 8.5 Uređaj za grijanje1

### 8.5.1 Očitavanje statusa

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava [Uređaj za grijanje1 ----] → Status

- Pomoću ove funkcije možete očitati koju potrebu javlja regulator na uređaju za grijanje.

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

**Grijanje:** Regulator javlja potrebu za grijanjem za pogon grijanja.

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

**Topla voda:** Regulator javlja potrebu za grijanjem za pripremu tople vode.

### 8.5.2 Očitavanje stvarne temperature polaznog voda uređaja za grijanje

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava [Uređaj za grijanje1 ----] → Stv. temp. polaza

- Pomoću ove funkcije možete očitati aktualnu stvarnu temperaturu polaznog voda uređaja za grijanje.

## 8.6 KRUG1

Toplinski krug možete koristiti za različite funkcionalnosti (toplinski krug, bazenski krug, krug stalne vrijednosti itd.). Zaslom prikazuje samo funkcije koje su potrebne za korištenje toplinskog kruga. U pregledu možete potražiti funkcije koje možete podesiti ili očitati kod konfiguracije.

Funkcije toplinskog kruga (→ stranica 23)

### 8.6.1 Podešavanje vrsta kruga

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava → [KRUG1 ----] → Vrsta kruga

- Pomoću ove funkcije možete odrediti koju funkcionalnost treba dobiti toplinski krug.

Prvi toplinski krug u sustavu ima tvorničku postavku **Grijanje**. Svi ostali toplinski krugovi, koje eventualno trebate aktivirati, imaju tvorničku postavku **Neaktivno**.

**Neaktivno:** Toplinski krug se ne koristi.

**Grijanje:** Toplinski se krug koristi za grijanje i regulacija mu je vođena vremenskim uvjetima. Ovisno o shemi sustava, toplinski krug može biti miješajući krug ili direktan krug.

**Bazen:** Toplinski se krug koristi kao bazenski krug. Vanjski bazenski regulator možete priključiti na ulaz DEM1 do DEMxVR 70 ili VR 71. Ako su stezaljke kratko spojene na ulaz, ne postoji potreba za toplinom. Ako su stezaljke na ulazu otvorene, postoji potreba za toplinom.

**Stalna vrijednost:** Toplinski krug se regulira na dvije čvrste zadane temperature polaznog voda. Toplinski krug moguće je mijenjati između dvije zadane temperature polaznog voda.

**P.t.pov.v:** Toplinski se krug koristi za ubrzavanje povratnog voda. Povratni krug služi za zaštitu od korozije u grijačem kotlu koja nastaje zbog duljeg prekoračenja donje granice rosišta.

**Topla voda:** Toplinski se krug koristi kao krug tople vode za dodatni spremnik.

Ovisno o izabranoj vrsti kruga, na zaslonu se kao stavke pojavljuju samo pripadajuće funkcije.

## 8.6.2 Očitavanje statusa toplinskog kruga

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava → [KRUG1 ----] → Status

- Pomoću ove funkcije možete očitati u kojem se načinu rada nalazi KRUG1.

**Isklj.:** Toplinski krug ne javlja potrebu za energijom.

**Grijanje** Toplinski se krug nalazi u pogonu grijanja.

**Hlađenje:** Toplinski se krug nalazi u pogonu hlađenja.

**Topla voda:** Sustav grijanja nalazi se u pogonu grijanja za toplu vodu u spremniku.

## 8.6.3 Očitavanje zadane temperature polaznog voda toplinskog kruga

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava → [KRUG1 ----] → Zadana temp. polaza

- Pomoću ove funkcije možete očitati zadanu temperaturu polaznog voda toplinskog kruga .

## 8.6.4 Očitavanje zadane temperature polaznog voda bazenskog kruga

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava → [KRUG1 ----] → Zad. temp. polaznog voda za bazen

- Pomoću ove funkcije možete očitati zadanu temperaturu polaznog voda bazenskog kruga.

## 8.6.5 Podešavanje dnevne zadane temperature polaznog voda za bazenski krug, odnosno krug stalne vrijednosti

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava → [KRUG1 ----] → Zadana temp. polaza Dan

- Pomoću ove funkcije možete podesiti dnevnu temperaturu polaznog voda bazenskog kruga, odnosno kruga stalne vrijednosti (unutar vremenskog perioda).

## 8.6.6 Podešavanje noćne zadane temperature polaznog voda za bazenski krug, odnosno krug stalne vrijednosti

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava → [KRUG1 ----] → Zadana temp. polaza Noć

- Pomoću ove funkcije možete podesiti noćnu temperaturu polaznog voda bazenskog kruga, odnosno kruga stalne vrijednosti (izvan vremenskog perioda).

## 8.6.7 Podešavanje zadane temperature povratnog voda za vrstu kruga podizanje temperature povratnog voda

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava → [KRUG1 ----] → Zad. temp. povr. voda

- Pomoću ove funkcije možete podesiti zadanu temperaturu povratnog voda za vrstu kruga podizanje temperature povratnog voda.

## 8.6.8 Podešavanje minimalne zadane vrijednosti polaznog voda za hlađenje

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava → [KRUG1 ----] → min. točka hlađenja polaza

- Ako je priključena dizalica topline i funkcija **Hlađenje** aktivirana za toplinski krug, onda možete podesiti zadanu vrijednost polaznog voda za funkciju **Hlađenje**.

## 8.6.9 Očitavanje stvarne temperature

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava → [KRUG1 ----] → Stvarna temperatura

- Pomoću ove funkcije možete očitati stvarnu temperaturu toplinskog kruga.

## 8.6.10 Podešavanje povišenja temperature

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava → [KRUG1 ----] → Previsoka temp..

- Pomoću ove funkcije možete podesiti povišenje temperature. Povišenje temperature povećava aktualnu zadanu temperaturu toplinskog kruga za podešenu vrijednost.

Funkcija omogućava dosezanje zadana vrijednosti u pogonu zagrijavanja kod miješajućeg kruga pri fiksnom miješanju vode, iako fiksno miješanje vode u velikoj mjeri spušta temperaturu miješajućeg kruga.

Ova funkcija osim toga omogućava optimalno regulacijsko područje za pogon ventila za miješanje. Stabilan pogon moguć je samo kada se ventil za miješanje rijetko mora pokretati do graničnika. Time se osigurava veća kvaliteta regulacije.

## 8.6.11 Podešavanje temperaturne razlike za deaktivaciju toplinskog kruga

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava → [KRUG1 ----] → VT gran. isklj.

- Pomoću ove funkcije možete podesiti razliku u temperaturi. Ako je vanjska temperatura viša od podešene granice isključivanja, regulator aktivira pogon grijanja.

## 8.6.12 Podešavanje minimalnih temperatura polaznog voda za krug grijanja

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava → [KRUG1 ----] → Min. temperatura

- Pomoću ove funkcije možete navesti minimalnu vrijednost temperature polaznog voda u pogonu grijanja ispod koje temperatura ne smije opasti prilikom regulacije. Regulator uspoređuje izračunatu temperaturu polaznog

## 8 Funkcije za rukovanje i prikazivanje

voda sa podešenom vrijednosti minimalne temperature i u slučaju odstupanja vrši reguliranje na veću vrijednost.

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

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava → [KRUG1 ----] → Maks. temperatura

- Pomoću ove funkcije možete navesti maksimalnu vrijednost temperature polaznog voda u pogonu grijanja za svaki toplinski krug, koja se ne bi trebala prekoračiti prilikom regulacije. Regulator uspoređuje izračunatu temperaturu polaznog voda s podešenom vrijednošću maksimalne temperature, a u slučaju odstupanja je regulira na manju vrijednost.

### 8.6.14 Zadavanje načina reguliranja izvan vremenskih perioda

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava → [KRUG1 ----] → Pogon Auto isklj.

- Pomoću ove funkcije možete odrediti ponašanje regulatora izvan aktivnih vremenskih perioda u automatskom pogonu za svaki krug grijanja zasebno. Tvornička postavka: **Eco**

Na raspolaganju stoje dva načina regulacije koje možete preciznije podesiti korištenjem uključivanja prema sobnoj temperaturi.

Ako ste kod funkcije **Uklj. sobnom temp.** podesili vrijednost **Termost.**, funkcija **Pogon Auto isklj.** ne djeluje. Regulator uvijek regulira zadanu sobnu temperaturu na 5 °C.

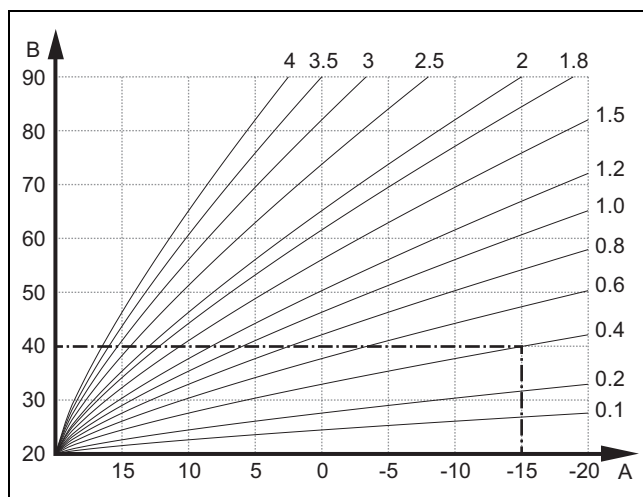
- **Eco:** Vrsta pogona **Sustav Isklj., Auto** (izvan perioda) i **Isklj.** je isključen. Ako je priključen miješajući krug, crpka za grijanje je isključena, a miješajući ventil toplinskog kruga je zatvoren. Vanjska temperatura se stalno mjeri. Ako vanjska temperatura padne ispod 4 °C, regulator nakon isteka vremena odgode zaštite od smrzavanja uključuje funkciju grijanja. Odobren je rad crpke grijanja. Ako je priključen miješajući krug, crpka za grijanje i miješajući ventil toplinskog kruga imaju odobrenje za rad. Regulator regulira zadanu sobnu temperaturu na podešeno **Noć**. Unatoč uključenoj funkciji grijanja uređaj za grijanje je aktivan samo prema potrebi. Funkcija grijanja ostaje uključena toliko dugo, dok vanjska temperatura ne poraste iznad 4 °C, a nakon toga regulator funkciju grijanja ponovo isključuje, ali nadzor vanjske temperature ostaje aktivan.
- **Noć:** Funkcija grijanja je uključena i zadanu sobnu temperaturu se postavlja i regulira na podešenu temperaturu **Noć**.

### 8.6.15 Podešavanje krivulje grijanja

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava → [KRUG1 ----] → Krivulja grijanja

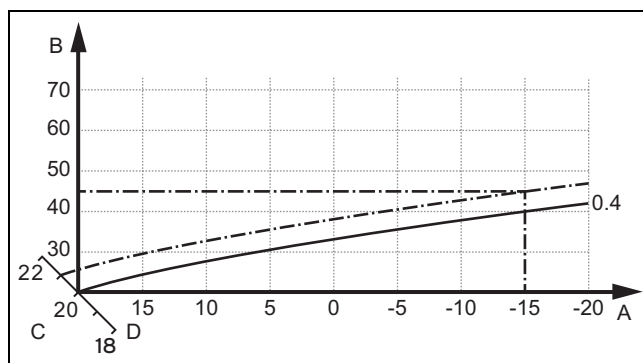
- Ako podešenje krivulje grijanja nije dovoljno za reguliranje klime u stambenom prostoru prema željama korisnika, možete prilikom instaliranja izvršeno podešenje krivulje grijanja prilagoditi.

Ako aktivirate funkciju **Adapt. krivulja grij.**, vrijednost krivulje grijanja morate uvijek prilagoditi izloženosti površina grijanja.



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

Slika pokazuje moguće krivulje grijanja za zadanu sobnu temperaturu 20 °C. od 0,1 do 4,0. Ako je npr. izabrana krivulja grijanja 0,4, onda će se pri vanjskoj temperaturi od -15 °C regulacija vršiti na temperaturu polaznog voda od 40 °C.



A Vanjska temperatura °C C Zadana sobna temperatura °C  
B Zadana temperatura polaznog voda °C D Krivulja a

Ako je izabrana krivulja grijanja 0,4, a za zadanu sobnu temperaturu 21 °C, dolazi do pomaka krivulje grijanja na način prikazan na slici. Na osovini a nagnutoj za 45° krivulja grijanja se ovisno o vrijednosti zadane sobne temperature paralelno pomiče. Pri vanjskoj temperaturi od -15 °C regulacija osigurava temperaturu polaznog voda od 45 °C.

### 8.6.16 Aktiviranje uključivanje prema sobnoj temperaturi

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava → [KRUG1 ----] → Uklj. sobnom temp.

- Ovom funkcijom možete odrediti treba li se koristiti ugrađeni osjetnik temperature u regulatoru, odnosno dodatno u uređaju za daljinsko upravljanje.

Pretpostavka je:

- Regulator je montiran u stambenom.
- Eventualno prisutan uređaj za daljinsko upravljanje **VR 91** montiran je u stambenom prostoru.
- Regulator, ili eventualno uređaj za daljinsko upravljanje **VR 91** u funkciji **Dodjela zone** dodijeljen je zoni u kojoj je instaliran regulator, odnosno uređaj za daljinsko upravljanje.

nje **VR 91**. Ako ne provedete dodjelu zona, funkcija **Uklj. sobnom temp.** ne djeluje.

**Bez:** Osjetnik temperature ne koristi se za regulaciju.

**Modulacija:** Ugrađeni osjetnik temperature mjeri aktualnu sobnu temperaturu u referentnoj prostoriji. Ta vrijednost se uspoređuje sa zadanom sobnom temperaturom, a u slučaju odstupanja vrši se prilagođavanje temperature polaznog voda grijanja pomoću takozvane "efektivne zadane sobne temperature". Efektivna zadana sobna temp. = podešena zadana sobna temp + (podešena zadana sobna temperatura - izmjerena sobna temperatura). Umjesto podešene zadane sobne temperature za reguliranje će se koristiti efektivna zadana sobna temperatura.

**Termost.:** Funkcija kao kod uključivanja, ali se dodatno isključuje zona, ako je izmjerena sobna temperatura + 3/16 K veća od podešene zadane sobne temperature. Ako sobna temperatura ponovno padne + 2/16 K ispod postavljene zadane sobne temperature, zona se ponovno uključuje. Upotrebom uključivanja prema sobnoj temperaturi u kombinaciji sa brižljivim izborom krivulje grijanja vodi do optimalnog reguliranja sustava za grijanje.

## 8.6.17 Aktiviranje mogućeg hlađenja

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava → [KRUG1 ----] → Hlađenje dozvoljeno

- Ako je priključena dizalica topline, možete s toplinskim krugom aktivirati funkciju **Hlađenje**.

## 8.6.18 Aktivacija nadzora rosišta

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava → [KRUG1 ----] → Kontrola rosišta.

- Ovom funkcijom možete aktivirati nadzor rosišta.

Kada je rosište aktivirano regulator uspoređuje podešenu minimalnu zadanu vrijednost polaznog voda za hlađenje s rosištem+offset. Regulator uvijek bira višu temperaturu kako ne bi došlo do stvaranja kondenzata.

## 8.6.19 Podešavanje temperature završetka hlađenja

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava → [KRUG 1 ----] → VT, završetak hlad.

- Pomoću ove funkcije možete podesiti razliku u temperaturi od koje se hlađenje isključuje. Ako je vanjska temperatura niža od podešene razlike u temperaturi, regulator zaustavlja pogon hlađenja.

## 8.6.20 Podešavanje offset temperature

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava → [KRUG1 ----] → Offset rosišta

- Ovom funkcijom možete podesiti offset rosišta.

Offset predstavlja sigurnosni dodatak koji se zbraja s rosištem. Regulator za izračunatu temperaturu polaznog voda bira maksimum iz podešene temperature polaznog voda i rosište+offset.

## 8.6.21 Očitavanje statusa vanjske potrebe za toplinom

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava → [KRUG1 ----] → Status vanj. potr. top.

- Pomoću ove funkcije možete očitati vanjskog ulaza kada postoji potreba za toplinom.

Ovisno o konfiguraciji **VR 70** ili **VR 71** za svaki toplinski krug postoji vanjski ulaz. Na ovom vanjskom ulazu možete npr. priključiti vanjski regulator zone.

### 8.6.22 Očitavanje statusa crpke grijanja

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava → [KRUG1 ----] → Status crpke

- Ovom funkcijom možete očitati aktualni status (**Uklj.**, **Isklj.**) crpke grijanja toplinskog kruga.

### 8.6.23 Očitavanje statusa miješajućeg ventila kruga grijanja

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava → [KRUG2 ----] → Status miješ. ventila

- Ovom funkcijom možete očitati aktualni status (**Otv.**, **Zatv.**, **Miruje**) miješajućeg ventila toplinskog kruga za KRUG 2.

## 8.7 ZONA1

### 8.7.1 Deaktivacija zone

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava → [ZONA1 ----] → Aktivirana zona

- Pomoću ove funkcije možete deaktivirati zonu koja Vam nije potrebna.

Sve prisutne zone prikazuju se na zaslonu ako je prisutni toplinski krug aktiviran u funkciji **Vrsta kruga**.

Podešavanje vrsta kruga (→ stranica 10)

### 8.7.2 Podešavanje dnevne temperature

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava → [ZONA1 ----] → Dnevna temperatura

- Pomoću ove funkcije možete podesiti željenu dnevnu temperaturu zone.

### 8.7.3 Podešavanje noćne temperature

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava → [ZONA1 ----] → Noćna temperatura

- Pomoću ove funkcije možete podesiti željenu noćnu temperaturu zone.

Noćna temperatura je ona temperatura, na koju grijanje u razdobljima sa malom potrebom za toplinom (npr. noću) treba biti sniženo.

### 8.7.4 Očitavanje sobne temperature

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava → [ZONA1 ----] → Sobna temperatura

- Kada je regulator montiran izvan uređaja za grijanje i dodijeljen je zoni, onda možete očitati aktualnu sobnu temperaturu.

Regulator raspolaže ugrađenim osjetnikom temperature, koji određuje sobnu temperaturu.

### 8.7.5 Dodjela zone

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava → [ZONA1 ----] → Dodjela zone

## 8 Funkcije za rukovanje i prikazivanje

- Pomoću ove funkcije dodjeljujete uređaj odabranoj zoni (regulator ili uređaj za daljinsko upravljanje **VR 91**), koji je instaliran u zoni. Regulacija dodatno koristi osjetnik sobne temperature dodijeljenog uređaja.

Ako ste dodijelili uređaj za daljinsko upravljanje, on koristi sve vrijednosti dodijeljene zone.

Ako ne provedete dodjelu zona, funkcija **Uklj. sobnom temp.** ne djeluje.

### 8.7.6 Očitavanje statusa zone ventila

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava → [ZONA1 ----] → Status zon. ventila

- Ovom funkcijom možete očitati aktualni status zone ventila (**Otv.**, **Zatv.**).

## 8.8 Topla voda

### 8.8.1 Podešavanje spremnika

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava [Krug tople vode ----] → Spremnik

- Ovom funkcijom možete aktivirati ili deaktivirati spremnik za krug tople vode.

Ako je na sustav grijanja priključen spremnik, postavka uvijek mora biti aktivna.

### 8.8.2 Očitavanje temperature polaznog voda kruga tople vode

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava → [Krug tople vode ----] → Zadana temp. polaza

- Pomoću ove funkcije možete očitati zadanu temperaturu polaznog voda kruga tople vode.

### 8.8.3 Podešavanje zadane temperature spremnika (željena temperatura tople vode)

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava [Krug tople vode ----] → Topla voda

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava [KRUG 1 ----] → Topla voda

- Ovom funkcijom možete odrediti zadanu temperaturu za priključen spremnik tople vode (**Željena temperatura Topla voda**). Zadanu temperaturu na regulatoru podesite tako da potrebna toplina bude dovoljna za korisnika, ali ne i više.

### 8.8.4 Očitavanje stvarne temperature spremnika tople vode

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava [Krug tople vode ----] → Stv. temp. spremnika

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava [KRUG1 ----] → Stv. temp. spremnika.

- Ovom funkcijom možete očitati izmjerenu temperaturu spremnika.

### 8.8.5 Očitavanje statusa crpke za zagrijavanje spremnika

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava [Krug tople vode ----] → Crpka za zagr. sprem.

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava [KRUG1 ----] → Crpka za zagr. sprem.

- Ovom funkcijom možete očitati status cirkulacijske crpke (**Uklj.**, **Isklj.**).

### 8.8.6 Očitavanje statusa cirkulacijske crpke

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava [Krug tople vode ----] → Cirkulacijska crpka

- Ovom funkcijom možete očitati status cirkulacijske crpke (**Uklj.**, **Isklj.**).

### 8.8.7 Određivanje dana za funkciju zaštite od legionela

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava [Krug tople vode ----] → Zašt.od legionela: dan

- Ovom funkcijom možete odrediti provodi li se funkcija zaštite od legionela nekog određenog dana ili dnevno.

Ako je aktivirana zaštita od legionela, onda će se određenog dana ili bloka dana dotični spremnik i odgovarajući toplovodni vodovi zagrijati na temperaturu od preko 60 °C. U tu svrhu se zadana vrijednost temperature spremnika automatski podiže na 70 °C (s histerezom od 5 K). Cirkulacijska crpka se uključuje.

Funkcija se automatski završava kada osjetnik spremnika duže od 60 minuta izmjeri temperaturu > 60 °, odnosno nakon isteka razdoblja od 120 minuta (kako bi se izbjegla neprekidna funkcija uslijed istovremene potrošnje tople vode).

Tvornička postavka = **Isklj.** znači da ne postoji zaštita od legionele.

Ako su planirani **Dan Izvan kuće**, onda funkcija zaštite od legionele nije aktivna tijekom tih dana. Ona će se aktivirati prvog dana nakon isteka funkcije **Dan Izvan kuće** i provodit će se određenim danima u tjednu/bloku dana u podešeno vrijeme (→ stranica 14).

Ako je u sustavu grijanja instalirana dizalica topline, regulator aktivira dodatni uređaja za grijanje za zaštitu od legionele.

### 8.8.8 Određivanje vremena za funkciju zaštite od legionela

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava [Krug tople vode ----] → Zašt.od legio: vrijeme

- Ovom funkcijom možete odrediti vrijeme provođenja funkcije zaštite od legionela.

Kada se dostigne dotično vrijeme određenoga dana, funkcija se pokreće automatski ako nisu planirani "**Dan Izvan kuće**" (odmor).

### 8.8.9 Podešavanje histereze za punjenje spremnika

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava [Krug tople vode ----] → Histereza zagrij. spr.

- Ako je priključena dizalica topline, pomoću ove funkcije možete podesiti histerezu za punjenje spremnika.

Primjer: Ako je željena temperatura podešena na 55 °C, a temperaturna razlika za zagrijavanje spremnika na 10 K, zagrijavanje spremnika počinje čim temperatura spremnika padne na 45 °C.

### 8.8.10 Određivanje offseta za zagrijavanje spremnika tople vode

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava [Krug tople vode ----] → Offset zagrij. sprem.

- Ako je priključena dizalica topline, ovom funkcijom možete odrediti offset-vrijednost (K) za **Željena temperatura Topla voda**. Spremnik tople vode će se onda zagrijavati onom temperaturom polaznog voda koju čini zbroj **Željena temperatura Topla voda** dotične offset-vrijednosti.

### 8.8.11 Podešavanje maksimalnog vremena zagrijavanja

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava [Krug tople vode ----] → Maks. vr. zagrij. spr.

- Ako je priključena dizalica topline, ovom funkcijom možete podesiti maksimalno vrijeme zagrijavanja spremnika tijekom kojeg se spremnik zagrijava bez prekida.

Postavka **Isklj.** znači da nema ograničenja za vrijeme zagrijavanja spremnika.

### 8.8.12 Podešavanje vremena blokade potrebe za toplom vodom

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava [Krug tople vode ----] → Vrij. blokad potr. PTV

- Ako je priključena dizalica topline, onda ovom funkcijom možete podesiti vremensko razdoblje u kojem je blokirano zagrijavanje spremnika.

Kada se dostigne maksimalna temperatura, ali se ne dostigne zadana temperatura priključenog spremnika tople vode, onda se uključuje funkcija **Vrij. blokad potr. PTV**.

### 8.8.13 Određivanje naknadnog vremena rada crpke za zagrijavanje spremnika

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava [Krug tople vode ----] → Nakn. rad crpke spr.

- Pomoću ove funkcije možete odrediti vrijeme naknadnog rada crpke za zagrijavanje spremnika. Visoka temperatura polaznog voda potrebna za zagrijavanje spremnika naknadnim će se radom crpke za zagrijavanje i dalje prosljeđivati spremniku u većoj mjeri, prije nego što toplinski krugovi, a posebno krug plamenika, ponovno budu imali odobrenje za funkciju grijanja.

Kada je zagrijavanje spremnika završeno (**Željena temperatura Topla voda** je postignuta), onda regulator isključuje uređaj za grijanje. Započinje naknadni rad crpke za zagrijavanje spremnika. Nakon isteka vremena naknadnog rada regulator automatski isključuje crpku za zagrijavanje spremnika.

### 8.8.14 Aktiviranje paralelnog zagrijavanja spremnika (spremnika tople vode i miješajućeg kruga)

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava [Krug tople vode ----] → Paralelno zagr. sprem.

- Pomoću ove funkcije za priključeni miješajući krug možete odrediti da se tijekom zagrijavanja spremnika tople vode nastavi grijanje miješajućeg kruga.

Ako je aktivirana funkcija **Paralelno zagr. sprem.**, onda se tijekom zagrijavanja spremnika i dalje opskrbljuju miješajući krugovi. Dok postoji potreba za grijanjem u miješajućem krugu, regulator ne isključuje crpku grijanja miješajućeg

kruga. Prilikom punjenja spremnika nemiješajući krug uvijek se isključuje.

## 8.9 Međuspremnik

### 8.9.1 Očitavanje gornje temperature spremnika na međuspremniku

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava [Međuspremnik ----] → Temp. sprem.,gore

- Pomoću ove funkcije možete očitati stvarnu temperaturu u gornjem području međuspremnika.

### 8.9.2 Očitavanje donje temperature spremnika na međuspremniku

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava [Međuspremnik ----] → Temp. sprem., dol.

- Pomoću ove funkcije možete očitati stvarnu temperaturu u donjem području međuspremnika.

### 8.9.3 Očitavanje gornje temperature za spremnika tople vode na međuspremniku

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava [Međuspremnik ----] → Osjet.temp.TV gore

- Pomoću ove funkcije možete očitati stvarnu temperaturu u gornjem području na dijelu za toplu vodu međuspremnika.

### 8.9.4 Očitavanje donje temperature za spremnika tople vode na međuspremniku

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava [Međuspremnik ----] → Osjet.temp TV dolje

- Pomoću ove funkcije možete očitati stvarnu temperaturu u donjem području na dijelu za toplu vodu međuspremnika.

### 8.9.5 Očitavanje gornje temperature spremnika za grijanje na međuspremniku

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava [Međuspremnik ----] → Osjet.temp.grij. gore

- Pomoću ove funkcije možete očitati stvarnu temperaturu u gornjem području na dijelu za grijanje međuspremnika.

### 8.9.6 Očitavanje donje temperature spremnika za grijanje na međuspremniku

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava [Međuspremnik ----] → Osjet. temp. grij. dolje

- Pomoću ove funkcije možete očitati stvarnu temperaturu u donjem području na dijelu za grijanje međuspremnika.

### 8.9.7 Podešavanje maks. zadane temperature polaznog voda u međuspremniku

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava [Međuspremnik ----] → Maks. zadana temp. WW

- Pomoću ove funkcije možete podesiti maksimalnu zadanu temperaturu polaznog voda međuspremnika za stanicu za pitku vodu. Postavljena maks. zadana temperatura polaznog voda mora biti manja od maks. temperature polaznog voda uređaja za grijanje. Sve dok se



## 8 Funkcije za rukovanje i prikazivanje

postigne zadana temperatura spremnika, regulator ne oslobađa uređaj za grijanje za pogon grijanja.

U uputama za instalaciju uređaja za grijanje pronaći ćete maksimalnu zadanu temperaturu polaznog voda koju uređaj za grijanje može dostići.

Kada je maks. zadana temperatura polaznog voda prenisko podešena, stanica za pitku vodu ne može pripremiti željenu zadanu temperaturu spremnika.

### 8.10 Solarni krug

#### 8.10.1 Očitavanje temperature kolektora

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava → [Solarni krug ----] → Temp. kolektora

- Pomoću ove funkcije možete očitati aktualnu temperaturu na osjetniku temperature kolektora.

#### 8.10.2 Očitavanje statusa solarne crpke

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava → [Solarni krug ----] → Status solarne crpke

- Ovom funkcijom možete očitati aktualni status solarne crpke (**Uklj.**, **Isklj.**).

#### 8.10.3 Očitavanje vremena rada solarne crpke

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava → [Solarni krug ----] → Vrij. rada solar. crpke

- Pomoću ove funkcije možete očitati izmjerene radne sate solarne crpke od trenutka puštanja u rad ili od zadnjeg resetiranja..

#### 8.10.4 Reset vremena rada solarne crpke

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava → [Solarni krug ----] → Reset vremena rada

- Pomoću ove funkcije možete zbrojene radne sate solarne crpke vratiti na nulu.

#### 8.10.5 Očitavanje vrijednosti osjetnika solarnog prinosa

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava → [Solarni krug ----] → Osjetnik sol. prinosa

- Pomoću ove funkcije možete očitati aktualnu vrijednost osjetnika solarnog prinosa.

#### 8.10.6 Podešavanje količine protoka solarnog kruga

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava → [Solarni krug ----] → Količ. protoka sol. kr.

- U ovu funkciju unesite vrijednost volumne struje. Ova vrijednost služi za izračunavanje solarnog prinosa.

Ako je u sustavu **VMS 70** instaliran, tada **VMS 70** daje vrijednost volumene struje. Regulator ignorira vrijednost unesenu u ovu funkciju.

#### 8.10.7 Aktiviranje impulsnog uključivanja solarne crpke

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava → [Solarni krug ----] → Impuls solarne crpke

- Ovom funkcijom možete aktivirati impulsno uključivanje solarne crpke kako biste ubrzali mjerenje temperature kolektora.

Ovisno o konstrukciji, kod nekih kolektora dolazi do vremenske odgode prilikom mjerenja vrijednosti temperature. S funkcijom **Impuls solarne crpke** možete skratiti vrijeme odgode. U slučaju aktivirane funkcije uključuje se solarna crpka za 15 s (impuls solarne crpke), kada temperatura na osjetniku poraste za 2 K/sat. Time se zagrijana solarna tekućina brže transportira do mjesta mjerenja.

#### 8.10.8 Podešavanje funkcije zaštite solarnog kruga

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava → [Solarni krug ----] → Zašt. sol. kruga

- Ovom funkcijom možete odrediti temperaturnu granicu za izmjerenu temperaturu kolektora u solarnom krugu.

Ako postojeća solarna toplinska energija prekoračuje aktualnu potrebu za toplinom (npr. zagrijani su svi spremnici), onda temperatura u kolektorskom polju može porasti u velikoj mjeri. Ako dođe do prekoračenja podešene zaštitne temperature na osjetniku temperature kolektora, onda će se solarna crpka isključiti u cilju zaštite solarnog kruga (crpka, ventili itd.) od pregrijavanja. Nakon rashlađivanja (histereza od 35 K) ponovno se uključuje solarna crpka.

#### 8.10.9 Podešavanje minimalne temperature kolektora

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava → [Solarni krug ----] → Min. temp. kolektora

- Pomoću ove funkcije možete podesiti minimalnu temperaturu kolektora.

Određivanje razlike za uključivanje solarnog zagrijavanja (→ stranica 17)

#### 8.10.10 Podešavanje vremena odzračivanja za solarni krug

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava → [Solarni krug ----] → Vrijeme odzračivanja

- Funkcija podržava odzračivanje solarnog kruga.

Regulator prekida funkciju kada istekne zadano vrijeme odzračivanja, kada je funkcija zaštite solarnog kruga aktivna ili je prekoračena temperatura spremnika.

#### 8.10.11 Očitavanje aktualnog protoka za VMS 70

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava → [Solarni krug ----] → Trenutni protok

- Pomoću ove funkcije možete očitati aktualni protok (volumnu struju) za **VMS 70**.

## 8.11 Solarni spremnik 1

### 8.11.1 Određivanje razlike za uključivanje solarnog zagrijavanja

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava → [Solarni spremnik 1 ----] → Razlika za uklj.

- Ovom funkcijom možete odrediti diferencijalnu vrijednost za pokretanje solarnog zagrijavanja. Temperaturna razlika mjeri se između osjetnika temperature spremnika dolje i kolektorskog osjetnika.

Ako temperaturna razlika prekorači donju granicu diferencijalne vrijednosti i minimalnu podešenu temperaturu kolektora, regulator uključuje solarnu crpku. Solarni se spremnik zagrijava. Možete odrediti zasebne diferencijalne vrijednosti za dva priključena solarna spremnika.

### 8.11.2 Određivanje razlike za isključivanje kod solarnog zagrijavanja

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava → [Solarni spremnik 1 ----] → Razlika za isklj.

- Ovom funkcijom možete odrediti diferencijalnu vrijednost za zaustavljanje solarnog zagrijavanja. Temperaturna razlika mjeri se između osjetnika temperature spremnika dolje i kolektorskog osjetnika.

Ako temperaturna razlika prekorači donju granicu diferencijalne vrijednosti, regulator isključuje solarnu crpku. Solarni se spremnik više ne zagrijava. Diferencijalna vrijednost isključivanja mora biti barem za 1 K niža od podešene diferencijalne vrijednosti uključivanja.

### 8.11.3 Određivanje maksimalne temperature za solarni spremnik

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava → [Solarni spremnik 1 ----] → Maks. temperatura

- Ovom funkcijom možete odrediti maksimalnu vrijednost za ograničavanje temperature solarnog spremnika kako biste osigurali što viši prinos od solarnog zagrijavanja spremnika, ali i zaštitu od kamenca.

Ako podešena maksimalna temperatura na osjetniku temperature spremnika prekorači donju granicu, regulator isključuje solarnu crpku. Solarno zagrijavanje se aktivira tek kad temperatura na osjetniku temperature spremnika neovisno o maksimalnoj temperaturi padne između 1,5 K i 9 K. Podešena maksimalna temperatura ne smije prekoračiti maksimalno dopuštenu temperaturu vode u korištenom spremniku.

### 8.11.4 Očitavanje donje vrijednosti osjetnika temperature spremnika

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava → [Solarni spremnik 1 ----] → Temp. sprem., dol.

- Pomoću ove funkcije možete očitati aktualnu donju izmjerenu vrijednost osjetnika temperature spremnika .

## 8.12 2. regulator temperaturene razlike

### 8.12.1 Razlika uključjenja za drugu regulaciju razlike u temperaturi

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava → [2.Regul. temp. razlike ----] → Razlika za uklj.

- Pomoću ove funkcije možete odrediti diferencijalnu vrijednost za početak regulacije razlike u temperaturi, kao npr. solarne podrške grijanja .

Ako razlika između osjetnika razlike u temperaturi 1 i osjetnika razlike u temperaturi 2 prekoračuje razliku uključjenja ili maksimalnu temperaturu na osjetniku razlike u temperaturi 1 , regulator upravlja izlazom razlike u temperaturi. Započinje regulacija razlike u temperaturi.

### 8.12.2 Određivanje razlike isključjenja za drugu regulaciju razlike u temperaturi

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava → [2.Regul. temp. razlike ----] → Razlika za isklj.

- Pomoću ove funkcije možete odrediti diferencijalnu vrijednost za gašenje regulacije razlike u temperaturi, kao npr solarne podrške grijanja.

Ako razlika između osjetnika razlike u temperaturi 1 i osjetnika razlike u temperaturi 2 prekoračuje razliku isključjenja ili maksimalnu temperaturu na osjetniku razlike u temperaturi 2 , regulator upravlja izlazom razlike u temperaturi. Prekid regulacije razlike u temperaturi.

### 8.12.3 Podešavanje minimalne temperature

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava → [2.Regul. temp. razlike ----] → Min. temperatura

- Pomoću ove funkcije možete podesiti minimalnu temperaturu za pokretanje regulacije razlike u temperaturi.

Razlika uključjenja za drugu regulaciju razlike u temperaturi (→ stranica 17)

### 8.12.4 Podešavanje maksimalne temperature

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava → [2.Regul. temp. razlike ----] → Maks. temperatura

- Pomoću ove funkcije možete podesiti maksimalna temperatura za zaustavljanje regulacije razlike u temperaturi.

Određivanje razlike isključjenja za drugu regulaciju razlike u temperaturi (→ stranica 17)

### 8.12.5 Očitavanje vrijednosti osjetnika temperaturene razlike 1

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava → [2.Regul. temp. razlike ----] → Osjetnik TD1

- Pomoću ove funkcije možete očitati aktualnu mjernu vrijednost osjetnika temperaturene razlike 1 (TD1).

### 8.12.6 Očitavanje vrijednosti osjetnika temperaturene razlike 2

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava → [2.Regul. temp. razlike ----] → Osjetnik TD2

- Pomoću ove funkcije možete očitati aktualnu mjernu vrijednost osjetnika temperaturene razlike 2 (TD2).

## 9 Dojava grešaka i smetnji

### 8.12.7 Očitavanje statusa, regulacija temperaturne razlike

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava → [2.Regul. temp. razlike ----] → Izlaz TR

- Pomoću ove funkcije možete očitati status regulacije temperaturne razlike.

### 8.13 Ventilacija

#### 8.13.1 Očitavanje osjetnika kvalitete zraka

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava → [Ventilacija ----] → Osjet. kvalit. zraka 1/2/3

- Ovom funkcijom možete očitati izmjerene vrijednosti osjetnika vlažnosti zraka.

#### 8.13.2 Podešavanje maksimalne vrijednosti osjetnika kvalitete zraka

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava → [Ventilacija ----] → Osj.maks.kvalit.zraka

- Ovom funkcijom možete podesiti maksimalnu vrijednost za kvalitetu zraka.

Ako kvaliteta zraka prekorači zadanu maksimalnu vrijednost, onda regulator sukladno tome upravlja ventilacijskim uređajem **recoVAIR.../4**. Točan opis funkcionalnosti potražite u uputama **recoVAIR.../4**.

### 8.14 Modul proširenja za test osjetnika/aktuatora

Izbornik → Razina za servisera → Test osjetnika / aktuatora → [Odabir modula]

- Ovom funkcijom za test osjetnika i aktuatora možete odabrati priključeni modul za proširenje. Regulator izlaza aktuatora i osjetnike odabranog modula za proširenje. Ako odabir aktuatora potvrdite s **OK**, onda regulator uključuje relej. Može se ispitati funkcija aktuatora. Aktivan je samo aktuator kojim se upravlja, svi drugi aktuatori su u tom razdoblju „isključeni“.

Npr. miješajući ventil možete pokretati u smjeru **Otv.** i provjeriti je li miješajući ventil priključen pravilno, ili možete odabrati crpku i provjeriti hoće li se ona pokrenuti. Kada odaberete osjetnik, regulator će prikazati izmjerenu vrijednost odabranog osjetnika. Očitajte izmjerene vrijednosti osjetnika za odabranu komponentu i prekontrolirajte daju li pojedinačni osjetnici očekivane vrijednosti (temperatura, tlak, protok ...).

### 8.15 Aktiviranje funkcije sušenja estriha



#### Napomena

Sve dizalice topline, osim hibridne dizalice topline, koriste se za sušenje estriha.

Izbornik → Razina za servisera → Funkcija sušenja estriha → **KRUG1**

- Ovom funkcijom možete osušiti novopostavljeni estrih u skladu sa građevinskim propisima prema određenom vremenskom i temperaturnom planu.

Ako je aktivirano sušenje estriha, onda su prekinuti svi odabrani načini rada. Regulator vrši reguliranje temperature polaznog voda reguliranog kruga grijanja neovisno o vanjskoj temperaturi prema unaprijed podešenom programu.

Dani nakon početka funkcije	Zadana temperatura polaznog voda za taj 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, crpka u pogonu)
24	30
25	35
26	40
27	45
28	35
29	25

Zaslon prikazuje aktualni dan i zadanu temperaturu polaznog voda. Tekući dan možete podesiti ručno.

Promjena dana događa se uvijek u 24.00 sati, neovisno o tome kada pokrećete funkciju.

Nakon isključivanja iz mreže/uključivanja u mrežu sušenje estriha započinje sa zadnjim aktiviranim danom.

Funkcija se završava automatski kada prođe zadnji dan temperaturnog profila (dan = 29) ili kada startni dan postavite na 0 (dan = 0).

### 8.16 Promjena šifre za razinu za ovlaštenog servisera

Izbornik → Razina za servisera → Promjena koda

- Pomoću ove funkcije možete promijeniti pristupnu šifru za razinu posluživanja **Razina za servisera**.

Ako šifra više nije raspoloživa, regulator morate vratiti na tvorničku postavku, kako biste ponovo imali pristup razini za ovlaštenog servisera.

## 9 Dojava grešaka i smetnji

### 9.1 Dojave grešaka

Ako se pojavi smetnja u sustavu grijanja, onda se ista prikazuje na zaslonu (I) s dojavom greške.

Aktualne dojave greški možete očitati i pod sljedećom točkom izbornika:

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija sustava [Sustav ----] → Status greške

- Ako je došlo do smetnje, onda se pojavljuje status **Pop. gr.** Desna tipka za odabir u tom slučaju ima funkciju **Prikaz**. Pritiskanjem desne tipke za odabir možete pozvati prikaz popisa s dojavama grešaka.

**Napomena**

Na popisu osnovnog prikaza neće se automatski pojaviti sve dojave grešaka.

Dojave grešaka (→ Prilog C.1)

Smetnja (→ Prilog C.2)

## 10 Stavljanje izvan pogona

### 10.1 Zamjena proizvoda

1. Sustav za grijanje stavite izvan pogona ako želite zamijeniti proizvod.
2. Provedite stavljanje izvan pogona uređaja za grijanje kao što je opisano u uputi za instalaciju.

#### 10.1.1 Demontaža sa zida

1. Odvijač postavite u prorez zidnog postolja.
2. Oprezno skinite regulator sa zidnog postolja.
3. Odvojite eBUS-vod od priključnog spoja i od priključne stezaljke uređaja za grijanje.
4. Skinite zidno postolje sa zida.

#### 10.1.2 Demontaža iz uređaja za grijanje

1. Po potrebi otvorite prednju masku na uređaju za grijanje.
2. Regulator oprezno izvadite iz rasklopne kutije uređaja za grijanje.
3. Otpustite 6-polni rubni utikač u utičnom mjestu X41 uređaja za grijanje.
4. Po potrebi zatvorite čeonu zavjesu na uređaju za grijanje.

## 11 Servisna služba za korisnike

**Područje važenja:** Bosna i Hercegovina

Podaci za kontakt naše servisne službe za korisnike možete naći u adresi navedenoj na stražnjoj strani ili na [www.vaillant.ba](http://www.vaillant.ba).

**Područje važenja:** Hrvatska

Korisnik je dužan pozvati ovlaštenu servisnu službu za prvo puštanje uređaja u pogon i ovjeru jamstvenog lista. U protivnom tvorničko jamstvo nije važeće. Sve eventualne popravke na uređaju smije obavljati isključivo ovlaštenu servisnu službu. Popis ovlaštenih servisa moguće je dobiti na prodajnim mjestima ili u Predstavništvu tvrtke Vaillant GmbH, Planinska ul.11, Zagreb ili na Internet stranici: [www.vaillant.hr](http://www.vaillant.hr).

**Područje važenja:** Crna Gora

Podaci za kontakt naše servisne službe za korisnike možete naći u adresi navedenoj na stražnjoj strani ili na [www.vaillant.com](http://www.vaillant.com).

## Dodatak

## A Pregled mogućnosti podešavanja

## A.1 Pomoć pri instaliranju

Postavka	Vrijednosti		Raspon koraka, odabir	Tvornička postavka
	min.	maks.		
Jezik			Jezici za izbor	Deutsch
Shema sustava	1	13	1	1
Konfig. VR70, Adr. 1	1	12	1	1
Konfiguracija sustava <sup>1)</sup>				

1) Pomoću tipke OK dospijevate do postavki na razini za ovlaštenog servisera. Pomoću tipke **Natrag** u pomoći pri instaliranju se vraćate jedan korak unatrag.

## A.2 Razina za servisera

Razina za podešavanje	Vrijednosti		Jedinica	Raspon koraka, odabir	Tvornička postavka
	min.	maks.			
Razina za instalatera →					
Unesite kôd	000	999		1	000
Razina za servisera → Servisne informacije → Unos podataka za kontakt →					
Firma	1	12	Znamenke	A do Z, 0 do 9, razmaci	
Broj telefona	1	12	Brojevi	0 do 9, razmak, crtica	
Razina za servisera → Servisne informacije → Datum servisa →					
Sljedeći servis dana			Datum		
Razina za servisera → Konfiguracija sustava →					
Sustav ----					
Status greške	aktualna vrijednost*				
Tlak vode	aktualna vrijednost		bar		
Status sustava	aktualna vrijednost				
Odgoda zašt. od smrz.	0	12	h	1	4
AT kontin. grijanje	Isklj., -25	10	°C	1	Isklj.
Moduli za regulacije	Prikazati			Verzija softvera	
Adaptirana kriv. grij.	aktualna vrijednost			Da, Ne	Ne
Konfig. krugova grij.				Sve, zone	Zona
Automatsko hlađenje				Da, Ne	Ne
VT, pokretanje hlad.	10	30	°C	1	21
Regeneracija izvora				Da, Ne	Ne
Akt. vlaž. zraka u prost	aktualna vrijednost		%	1	
Aktualno rosište	aktualna vrijednost		°C	1	
Hibridno upravljanje				triVAI, Bival. toč.	Bival. točka
Bival. točka grijanja	-30	20	°C	1	0
Bival. točka tople vode	-20	20	°C	1	-7
Alternativna točka	Isklj., -20	40	°C	1	Isklj.
Temp. pogona u nuždi	20	80	°C	1	25
Tip dodatnog uređaja za grijanje				D.ogrij. moć, Kalorijska vrijednost, Električ.	Gornja ogrjevna moć

\* Ako nije došlo do smetnje, onda je status **nema gr.**. Ako je došlo do smetnje, onda se ovdje pojavljuje **Pop.gr** a dojavu greške možete očitati i u poglavlju Dojava greške.

Razina za podešavanje	Vrijednosti		Jedinica	Raspon koraka, odabir	Tvornička postavka
	min.	maks.			
Distributer struje				DT isklj., DU Isklj., DT&DU isklj., Grijanje isklj., Hlađenje isklj., Grij./hl.isklj.	DT isklj.
Dodatni uređaj za				neaktivno, Grijanje, Topla voda, Topla voda+gri.	topla voda+gri.
Sustav temp. polaza	aktualna vrijednost		°C	1	
PV međuspr. offset	0	15	K	1	10
Konfiguracija sheme sustava ----					
Schema sustava	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				ne radi, Crpka spr., Cirk.crpka, Sign. hlad., Crp. legion., Crpka KG	ne radi
Dodatni modu ----					
Izlaz multifunk. releja 2				Cirk. crpka, Odvlaživ., Zona, Crp. legion.	Cirkul. crp.
Izlaz dod. uređ. grij.				Isklj., Stupanj 1, Stupanj 2, Stupanj 3	Stupanj 3
Višefunkcijski ulaz				Nepovezan, 1 x cirk., PV	1 x cirk.
Uređaj za grijanje ----					
Status	aktualna vrijednost			Isklj., Grijanje., Hlađenje, Topla voda	
Stv. temp. polaza	aktualna vrijednost		°C		
KRUG1 ----					
Vrsta kruga grijanja				neaktivno, Grijanje, Stalna vr., Topla voda, P.t.pov.v., Bazen	Grijanje
Status	aktualna vrijednost			Isklj., Grijanje., Hlađenje, Topla voda	
Zad. temp. pol. voda	aktualna vrijednost		°C		
Zad. temp. polaznog voda za bazen	aktualna vrijednost		°C	1	
Zadana temp. polaznog voda Dan	5	90	°C	1	65
Zadana temp. polaznog voda Noć	5	90	°C	1	65
Zadana temp. povratnog voda	15	80	°C	1	30
Min. zad.t. polaza hlad	7	24	°C	1	20
Stvarna temperatura	aktualna vrijednost		°C		
Previsoka temp.	0	30	K	1	0
VT granice isključivanja	10	99	°C	1	21
Min. temperatura	15	90	°C	1	15
Maks. temperatura	15	90	°C	1	90
Auto-modus isključen				Eco, Noć	Eko prog.
Krivulja grijanja	0,1	4,0		0,05	1,2
Sobno povezivanje				bez, uključ., termost..	nema
Hlađenje dozvoljeno	aktualna vrijednost			Da, Ne	Ne
Kontrola rosišta	aktualna vrijednost			Da, Ne	Da
VT, završetak hlad.	4	25	°C	1	4
Offset rosišta	-10	10	K	0,5	2
Status vanjske potr. topline	aktualna vrijednost			Isklj., Uklj.	
Status crpke	aktualna vrijednost			Isklj., Uklj.	
Status miješ. ventila	aktualna vrijednost			Otv., miruje, Zatv.	
* Ako nije došlo do smetnje, onda je status <b>nema gr.</b> Ako je došlo do smetnje, onda se ovdje pojavljuje <b>Pop.gr</b> a dojavu greške možete očitati i u poglavlju Dojava greške.					

Razina za podešavanje	Vrijednosti		Jedinica	Raspon koraka, odabir	Tvornička postavka
	min.	maks.			
<b>ZONA1 ----</b>					
Aktivacija zone	aktualna zona			Da, Ne	
Dnevna temp.	5	30	°C	0,5	20
Noćna temp.	5	30	°C	0,5	15
Sobna temp.	aktualna vrijednost		°C		
Dodjela zone				bez, VRC700, VR91 Adr1	nema
Status zon. ventila	aktualna vrijednost			zatv., otv.	
<b>Krug tople vode ----</b>					
Spremnik				aktivno, neaktivno	aktivan
Zad. temp. pol. voda	aktualna vrijednost		°C		
Tražena temp. sprem.	35	70	°C	1	60
Trenutna temp. sprem.	aktualna vrijednost		°C		
Traž. temp. Polaz	aktualna vrijednost		°C		
Crpka za zagrijavanje spremnika	aktualna vrijednost			Isklj., Uklj.	
Cirkulacijska crpka	aktualna vrijednost			Isklj., Uklj.	
Zaštita od leg. Dan				isklj., Pon, Uto, Sri, Čet, Pet, Sub, Ned, Pon-Ned	Isklj.
Zašt. od leg. vrijeme	00:00	24:00	sat:min	00:10	04:00
Histereza za zagrij. spr.	5	20	K	0,5	5
Offset zagrij. sprem.	0	40	K	1	25
Maks. vr. zagrij. spr.	isklj., 20	120	min	5	45
Vrij. blokad potr. tople vode	0	120	min	5	30
Nakn. rad crp. sprem.	0	10	min	1	5
Paralelno zagr. sprem.				Isklj., Uklj.	Isklj.
<b>Međuspremnik ----</b>					
Temp. sprem., gore	aktualna vrijednost		°C	1	
Temp. sprem. dol.	aktualna vrijednost		°C	1	
Osjetnik temp. tople vode, gore	aktualna vrijednost		°C	1	
Osjet. tem. tople vode, dolje	aktualna vrijednost		°C	1	
Osjet. temp. grijanja, gore	aktualna vrijednost		°C	1	
Osjet. temp. grijanja, dolje	aktualna vrijednost		°C	1	
maks. zadana temp. polaznog voda Topla voda	60	80	°C	1	80
<b>Solarni krug ----</b>					
Temperatura kolektora	aktualna vrijednost		°C		
Status solarne crpke	aktualna vrijednost			Isklj., Uklj.	
Vrij. rada sol. crpke	aktualna vrijednost		h		
Reset vrem. rada				Ne, Da	Ne
Osjetnik solarnog prinosa	aktualna vrijednost		°C		
Protok solarnog kruga	0,0	165,0	l/min	0,1	
Impuls solarne crpke				Isklj., Uklj.	Isklj.
Zašt. sol. kruga	110	150	°C	1	130
Min. temp. kolektora	0	99	°C	1	20
Vrijeme odzračivanja	0	600	min	10	
Trenutni protok	0,0	165,0	l/min	0,1	
<b>Solarni spremnik 1 ----</b>					
Razlika za uključ.	2	25	K	1	12
* Ako nije došlo do smetnje, onda je status <b>nema gr.</b> Ako je došlo do smetnje, onda se ovdje pojavljuje <b>Pop.gr</b> a dojavu greške možete očitati i u poglavlju Dojava greške.					



Razina za podešavanje	Vrijednosti		Jedinica	Raspon koraka, odabir	Tvornička postavka
	min.	maks.			
Razlika za isklj.	1	20	K	1	5
Maks. temperatura	0	99	°C	1	75
Temp. sprem, dol.	aktualna vrijednost		°C		
<b>2.Regul. temp. razlike ----</b>					
Razlika za uključ.	1	20	K	1	5
Razlika za isklj.	1	20	K	1	5
Min. temperatura	0	99	°C	1	0
Maks. temperatura	0	99	°C	1	99
Osjetnik TD1	aktualna vrijednost		°C		
Osjetnik TD2	aktualna vrijednost		°C		
Izlaz TR				Isklj., Uklj.	Isklj.
<b>Ventilacija ----</b>					
Osjetnik kvalitete zraka 1	aktualna vrijednost		ppm		
Osjetnik kvalitete zraka 2	aktualna vrijednost		ppm		
Osjetnik kvalitete zraka 3	aktualna vrijednost		ppm		
Osjetnik maks. kval. zraka	400	3000	ppm	100	1000
<b>Razina za servisera → Test osjetnika/aktuatora →</b>					
Odabir modula				bez modula, oznaka priključenog modula	
Aktuator				bez aktuat, R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8, R9, R10	
Osjetnik				bez osj., S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10	
<b>Razina za servisera → Funkcija sušenja estriha →</b>					
Dan	00	29	Dan	1	00
Temperatura	aktualna vrijednost		°C	1	
<b>Razina za servisera → Promjena koda →</b>					
Novi kod	000	999		1	00
* Ako nije došlo do smetnje, onda je status <b>nema gr.</b> . Ako je došlo do smetnje, onda se ovdje pojavljuje <b>Pop.gr</b> a dojavu greške možete očitati i u poglavlju Dojava greške.					

### A.3 Funkcije toplinskog kruga

Ovisno o korištenju toplinskog kruga (toplinski krug/direktni krug, bazenski krug, krug stalne vrijednosti) na raspolaganju Vam u regulatoru stoje različite funkcije. U tablici možete pronaći koje se funkcije pojavljuju na zaslonu regulatora za izabrani krug.

raspoložive funkcije	Podešavanje funkcije Vrsta kruga					
	Grijanje		Bazenski krug	Krug stalne vrijednosti	Podizanje temp. povratnog voda	Topla voda
	Direktni krug	Miješajući krug				
Očitavanje statusa toplinskog kruga	x	x	x	x	-	-
Očitavanje zadane temperature polaznog voda	x	x	x	x	-	-
Očitavanje zadane temperature polaznog voda bazenski	-	-	x	-	-	-
Podešavanje zadane dnevne temperature polaznog voda	-	-	x	x	-	-
Podešavanje zadane noćne temperature polaznog voda	-	-	x	x	-	-

raspoložive funkcije	Podešavanje funkcije Vrsta kruga					
	Grijanje		Bazenski krug	Krug stalne vrijednosti	Podizanje temp. povratnog voda	Topla voda
	Direktni krug	Miješajući krug				
Podešavanje zadane temperature povratnog voda	-	-	-	-	x	-
Podešavanje tople vode	-	-	-	-	-	x
Očitavanje stvarne temperature	-	x	x	x	x	-
Očitavanje temperature spremnika	-	-	-	-	-	x
Podešavanje povišenja temperature	-	x	x	x	-	-
Podešavanje VT granice isključivanja	x	x	x	x	-	-
Podešavanje krivulje grijanja	x	x	-	-	-	-
Podešavanje minimalnih temperatura polaznog voda za toplinski krug	x	x	-	-	-	-
Podešavanje maksimalne temperature polaznog voda za toplinski krug	x	x	-	-	-	-
Zadavanje načina reguliranja izvan vremenskih perioda	x	x	-	-	-	-
Aktiviranje uključivanje prema sobnoj temperaturi	x	x	-	-	-	-
Aktiviranje mogućeg hlađenja	x	x	-	-	-	-
Aktivacija nadzora rosišta	x	x	-	-	-	-
Podešavanje minimalne zadane vrijednosti polaznog voda za hlađenje	x	x	-	-	-	-
Podešavanje vanjske temperature za završetak hlađenja	x	x	-	-	-	-
Podešavanje offset temperature	x	x	-	-	-	-
Očitavanje statusa vanjske potrebe za toplotom	x	x	x	x	-	-
Očitavanje statusa crpke grijanja	x	x	x	x	-	-
Očitavanje statusa miješajućeg ventila kruga grijanja	-	-	x	x	x	-
Očitavanje statusa crpke za zagrijavanje spremnika	-	-	-	-	-	x

## B Pregled konfiguracije i dodjele osjetnika VR 70 i VR 71

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

HCxP: Crpka za grijanje za toplinski krug x

HCxcl: Miješajući ventil toplinskog voda je za toplinski krug u kombinaciji s HCxop

HCxop: Miješajući ventil toplinskog voda je otvoren za toplinski krug x u kombinaciji s HCxcl

DEMx: Ulaz za vanjsku potrebu za toplinski krug x

FSx: Osjetnik temperature polaznog voda za toplinski krug x

MA: Izlaz multifunkcijskog releja

DHW1: Osjetnik temperature spremnika

DHWBt: Osjetnik temperature spremnika dolje

SysFlow: Sustav temperature polaznog voda (npr. u hidrauličkoj skretnici)

ZV1: Zona ventila

BufBt: Osjetnik temperature spremnika dolje kod međuspremnika

BufTopDHW: Osjetnik temperature spremnika gore za pripremu tople vode kod međuspremnika (MSS)

BufBtDHW: Osjetnik temperature spremnika dolje za pripremu tople vode kod međuspremnika (MSS)

BufTopHC: Osjetnik temperature spremnika gore za toplinski krug kod međuspremnika (MSS)

BufBtHC: Osjetnik temperature spremnika dolje za toplinski krug kod međuspremnika (MSS)

TD1: Osjetnik razlike u temperaturi 1

TD2: Osjetnik razlike u temperaturi 2

TDO: Izlaz funkcije regulacija razlike u temperaturi

LP/3WV: Crpka spremnika ili 3-putni ventil za prebacivanje na pripremu tople vode

COLP: Solarna crpka

COL: Kolektorski osjetnik

3WV: 3-putni ventil

LegP: Crpka za zaštitu od legionele

Solar Yield: Solarni prinos

PWM: Upravljački signal za solarnu stanicu, odnosno signal povratne dojava

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

Vrijednost podešavanja	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	Buf- TopDHW	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

Vrijednost podešavanja	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

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

### B.5 Dodjela osjetnika VR 70

Vrijednost podešavanja	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 Dodjela osjetnika VR 71

Vrijednost podešavanja	S1	S2	S3	S4	S5	S9
3	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10

## C Pregled dojava grešaka i smetnji

### C.1 Dojave grešaka

U tablici u stupcu 1 iza senzora se pojavljuje znak \$. Znak \$ čuva mjesto za broj senzora. Znak %iza različitih komponenti čuva mjesto za adresu komponente. U oba slučaja regulator na zaslonu zamjenjuje znak konkretnim senzorom odn. konkretnom adresom.

Dojava	Mogući uzrok	Mjera
<b>Greška u ugradnji</b>	U uređaj za grijanje ugrađen je regulator	1. Regulator montirajte u stambeni prostor.
<b>Greška: osjetnik sobne temperature</b>	Neispravan osjetnik sobne temperature	1. Zamijenite osjetnik sobne temperature.
<b>Nije uspostavljena veza: dodatni modul</b>	Neispravan kabel	1. Zamijenite kabel.
	Utični spojnik nije ispravan	1. Provjerite utični spojnik.
<b>Greška: dodatni modul</b>	Neispravan kabel	1. Zamijenite kabel.
	Utični spojnik nije ispravan	1. Provjerite utični spojnik.
<b>Greška: ventilacijski uređaj</b>	Smetnja na ventilacijskom uređaju	1. Pogledajte uputu <b>recoVAIR.../4</b> .
<b>Nije uspostavljena veza: dodatni modul</b>	Neispravan kabel	1. Zamijenite kabel.
	Utični spojnik nije ispravan	1. Provjerite utični spojnik.
<b>Greška u komunikaciji VR70 %</b>	Neispravan kabel	1. Zamijenite kabel.
	Utični spojnik nije ispravan	1. Provjerite utični spojnik.
<b>Greška u komunikaciji VR71</b>	Neispravan kabel	1. Zamijenite kabel.
	Utični spojnik nije ispravan	1. Provjerite utični spojnik.
<b>Greška u komunikaciji VR91 %</b>	Neispravan kabel	1. Zamijenite kabel.
	Utični spojnik nije ispravan	1. Provjerite utični spojnik.
<b>Greška u komunikaciji Uređaj za grijanje %</b>	Neispravan kabel	1. Zamijenite kabel.
	Utični spojnik nije ispravan	1. Provjerite utični spojnik.
<b>Greška u komunikaciji Dizalica topline %</b>	Neispravan kabel	1. Zamijenite kabel.
	Utični spojnik nije ispravan	1. Provjerite utični spojnik.
<b>Greška u komunikaciji VPM-W</b>	Neispravan kabel	1. Zamijenite kabel.
	Utični spojnik nije ispravan	1. Provjerite utični spojnik.
<b>Greška u komunikaciji VPM-S</b>	Neispravan kabel	1. Zamijenite kabel.
	Utični spojnik nije ispravan	1. Provjerite utični spojnik.
<b>Greška u komunikaciji VMS</b>	Neispravan kabel	1. Zamijenite kabel.
	Utični spojnik nije ispravan	1. Provjerite utični spojnik.
<b>Greška osjetnika S \$ VR70 %</b>	Neispravan je osjetnik	1. Zamijenite osjetnik.
<b>Greška osjetnika S \$ VR71</b>	Neispravan je osjetnik	1. Zamijenite osjetnik.

Dojava	Mogući uzrok	Mjera
Greška Uređaj za grijanje %	Smetnja uređaja za grijanje	1. Pogledajte uputu prikazanog uređaja za grijanje.
Greška Dizalica topline %	Smetnja dizalice topline	1. Pogledajte uputu prikazane dizalice topline.
Greška: solarna crpka %	Smetnja solarne crpke	1. Provjerite solarnu crpku.
Spojen neispravan modul	Priključen je neprikladan modul, kao npr. <b>VR 61, VR 81</b>	1. Priključite modu koji podržava regulator.
Neispravna konfiguracija VR70	Pogrešna vrijednost postavke za <b>VR 70</b>	1. Podesite ispravnu vrijednost postavke za <b>VR 70</b> .
Neispravan odabir sheme sustava	Pogrešno odabrana shema sustava	1. Podesite ispravnu shemu sustava.
Nije uspostavljena bež.veza za krug %	Nedostaje uređaj za daljinsko upravljanje	1. Priključite uređaj za daljinsko upravljanje.
VR70 ne postoji za ovaj sustav	Nedostaje modul <b>VR 70</b>	1. Priključite modul <b>VR 70</b> .
Osjetnik temperature tople vode S1 nije priključen	Osjetnik temperature tople vode S1 nije priključen	1. Priključite osjetnik temperature tople vode na <b>VR 70</b> .
Neispravna konfiguracija MA2 VWZ-AI	Neispravno priključen modul <b>VR 70</b>	1. Priključite modul <b>VR 70</b> prema odgovarajućoj shemi sustava.
	Neispravno priključen modul <b>VR 71</b>	1. Priključite modul <b>VR 71</b> prema odgovarajućoj shemi sustava.
Dozvoljena kombinacija VR70 & VR71 n.	<b>VR 70</b> i <b>VR 71</b> priključuju se kombinirano	1. Priključite ili <b>VR 70</b> ili <b>VR 71</b> .

## C.2 Smetnje

Smetnja	Mogući uzrok	Mjera
D displej ostaje zatamnjen	Greška softvera	1. Ponovno uključite mrežnu sklopku na uređaju za grijanje koji napaja regulator.
	nema napona na uređaju za grijanje	1. Provjerite opskrbu naponom uređaja za grijanje koji napaja regulator.
	Proizvod je neispravan	1. Zamijenite proizvod.
Nema promjene prikaza putem zakretnog gumba	Greška softvera	1. Ponovno uključite mrežnu sklopku na uređaju za grijanje koji napaja regulator.
	Proizvod je neispravan	1. Zamijenite proizvod.
Nema promjene prikaza putem tipki za odabir	Greška softvera	1. Ponovno uključite mrežnu sklopku na uređaju za grijanje koji napaja regulator.
	Proizvod je neispravan	1. Zamijenite proizvod.
Uređaj za grijanje dalje grije pri postignutoj sobnoj temperaturi	pogrešna vrijednost u funkciji <b>Isklapanje sobnom temperaturom</b> ili <b>Dodjela zone</b>	1. Postavite <b>Termost.</b> ili <b>Modulacija</b> u funkciji <b>Uklj. sobnom temp.</b> . 2. Dodijelite u zoni u kojoj je regulator instaliran u <b>Dodjela zone</b> adresu regulatora.
Sustav ostaje u radu s toplom vodom	Uređaj za grijanje ne može dosegnuti maksimalnu zadanu temperaturu polaznog voda	1. Niže postavite vrijednost u funkciji <b>Maks. zadana temp. WW</b> .
Prikazan je jedan od više toplinskih krugova	Neaktivni toplinski krugovi	1. Aktivirajte željeni toplinski krug, tako da u funkciji <b>Vrsta kruga</b> odredite funkcionalnost.
Prikazana je jedna od više zona	Neaktivni toplinski krugovi	1. Aktivirajte željeni toplinski krug, tako da u funkciji <b>Vrsta kruga</b> odredite funkcionalnost.
	Deaktivacija zone	1. Aktivirajte željenu zonu tako da u funkciji <b>Aktivirana zona</b> vrijednost podesite na <b>Da</b> .

## Kazalo

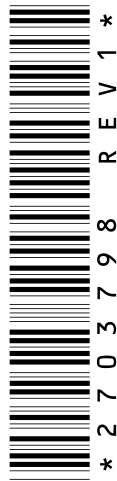
<b>A</b>	
Aktivacija nadzora rosišta.....	13
Aktivacija zone .....	13
Aktiviranje adaptivne krivulje grijanja .....	7
Aktiviranje automatskog hlađenja.....	8
Aktiviranje funkcije sušenja estriha .....	18
Aktiviranje hlađenja .....	13
Aktiviranje impulsnog uključivanja solarne crpke .....	16
Aktiviranje paralelnog zagrijavanja spremnika .....	15
Aktiviranje regeneracije izvora .....	8
Aktiviranje uključivanje prema sobnoj temperaturi .....	12
Aktiviranje zagrijavanja spremnika .....	15
<b>C</b>	
CE oznaka .....	4
Cirkulacijska crpka, očitavanje statusa.....	14
Crpka grijanja, očitavanje statusa .....	13
Crpka za zagrijavanje spremnika, očitavanje statusa .....	14
<b>D</b>	
Deaktivacija zone .....	13
Deaktiviranje uređaja.....	9
Demontaža regulatora, stambeni prostor .....	19
Demontaža regulatora, uređaj za grijanje .....	19
Dodatni uređaj za grijanje, podešavanje izlazne snage .....	10
Dodjela zone .....	13
Dodjela zone regulatoru .....	13
Dodjela zone uređaju za daljinsko upravljanje .....	13
Dokumentacija.....	4
druga regulacija razlike u temperaturi, određivanje razlike uključena .....	17
druga temperaturna razlika, razlika isključenja .....	17
<b>F</b>	
Funkcije za rukovanje i prikazivanje.....	7
<b>H</b>	
Hlađenje, podešavanje zadane temperature polaznog voda.....	11
<b>K</b>	
Konfiguracija <b>KRUG1</b> .....	10
Konfiguracija multifunkcijskog releja .....	10
Konfiguracija multifunkcijskog releja za VR 70.....	10
Konfiguracija načina rada sustava .....	8
Konfiguracija sheme sustava .....	9
Konfiguracija sustava <b>KRUG1</b> .....	10
Konfiguracija višefunkcijskog ulaza.....	10
Konfiguracija VR 70.....	10
<b>M</b>	
Međuspremnik toplinskog kruga, offset za punjenje .....	9
Miješajući ventil toplinskog kruga , očitavanje statusa .....	13
Mjesto montaže, osjetnik vanjske temperature .....	5
Montaža regulatora, stambeni prostor.....	4
Montaža regulatora, uređaja za grijanje .....	5
Montaža uređaja za grijanje, regulatora .....	5
Montaža vanjskog osjetnika <b>VRC 693</b> .....	5
Montaža vanjskog osjetnika <b>VRC 9535</b> .....	5
Montaža, regulator u stambenom prostoru .....	4
Montaža, vanjski osjetnik <b>VRC 693</b> .....	5
Montaža, vanjski osjetnik <b>VRC 9535</b> .....	5
Mraz .....	3
<b>N</b>	
Namjenska uporaba .....	3
<b>O</b>	
Očitavanje aktualne vlažnosti zraka u prostoriji .....	8
Očitavanje aktualnog protoka.....	16
Očitavanje aktualnog rosišta .....	8
Očitavanje donje temperature spremnika na međuspremniku.....	15
Očitavanje donje temperature spremnika tople vode .....	15
Očitavanje donje temperature spremnika za grijanje .....	15
Očitavanje donje vrijednosti osjetnika temperature spremnika .....	17
Očitavanje gornje temperature spremnika na međuspremniku.....	15
Očitavanje gornje temperature spremnika tople vode.....	15
Očitavanje gornje temperature spremnika za grijanje .....	15
Očitavanje osjetnika kvalitete zraka .....	18
Očitavanje rosišta .....	8
Očitavanje sobne temperature .....	13
Očitavanje statusa.....	10
Cirkulacijska crpka.....	14
Crpka grijanja.....	13
Crpka za zagrijavanje spremnika .....	14
Miješajući ventil toplinskog kruga .....	13
Solarna crpka.....	16
Očitavanje statusa greške .....	7
Očitavanje statusa sustava .....	7
Očitavanje statusa toplinskog kruga.....	11
Očitavanje statusa vanjske potrebe za toplinom.....	13
Očitavanje statusa zone ventila.....	14
Očitavanje statusa, regulacija temperaturne razlike .....	18
Očitavanje stvarne temperature polaznog voda uređaja za grijanje.....	10
Očitavanje stvarne temperature toplinskog kruga .....	11
Očitavanje stvarne temperature, spremnik tople vode.....	14
Očitavanje temperature kolektora .....	16
Očitavanje temperature polaznog voda bazena.....	11
Očitavanje temperature polaznog voda kruga tople vode ...	14
Očitavanje temperature polaznog voda toplinskog kruga ...	11
Očitavanje tlaka vode .....	7
Očitavanje verzije softvera .....	7
Očitavanje vremena rada, solarne crpka.....	16
Očitavanje vrijednosti, osjetnik solarnog prinosa .....	16
Očitavanje vrijednosti, osjetnik temperaturne razlike 1 .....	17
Očitavanje vrijednosti, osjetnik temperaturne razlike 2 .....	17
Očitavanje vrijednosti, sustav temperature polaznog voda ...	9
očitanje, status zona ventila .....	14
Odabir modula za proširenje, test aktuatora .....	18
Odabir modula za proširenje, test osjetnika .....	18
Odabir podrške dodatnog uređaja za grijanje .....	9
Određivanje funkcije zaštite od legionela, dan .....	14
Određivanje funkcije zaštite od legionela, vrijeme .....	14
Određivanje hibridnog upravljanja.....	8
Određivanje naknadnog rada, crpka spremnika .....	15
Određivanje offseta, zagrijavanje spremnika tople vode....	15
Određivanje razlike isključenja druge regulacije razlike u temperaturi .....	17
Određivanje razlike uključanja, druga regulacija razlike u temperaturi .....	17
Određivanje razlike za isključivanje, solarno zagrijavanje ...	17
Određivanje razlike za uključivanje, solarno zagrijavanje ...	17
Određivanje sheme sustava.....	9
Određivanje temperature solarnog spremnika .....	17
Određivanje tipa uređaja za grijanje.....	9

Osjetnik kvalitete zraka, podešavanje maksimalne vrijednosti .....	18	Promjena koda, razina za ovlaštenog servisera .....	18
Osjetnik solarnog prinosa, očitavanje vrijednosti .....	16	Propisi .....	3
Osjetnik temperaturne razlike 1, očitavanje vrijednosti .....	17	Punjenje spremnika, podešavanje histereze .....	14
Osjetnik temperaturne razlike,2, očitavanje vrijednosti .....	17	<b>R</b>	
Osjetnik vanjske temperature, mjesto montaže .....	5	Razina za ovlaštenog servisera, promjena koda .....	18
<b>P</b>		Regulacija temperaturne razlike, očitavanje statusa .....	18
Podešavanje alternativne točke .....	9	Resetiranje vremena rada, solarna crpka .....	16
Podešavanje AT kontin. grijanja .....	7	Rosište, podešavanje offseta .....	13
Podešavanje bivalentne točke grijanja .....	8	<b>S</b>	
Podešavanje bivalentne točke tople vode .....	8	Solarna crpka, očitavanje statusa .....	16
Podešavanje dnevne temperature .....	13	Solarna crpka, očitavanje vremena rada .....	16
Podešavanje funkcije zaštite solarnog kruga .....	16	Solarna crpka, resetiranje vremena rada .....	16
Podešavanje granice isključivanja .....	11	Solarni krug, podešavanje količine protoka .....	16
Podešavanje histereze, punjenje spremnika .....	14	Solarno zagrijavanje, određivanje razlike za isključivanje ...	17
Podešavanje izlazne snage, dodatni uređaj za grijanje .....	10	Solarno zagrijavanje, određivanje razlike za uključivanje ...	17
Podešavanje količine protoka, solarni krug .....	16	Spremnik tople vode, očitavanje stvarne temperature .....	14
Podešavanje krivulje grijanja .....	12	Spremnik tople vode, podešavanje zadane temperature ...	14
Podešavanje maksimalne temperature .....	17	Spremnik, podešavanje maksimalnog vremena zagrijavanja .....	15
Podešavanje maksimalne temperature polaznog voda .....	12	Stambeni prostor, demontaža regulatora .....	19
Podešavanje maksimalnog vremena zagrijavanja, spremnik .....	15	Stambeni prostor, montaža regulatora .....	4
Podešavanje minimalne temperature .....	17	Stavljanje u pogon .....	6
Podešavanje minimalne temperature polaznog voda .....	11	Sustav temperature polaznog voda, očitavanje vrijednosti ...	9
Podešavanje minimalne vanjske temperature hlađenja .....	8	<b>T</b>	
Podešavanje noćne temperature .....	13	Terminologija .....	4
Podešavanje offset-a za punjenje međuspremnik toplinskog kruga .....	9	Test aktuatora, odabir modula za proširenje .....	18
Podešavanje offseta, rosište .....	13	Test osjetnika, odabir modula za proširenje .....	18
Podešavanje povišenja temperature .....	11	<b>U</b>	
Podešavanje spremnika .....	14	Unos datuma za servisiranje .....	7
Podešavanje temperature kolektora .....	16	Unos podataka za kontakt .....	7
Podešavanje temperature za pogon u nuždi .....	9	Uređaj za grijanje, demontaža regulatora .....	19
Podešavanje temperature završetka hlađenja .....	13	Uručenje .....	6
Podešavanje temperature, dnevna .....	13	<b>V</b>	
Podešavanje temperature, noćna .....	13	Vlažnost zraka u prostoriji .....	8
Podešavanje vremena blokade, potrebna topla voda .....	15	Vodovi, maksimalna duljina .....	3
Podešavanje vremena odzračivanja .....	16	Vodovi, minimalni poprečni presjek .....	3
Podešavanje vrsta kruga .....	10	Vodovi, zahtjevi .....	3
Podešavanje zadane dnevne temperature polaznog voda .....	11	<b>VT, pokretanje hlad.</b> podešavanje .....	8
Podešavanje zadane noćne temperature polaznog voda ...	11	<b>VT, završetak hlad.</b> podešavanje .....	13
Podešavanje zadane temperature polaznog voda za toplu vodu .....	15	<b>Z</b>	
Podešavanje zadane temperature polaznog voda, hlađenje .....	11	Zadavanje načina reguliranja .....	12
Podešavanje zadane temperature polaznog voda, maksimalna .....	12	Zagrijavanje spremnika tople vode, određivanje offseta .....	15
Podešavanje zadane temperature polaznog voda, minimalna .....	11		
Podešavanje zadane temperature povratnog voda .....	11		
Podešavanje zadane temperature spremnika, spremnik tople vode .....	14		
Podešavanje zadržke zaštite od smrzavanja .....	7		
Polovi .....	6		
Potrebna topla voda, podešavanje vremena blokade .....	15		
Prikaz dojava grešaka, popis .....	18		
Priključite vanjski osjetnik <b>VRC 693</b> .....	6		
Priključite vanjski osjetnik <b>VRC 9535</b> .....	6		
Priključivanje regulatora na uređaj za grijanje .....	6		
Priključivanje regulatora na ventilacijski uređaj za stanove ...	6		
Priključivanje uređaja za grijanje, regulatora .....	6		









0020200826\_01 ■ 20.05.2015

**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

© Ove upute, kao i njezini dijelovi, zaštićene su autorskim pravima i smiju se umnožavati ili obrađivati samo uz pismenu suglasnost proizvođača.