

Za inštalaterja

Navodila za namestitev



multiMATIC

VRC 700/4

SI

Izdajatelj/proizvajalec

Vaillant GmbH

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



Vsebina	12	Tehnični podatki	21
	12.1	Tehnični podatki	21
	12.2	Upornosti tipala	21
1 Varnost	4	Dodatek	22
1.1 Namenska uporaba	4	A Nastavitvene vrednosti za shemo sistema, VR 70 in VR 71	22
1.2 Splošna varnostna navodila	4	A.1 Konfiguracija sheme sistema	22
1.3 Izbira napeljav	4	A.2 Plinski grelnik/oljni ogrevalni kotel (e-vodilo)	22
1.4 Predpisi (direktive, zakoni, standardi)	4	A.3 Plinski grelnik/oljni ogrevalni kotel (e-vodilo) in priprava tople vode s pomočjo sončne energije	22
2 Napotki k dokumentaciji	5	A.4 Plinski grelnik/oljni ogrevalni kotel (e-vodilo) in priprava tople vode ter ogrevanje s pomočjo sončne energije	22
2.1 Upoštevajte pripadajočo dokumentacijo	5	A.5 aroTHERM ali flexoTHERM	23
2.2 Shranjevanje dokumentacije	5	A.6 aroTHERM in zalogovnik tople vode za hidravlično kretnico	23
2.3 Veljavnost navodil	5	A.7 aroTHERM ali flexoTHERM in priprava tople vode s pomočjo sončne energije	23
2.4 Nomenklatura	5	A.8 aroTHERM ali flexoTHERM in priprava tople vode in ogrevanje s pomočjo sončne energije	23
3 Opis izdelka	5	A.9 aroTHERM z ločitvijo sistema	23
3.1 Tipska tablica	5	A.10 aroTHERM z dodatno ogrevalno napravo in ločitvijo sistema	24
3.2 Oznaka CE	5	A.11 aroTHERM z ločitvijo sistema in pripravo tople vode s pomočjo sončne energije	24
3.3 Preverjanje obsega dobave	5	A.12 geoTHERM 3 kW , priprava tople vode s plinskim kondenzacijskim grelnikom (e-vodilo)	24
4 Montaža	5	A.13 aroTHERM ali flexoTHERM , priprava tople vode s plinskim kondenzacijskim grelnikom (e-vodilo)	24
4.1 Montaža regulatorja v stanovanje	5	A.14 aroTHERM z ločitvijo sistema, pripravo tople vode s pomočjo plinskega kondenzacijskega grelnika (e-vodilo)	25
4.2 Vgradnja regulatorja v ogrevalno napravo	6	A.15 aroTHERM ali flexoTHERM , priprava tople vode s toplotno črpalko in plinskim kondenzacijskim grelnikom (e-vodilo)	25
4.3 Montaža tipala zunanje temperature	6	A.16 aroTHERM z ločitvijo sistema, pripravo tople vode s toplotno črpalko in plinskim kondenzacijskim grelnikom (e-vodilo)	25
5 Električna napeljava	7	A.17 aroTHERM in plinski kondenzacijski grelnik (eBUS), možnost kaskade toplotnih črpalk	26
5.1 Priklučitev regulatorja na ogrevalno napravo	7	B Pregled nastavitvenih možnosti	26
5.2 Priklučitev regulatorja na prezračevalno napravo	7	B.1 Čarovnik za namestitve	26
5.3 Priklučitev zunanjega tipala	7	B.2 Nivo za strokovno osebje	26
6 Zagon	8	B.3 Funkcije za ogrevalni krog	30
7 Izročitev upravljavcu	8	C Prikluček aktuatorjev, senzorjev in zasedenost tipala na VR 70 in VR 71	31
8 Funkcije za upravljanje in prikaz	8	C.1 Legenda za prikluček aktuatorjev in senzorjev	31
8.1 Servisne informacije	8	C.2 Prikluček aktuatorjev in senzorjev na VR 70	32
8.2 Sistem	8	C.3 Prikluček aktuatorjev na VR 71	32
8.3 Konfiguracija sheme sistema	11	C.4 Prikluček senzorjev na VR 71	32
8.4 Dodatni modul	12	C.5 Zasedenost tipala VR 70	32
8.5 Ogrevalna naprava 1, toplotna črpalka 1, dodatni modul	12	C.6 Zasedenost tipala VR 71	32
8.6 KROG 1	12		
8.7 OBMOČJE 1	15		
8.8 Topla voda	16		
8.9 Toplotni zbiralnik	17		
8.10 Solarni krogotok	18		
8.11 Solarni zalogovnik 1	18		
8.12 2. regulacija temperaturne razlike	19		
8.13 Prezračevanje	19		
8.14 Izbira razširitvenega modula za testiranje senzorjev/aktuatorjev	20		
8.15 Aktiviranje funkcije sušenja tlakov	20		
8.16 Spreminjanje kode za nivo za strokovno osebje	20		
9 Sporočila o napakah in motnje	20		
9.1 Sporočila o napakah	20		
10 Ustavitev	20		
10.1 Menjava izdelka	20		
11 Servisna služba	21		

D	Pregled sporočil o napakah in motnjah.....	33
D.1	Sporočila o napakah.....	33
D.2	Napake	34
Indeks		35

1 Varnost

1.1 Namenska uporaba

V primeru nepravilne ali neustrezne uporabe lahko pride do poškodb na izdelku in drugih materialnih sredstvih.

Izdelek uravnava ogrevalni sistem z izvorom toplote Vaillant z vmesnikom e-vodila (BUS) vremensko in časovno vodeno.

Za namensko uporabo je potrebno:

- upoštevati priložena navodila za uporabo, namestitvev in vzdrževanje za izdelke ter za vse druge komponente sistema
- izvesti namestitvev in montažo v skladu z odobritvijo izdelka in sistema
- upoštevati vse pogoje za servisiranje in vzdrževanje, ki so navedeni v navodilih.

Namenska uporaba poleg tega vključuje namestitvev v skladu z razredom IP.

Vsaka drugačna uporaba od načinov, ki so opisani v prisotnih navodilih, oz. uporaba izven tukaj opisane velja za neustrezno. Vsi drugačni načini uporabe, predvsem v komercialne ali industrijske namene, veljajo za neustrezne.

Pozor!

Vsakršna zloraba je prepovedana.

1.2 Splošna varnostna navodila

1.2.1 Nevarnost zaradi nezadostne usposobljenosti

Naslednja dela smejo opravljati samo serviserji, ki so ustrezno usposobljeni:

- Montaža
- Demontaža
- Priklop
- Zagon
- Vzdrževanje
- Popravilo
- Ustavitev
- Upoštevajte vsa navodila, ki so priložena izdelkom.
- Postopajte v skladu s sodobnim stanjem tehnologije.
- Upoštevajte vse veljavne direktive, standarde, zakone in druge predpise.

1.2.2 Možnost materialne škode zaradi zmrzali

- Izdelek namestite samo v prostorih, ki jih ne ogroža zmrzal.

1.2.3 Nevarnost zaradi nepravilnega delovanja

- Regulator namestite tako, da ni zakrit s pohištvo, zavesami ali drugimi predmeti.
- Ko je aktiviran vklop daljinskega upravljanja, obvestite upravljavca, da morajo biti v prostoru, v katerem je nameščen regulator, vsi ventili na radiatorjih do konca odprti.
- Omrežno napeljavo in kable tipal oz. vodila, daljša od 10 m, napeljite ločeno.

1.3 Izbira napeljav

- Za ožičenje uporabite običajne vodnike.
- Za omrežne napeljave ne uporabljajte gibljivih cevi.
- Za omrežne napeljave uporabljajte oplaščene kable (npr. NYM 3x1,5).

Presek napeljave

Priključna napeljava za omrežno napetost (priključni kabel za črpalke ali mešalni ventil)	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$
Napeljava e-vodila (nizka napetost)	$\geq 0,75 \text{ mm}^2$
Kabel tipala (nizka napetost)	$\geq 0,75 \text{ mm}^2$

Dolžina napeljave

Kabli tipal	$\leq 50 \text{ m}$
Vodila	$\leq 125 \text{ m}$

1.4 Predpisi (direktive, zakoni, standardi)

- Upoštevajte nacionalne predpise, standarde, direktive in zakone.

2 Napotki k dokumentaciji

2.1 Upoštevajte pripadajočo dokumentacijo

- Obvezno upoštevajte vsa navodila za uporabo in namestitev, ki so priložena komponentam sistema.

2.2 Shranjevanje dokumentacije

- Ta navodila in vso pripadajočo dokumentacijo izročite upravljavcu sistema.

2.3 Veljavnost navodil

Ta navodila veljajo izključno za:

VRC 700/4 – številka artikla

Slovenija	0020184838
-----------	------------

2.4 Nomenklatura

Za poenostavitve so uporabljeni naslednji izrazi:

- Toplotna črpalka za vse toplotne črpalke
- Hibridna toplotna črpalka, za **VWS 36/4 230V** in **VWL 35/4 S 230V**
- Regulator, od različice **VRC 700**
- Naprava za daljinsko upravljanje, od različice **VR 91**

3 Opis izdelka

3.1 Tipska tablica

Tipska tablica se nahaja na tiskanem vezju izdelka in po vgradnji v ogrevalno napravo ali po namestitvi na steno v bivalnem prostoru ni več dostopna z zunanje strani.

Na tipski tablici so naslednji podatki:

Podatek na tipski tablici	Pomen
Serijska številka	za identifikacijo
multiMATIC	Oznaka izdelka
V	Obratovalna napetost
mA	Poraba toka

3.2 Oznaka CE



Oznaka CE potrjuje, da izdelki izpolnjujejo osnovne zahteve veljavnih direktiv v skladu s podatki na tipski ploščici.

Izjavo o skladnosti si lahko ogledate pri proizvajalcu.

3.3 Preverjanje obsega dobave

Število	Vsebina
1	Regulator
1	Zunanje tipalo VRC 693 ali zunanje tipalo VRC 9535
1	Pritrdilni material (2 vijaka in 2 vložka)
1	6-polni kotni vtič
1	3-polna priključna letev
1	Dokumentacija

- Preverite, ali je obseg dobave popoln.

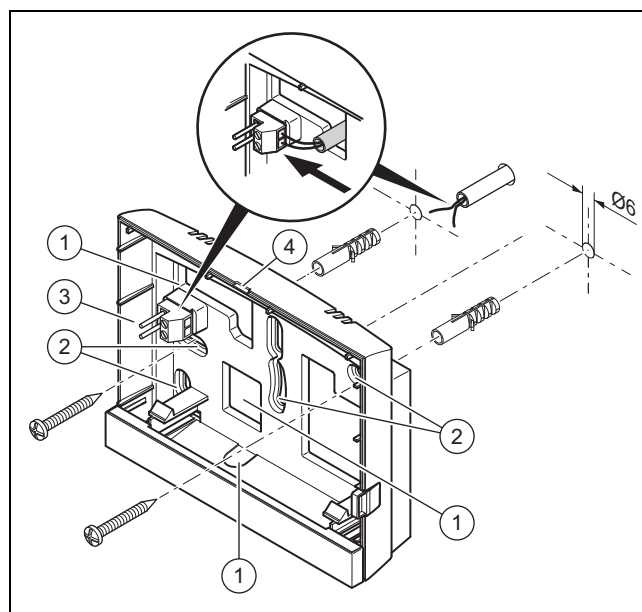
4 Montaža

Regulator lahko po želji vgradite v ogrevalno napravo oz. ga ločeno namestite na steno v stanovanju.

4.1 Montaža regulatorja v stanovanje

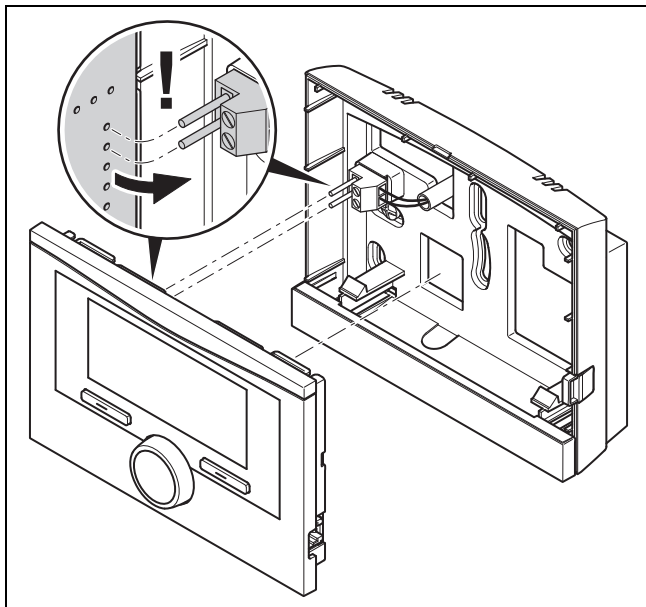
Pogoji: Tiskano vezje regulatorja brez vstavljen 3-polne priključne letve

- Regulator namestite na notranjo steno osrednjega bivalnega prostora tako, da je zagotovljeno nemoteno zaznavanje temperature v prostoru..
 - Višina namestitve: 1,5 m



- | | |
|-------------------------------|--|
| 1 Odprtine za kabske uvodnice | 3 Priključna letev s sponkami za e-vodilo (eBUS) |
| 2 Pritrdilne odprtine | 4 Reža |

1. Stenski nosilec privijte, kot je prikazano na sliki.
2. Priključite napeljavo e-vodila (bus). (→ stran 7)



3. Regulator previdno pritisnite v stenski nosilec.

4.2 Vgradnja regulatorja v ogrevalno napravo



Navodilo

Če je nameščen sistem s hibridno toplotno črpalko, morate regulator namestiti v stanovanje.

Pogoji: Ogrevalna naprava na e-vodilo (bus) ni priključena prek modula VR 32.

- Da lahko vstavite regulator, odstranite upravljalno zaslonko na ogrevalni napravi.
- 1. Regulator v stikalno omarico ogrevalne naprave vgradite, kot je opisano v navodilih za namestitev ogrevalne naprave.

2. Alternativa 1 / 2

Pogoji: Navpični vtični priključki z zatiči v stikalni omarici ogrevalne naprave, Tiskano vezje regulatorja brez vstavljene 3-polne priključne letve

- Regulator previdno potisnite v vtični priključek stikalne omarice.

2. Alternativa 2 / 2

Pogoji: Vodoravni vtični priključki brez zatičev na stikalni omarici ogrevalne naprave, Tiskano vezje regulatorja z vodoravno vstavljen 3-polno priključno letvijo

- Regulator z vstavljen 3-polno priključno letvijo previdno potisnite v vtični priključek stikalne omarice.

3. Priključite zunanje tipalo. (→ stran 7)

4.3 Montaža tipala zunanje temperature

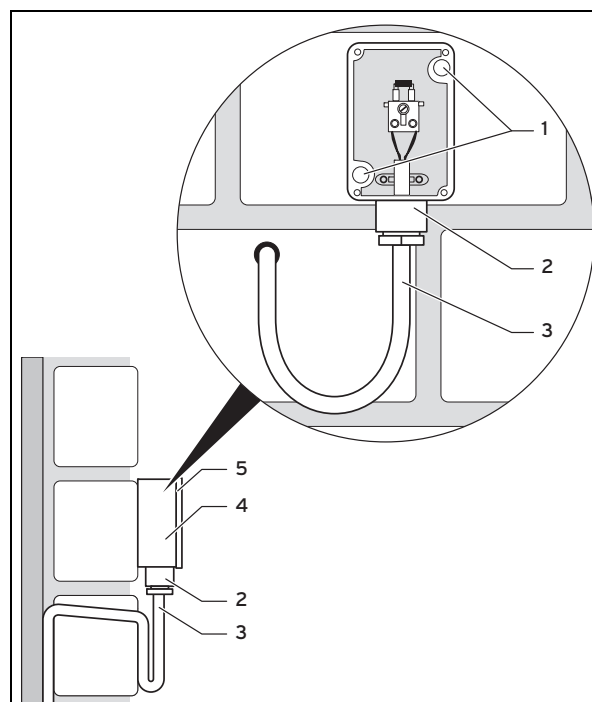
Pogoji za mesto montaže:

- posebna zaščita pred vetrom ni potrebna
- mesto ne sme biti na izrazitem prepihu
- brez neposrednega sončnega obsevanja
- brez vpliva virov toplote
- fasada naj bo na severni ali severozahodni strani
- pri zgradbah z do 3 nadstropji na 2/3 višine fasade
- pri zgradbah z več kot 3 nadstropji med 2. in 3. nadstropjem

4.3.1 Montaža tipala zunanje temperature

1. Na steni označite primerno mesto.
2. **Alternativa 1 / 2**

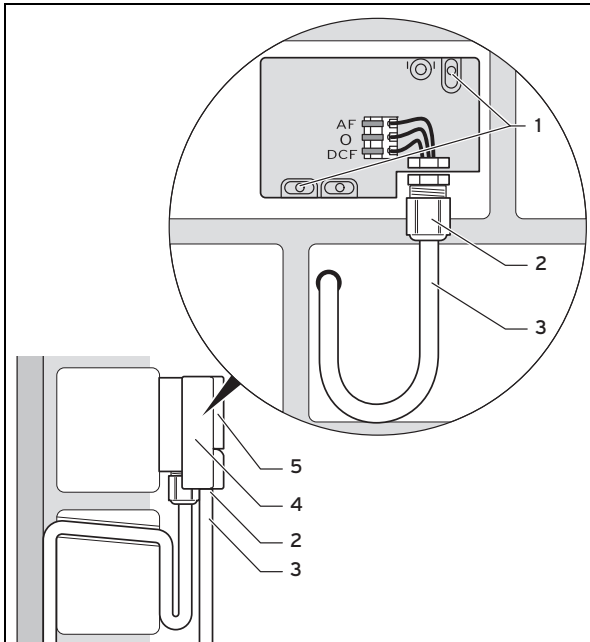
Pogoji: Zunanje tipalo VRC 693



- Izvrtajte luknje v skladu s pritrdilnimi odprtini (1).

2. Alternativa 2 / 2

Pogoji: Zunanje tipalo VRC 9535



► Izvrtajte luknje v skladu s pritrdilnimi odprtini (1).

3. Priključni kabel (3) napeljite, kot je prikazano na sliki.
4. Snemite pokrov ohišja (5).
5. Odvijte prekrivno matico (2) in priključni kabel s spodnje strani povlecite skozi kabelsko uvodnico.
6. Privijte prekrivno matico.
 - ◁ Tesnilo v kabelski uvodnici ustreza premeru uporabljenega kabla.
7. Priključite zunanje tipalo. (→ stran 7)
8. Med stenski nosilec in pokrov ohišja vstavite tesnilo.
9. Pritrdite pokrov ohišja.

5 Električna napeljava

V primeru priključitve e-vodila (eBUS) ni potrebno paziti na polariteto. Če zamenjate oba priključka, to ne vpliva na komunikacijo.

5.1 Priključitev regulatorja na ogrevalno napravo

1. Stikalno omarico ogrevalne naprave odprite, kot je opisano v navodilih za namestitev ogrevalne naprave.
2. Napeljavo e-vodila (bus) priključite na sponke e-vodila (bus) v stenskem nosilcu regulatorja.
3. Napeljavo e-vodila (bus) priključite na sponke e-vodila (bus) ogrevalne naprave.

5.2 Priključitev regulatorja na prezračevalno napravo

1. Regulator priključite na prezračevalno napravo, kot je opisano v navodilih za namestitev prezračevalne naprave.

Pogoji: Prezračevalna naprava brez modula VR 32, priključena na e-vodilo (bus), Prezračevalna naprava brez ogrevalne naprave Vaillant

- Napeljavo e-vodila (bus) priključite na sponke e-vodila (bus) v stenskem nosilcu regulatorja.
- Napeljavo e-vodila (bus) priključite na sponke e-vodila (bus) prezračevalne naprave.

Pogoji: Prezračevalna naprava z modulom VR 32, priključena na e-vodilo (bus), Prezračevalna naprava z eno ali več ogrevalnimi napravami Vaillant

- Napeljavo e-vodila (bus) priključite na sponke e-vodila (bus) v stenskem nosilcu regulatorja.
- Napeljavo e-vodila (bus) priključite skupno e-vodilo (bus) ogrevalne naprave.
- Stikalo za naslov na VR 32 v prezračevalni napravi nastavite na 3.

5.3 Priključitev zunanjega tipala

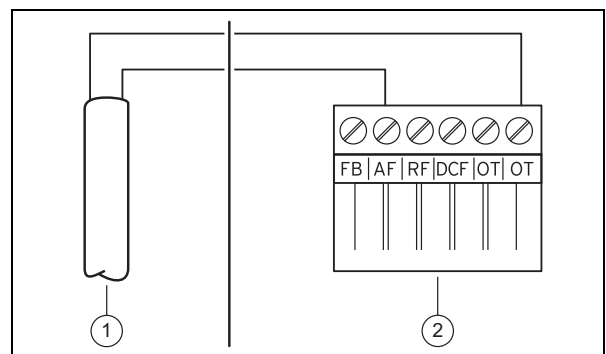


Navodilo

Če je priključen dodatni modul, pri električni napeljavi za zunanje tipalo upoštevajte navodila za dodatni modul.

1. Pri priključevanju zunanjega tipala postopajte, kot je opisano v navodilih za namestitev ogrevalne naprave.
2. **Alternativa 1 / 2**

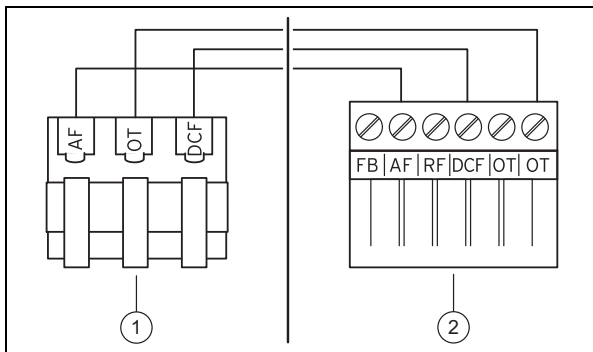
Pogoji: Zunanje tipalo VRC 693



- Priključni kabel priključite na sponke zunanjega tipala (1).

2. Alternativa 2 / 2

Pogoji: Zunanje tipalo VRC 9535



- ▶ Priključni kabel priključite na priključno letev zunanjega tipala (1).
- 3. Priključni kabel priključite na 6-polni kotni vtič ogrevalne naprave (2).
- 4. Priključni kabel s 6-polnim kotnim vtičem napeljite v stikalno omarico ogrevalne naprave.
- 5. 6-polni kotni vtič priključite v vtično mesto X41 na tiskalnem vezju v stikalni omarici.

6 Zagon

Ko sistem po priklopu elektrike zaženete prvič, se samodejno zaženejo čarovniki za namestitev sklopov. Najprej nastavite potrebne vrednosti na sklopih, nato pa na regulatorju.

Čarovnik za namestitev (→ stran 26)

Ko ste zaključili z asistentom za namestitev, se na zaslonu prikaže **Zaključena namestitve**. Če pritisnete tipko izbirno tipko **OK**, se pomaknete na konfiguracijo sistema na servisnem nivoju.

Vse druge vrednosti nastavite v servisnem nivoju in nivoju upravljanja za uporabnika.

Nivo za strokovno osebje (→ stran 26)

Nivoji upravljanja (→ navodila za uporabo, priloga A.2)

Vse nastavitve, ki ste jih izvedli s čarovnikom za namestitev, lahko pozneje ponovno spremenite prek uporabnikovega nivoja upravljanja ali nivoja dostopa za uporabnika in servisnega nivoja.

7 Izročitev upravljavcu

- ▶ Uporabnika seznanite z načinom uporabe in delovanjem izdelka.
- ▶ Upravljavcu izročite vsa njemu namenjena navodila in druge dokumente naprave, da jih shrani.
- ▶ Uporabniku navedite številko artikla izdelka.
- ▶ Skupaj z upravljavcem preglejte navodila za uporabo.
- ▶ Odgovorite na vsa njegova vprašanja.
- ▶ Uporabnika še posebej opozorite na varnostna opozorila, ki jih mora upoštevati.
- ▶ Za izpolnjevanje veljavnih predpisov za preprečevanje legionele poskrbite, da uporabnik pozna vse ukrepe za zaščito pred legionelo.

8 Funkcije za upravljanje in prikaz



Navodilo

Funkcije, opisane v tem poglavju, niso na voljo za vse konfiguracije sistema.

Regulator ima na voljo nivo za uporabnika in nivo inštalaterja.

Možnosti nastavitve in branja za uporabnika, zasnova upravljanja in primer upravljanja so opisani v navodilih za uporabo regulatorja.

Do možnosti nastavitve in odčitavanja za inštalaterja pridete z izbirno tipko **Meni** → **Nivo za strokovno osebje** → **Vnesite kodo**.

Nivo za strokovno osebje (→ stran 26)

Na začetku opisa posamezne funkcije je navedena pot za dostop do te funkcije v strukturi menijev. V oglatih oklepajih je prikazan strukturni nivo, kateremu pripada funkcija.

Opis funkcij za **KROG 1**, **OBMOČJE1**, **Toplotna črpalka 1**, **Izvor toplote** in **Solarni vsebnik 1** velja za vse obstoječe ogrevalne krogotoke, območja, toplotne črpalke, ogrevalne naprave in solarne zalogovnike. Če določena funkcija velja samo za ogrevalne krogotoke, območja, toplotne črpalke, ogrevalne naprave in solarne zalogovnike, je to pri funkciji označeno.

8.1 Servisne informacije

8.1.1 Vnos kontaktnih informacij

Meni → **Nivo za strokovno osebje** → **Servisne informacije** → **Vnos kontaktnih podatkov**

- V regulator lahko vnesete svoje kontaktne podatke (**Podjetje** in **Telefonska št.**).
- Takoj ko je dosežen datum za naslednji servisni termin, lahko upravljaivec prikaže svoje podatke na zaslonu regulatorja.

8.1.2 Vnos datuma servisa

Meni → **Nivo za strokovno osebje** → **Servisne informacije** → **Datum servisa**

- V regulatorju lahko shranite datum (dan, mesec, leto) naslednjega rednega servisa.

Ko je dosežen datum rednega servisa, se v osnovnem prikazu prikaže opozorilo za servis.

8.2 Sistem

8.2.1 Odčitavanje stanja napake

Meni → **Nivo za strokovno osebje** → **Konfiguracija sistema** → **[Sistem ----]** → **Stanje napake**

- Funkcija omogoča odčitavanje statusa ogrevalnega sistema. Če ni prišlo do napake, se prikaže sporočilo **ni napake**. Če je prišlo do napake, se prikaže stanje **Sezn.napak**. Če pritisnete desno izbirno tipko, se prikažejo sporočila o napakah (→ stran 20).

8.2.2 Odčitavanje tlaka vode v ogrevalnem sistemu

Meni → **Nivo za strokovno osebje** → **Konfiguracija sistema** → **[Sistem ----]** → **Tlak vode**

- Ta funkcija omogoča odčitavanje tlaka vode v ogrevalnem sistemu.

8.2.3 Odčitavanje statusa sistema

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema → [Sistem ----] → Stanje sistema

- S to funkcijo lahko odčitate, v katerem načinu delovanja je ogrevalni sistem.

Mirovanje: ogrevalni sistem ne sporoča potrebe po energiji.

Ogrevanje: ogrevalni sistem je v načinu ogrevanja za ogrevalne krogotoke.

Hlajenje: ogrevalni sistem je v načinu hlajenja.

Topla voda: ogrevalni sistem je v načinu ogrevanja za toplo vodo v zalogovniku.

8.2.4 Nastavitev zamika zaščite proti zmrzovanju

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema → [Sistem ----] → Zamik zašč. pr. zmrz.

- Ta funkcija omogoča aktiviranje zamika funkcije zaščite proti zmrzovanju in sicer tako, da nastavite čas zakasnitve.

8.2.5 Nastavitev temperature meje za stalno ogrevanje

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema → [Sistem ----] → ZT stalno ogrevanje

- Ko je zunanja temperatura nižja ali enaka kot določena vrednost temperature, regulator uporablja nastavljeno dnevno temperaturo in krivuljo ogrevanja tudi za regulacijo izven časovnega intervala.

ZT ≤ nastavljena vrednost temperature: brez nočnega znižanja oz. popolnega izklopa

8.2.6 Odčitavanje verzije programske opreme

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema → [Sistem ----] → Regulacijski moduli

- Ta funkcija omogoča odčitavanje različice programske opreme zaslona, ogrevalne naprave in razširitvenih modulov.

8.2.7 Aktiviranje prilagojene krivulje ogrevanja

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema → [Sistem ----] → Adaptivna kriv. ogr.

- Ta funkcija omogoča samodejno aktiviranje prilagojene krivulje ogrevanja.

Če ste to funkcijo aktivirali z nastavljeno vrednostjo **Da**, regulator samodejno uravnava krivuljo ogrevanja. Samodejna prilagoditev krivulje ogrevanja se izvaja v majhnih korakih. Krivuljo ogrevanja s funkcijo **Krivulja ogrevanja** nastavite primerno za stavbo, tako da mora funkcija **Adaptivna kriv. ogr.** izvesti še natančno prilagoditev.

Pogoj:

- Regulator je nameščen v stanovanju.
- Če je na voljo naprava za daljinsko upravljanje, je ta nameščena v stanovanju
- Regulator ali naprava za daljinsko upravljanje sta v funkciji **Dodelitev območja** dodeljena pravilnemu območju.

- V funkciji **Nadzor sobne temp.** je izbrana vrednost **Termostat** ali **Modulacija**.

8.2.8 Konfiguracija načina delovanja sistema

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema → [Sistem ----] → Konf. del. sistema

- S funkcijo lahko določite, na katera območja vpliva nastavitev načina delovanja in želene temperature iz nivoja za uporabnika.

Primer: priključeni sta dve območji in vi nastavite **OBMOČJE1**. Za obe območji z levo izbirno tipko **Meni** → **Osnovne nastavitve** → **Način delovanja** aktivirajte način delovanja **Ogrevanje** → **Auto**. Če uporabnik zdaj z desno izbirno tipko **Način delov.** način delovanja spremeni na **Dan**, se način delovanja spremeni samo za **OBMOČJE1**. Za **OBMOČJE2** ostane še naprej nastavljen način delovanja **Auto**.

8.2.9 Aktiviranje samodejnega hlajenja

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema → [Sistem ----] → Samodejno hlajenje

- Ta funkcija omogoča aktiviranje oz. deaktiviranje samodejnega hlajenja.

Ko je priključena toplotna črpalka in je aktivirana funkcija **Samodejno hlajenje** regulator samodejno preklopi med ogrevanjem in hlajenjem.

8.2.10 Nastavitev temperature za začetek hlajenja

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema → [Sistem ----] → ZT za zač. hlajenja

- Ta funkcija omogoča nastavitev temperature za začetek hlajenja. Hlajenje je mogoče, ko je zunanja temperatura višja od nastavljene temperature za začetek hlajenja.

Aktiviranje **Možno hlajenje** (→ stran 15)

8.2.11 Aktiviranje Regeneracija izvora

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema → [Sistem ----] → Regeneracija izvora

- Če je aktivirana funkcija **Samodejno hlajenje**, lahko uporabljate funkcijo **Regeneracija izvora**.

Če je aktivirana funkcija **Načrtovani dnevi od doma**, regulator izklopi ogrevanje in hlajenje. Če dodatno aktivirate funkcijo **Regeneracija izvora**, regulator ponovno vklopi hlajenje in poskrbi, da se toplota iz stanovanja prek toplotne črpalke vrne v zemljo.

8.2.12 Odčitavanje trenutne zračne vlage prostora

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema → [Sistem ----] → Tren. zr. vlaga prost.

- Ta funkcija omogoča odčitavanje trenutne zračne vlage prostora. Tipalo zračne vlage prostora je vgrajeno v regulator.

Funkcija je aktivirana samo, če je regulator nameščen v stanovanju.

8.2.13 Odčitavanje trenutnega rosišča

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema → [Sistem ----] → Trenutno rosišče

- Ta funkcija omogoča odčitavanje trenutnega rosišča.

8 Funkcije za upravljanje in prikaz

Trenutno rosišče se izračuna iz trenutne sobne temperature in trenutne zračne vlage prostora. Vrednosti za izračun trenutnega rosišča pridobi regulator iz tipala sobne temperature in tipala zračne vlage prostora.

V ta namen mora biti regulator nameščen v stanovanju in dodeljen območju. Funkcija termostata mora biti aktivirana.

8.2.14 Določitev enote Hybrid-Manager

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema → [Sistem ----] → Hybrid-Manager

- S to funkcijo lahko določite, katera enota Hybrid-Manager se uporablja za regulacijo ogrevalnega sistema.

Hibridna toplotna črpalka vedno deluje s funkcijo **triVAL**, zato se funkcija **Hybrid-Manager** na zaslonu ne prikaže kot točka na seznamu.

triVAL: enota Hybridmanager s cenovno funkcijo izbire ogrevalno napravo na osnovi nastavljenih tarif v povezavi s potrebo po energiji.

Biv. točka: enota Hybridmanager z bivalentno točko izbire ogrevalno napravo na osnovi zunanje temperature.

8.2.15 Nastavitev bivalentne točke ogrevanja

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema → [Sistem ----] → Biv. točka ogrevanja

- Če je pri funkciji **Hybrid-Manager** izbrana bivalentna točka, lahko uporabljate funkcijo **Biv. točka ogrevanja**.

Pri nizkih zunanjih temperaturah dodatni grelnik podpira toplotno črpalko pri proizvodnji potrebne energije. S to funkcijo nastavite, nad katero zunanjo temperaturo ostane dodatna ogrevalna naprava izključena.

8.2.16 Nastavitev bivalentne točke za toplo vodo

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema → [Sistem ----] → Biv. točka za TV

- Pri nizkih zunanjih temperaturah dodatni grelnik podpira toplotno črpalko pri proizvodnji potrebne energije za pripravo tople vode. S to funkcijo nastavite, pod katero zunanjo temperaturo se vklopi dodatni grelnik.

Neodvisno od nastavitve se dodatna ogrevalna naprava aktivira za zaščito pred legionelo.

8.2.17 Nastavitev alternativne točke

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema → [Sistem ----] → Alternativna točka

- Če je pri funkciji **Hybrid-Manager** izbrana bivalentna točka, lahko uporabljate funkcijo **Alternativna točka**.

Funkcija predstavlja alternativno točko. Vedno ko je zunanja temperatura nižja od nastavljene vrednosti temperature, regulator izključi toplotno črpalko in dodatna ogrevalna naprava med ogrevanjem zagotavlja potrebno energijo.

8.2.18 Nastavitev temperature za zasilno delovanje

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema → [Sistem ----] → Delovanje v sili

- Če je priključena toplotna črpalka, lahko uporabite funkcijo **Delovanje v sili**.

V primeru izpada toplotne črpalke dodatna ogrevalna naprava poskrbi za zahtevano energijo. Da preprečite visoke

stroške ogrevanja dodatne ogrevalne naprave, nastavite nizko temperaturo dvižnega voda.

Uporabnik zazna zmanjšanje toplote in prepozna, da se je pojavila težava s toplotno črpalko. Dodatno se na zaslonu prikaže sporočilo **Omejeno delovanje / zagotovitev udobja**. Če upornik dodatno ogrevalno napravo sprostí za pridobivanje zahtevane energije, regulator razveljavi nastavljeno temperaturo za zasilno delovanje.

Funkcije ni mogoče uporabljati skupaj s hibridno toplotno črpalko, zato se ne prikaže na izbirnem seznamu.

8.2.19 Določitev tipa grelnika

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema → [Sistem ----] → Tip dod. ogrev. napr.

- Če je pri funkciji **Hybrid-Manager** izbran vnos **triVAL**, lahko uporabljate funkcijo **Tip dod. ogrev. napr.**

Ta funkcija omogoča izbiro izvora toplote, ki je nameščen poleg toplotne črpalke.

Za zagotovitev učinkovitega in usklajenega delovanja toplotne črpalke in dodatnega izvora toplote je potrebno izbrati ustrezen izvor toplote. V primeru nepravilne nastavitve izvora toplote lahko nastanejo povišani stroški za upravljavca.

8.2.20 Deaktiviranje naprav na zahtevo dobavitelja električne energije

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema → [Sistem ----] → Podj.za osk.z energ.

- S to funkcijo lahko dobavitelj električne energije pošlje signal za deaktiviranje.

Signal za deaktiviranje se nanaša na toplotno črpalko, dodatni grelnik ter na funkcije sistema za ogrevanje in hlajenje. Določite lahko, katere naprave in funkcije naj regulator deaktivira. Določene naprave in funkcije ostanejo deaktivirane, dokler dobavitelj električne energije ne odstrani signala za deaktiviranje.

Kakor hitro je ogrevalna naprava v načinu zaščite proti zmrzovanju, prejme signal za deaktiviranje.

8.2.21 Vrsta podpore dodatne ogrevalne naprave

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema → [Sistem ----] → Dodatna ogr. napr. za

- S funkcijo lahko nastavljate, ali naj dodatna ogrevalna naprava toplotno črpalko podpira pri pripravi tople vode, ogrevanju ali ne.

- **Topl. voda**: podpira toplotno črpalko pri pripravi tople vode

Za zaščito proti zmrzovanju ali odtajevanje toplotne črpalke se aktivira dodatna ogrevalna naprava.

- **Okrevanje**: podpira toplotno črpalko pri ogrevanju

Za zaščito pred legionelo se aktivira dodatna ogrevalna naprava.

- **Top.v.+ogr.**: podpira toplotno črpalko pri pripravi tople vode in pri ogrevanju

- **ni aktivno**: brez podpore za toplotno črpalko

Za zaščito pred legionelo, zaščito proti zmrzovanju ali odtajevanje toplotne črpalke se aktivira dodatna ogrevalna naprava.

Pri neaktivni dodatni ogrevalni napravi sistem ne more zagotoviti udobja.

Funkcije ni mogoče uporabljati skupaj s hibridno toplotno črpalko, zato se ne prikaže na izbirnem seznamu.

8.2.22 Odčitavanje temperature dvižnega voda sistema

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema → [Sistem ----] → Temp.dviž.vod

- Funkcija omogoča odčitavanje trenutne temperature, npr. hidravlične kretnice.

8.2.23 Nastavitev odklona za zalogovnik

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema → [Sistem ----] → Odklon FB top.zbir.

- Če je priključena toplotna črpalka, lahko s to funkcijo določite vrednost odklona (K) za zalogovnik ogrevalnih krogotokov.

Toplotni zbiralnik se polni s temperaturo dvižnega voda + nastavljeno vrednostjo odklona, če je pri funkciji **Multifunkc. Vhod** aktiviran vnos **PV**.

8.2.24 Aktiviranje vrstnega reda krmiljenja kaskade

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema → [Sistem ----] → Sprememba krmiljenja

- Če sistem vsebuje kaskado, lahko uporabljate funkcijo **Sprememba krmiljenja**.
- **Izklop**: regulator vedno krmili ogrevalne naprave v vrstnem redu 1, 2, 3, ...
- **Vklop**: funkcija je namenjena enakomerni uporabi ogrevalnih naprav. Regulator enkrat na dan razvrsti ogrevalne naprave po glede na čase krmiljenja. Dodatni grelnik ni vključen v razvrščanje.

8.2.25 Odčitavanje vrstnega reda krmiljenja kaskade

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema → [Sistem ----] → Zaporedje krmiljenja

- S to funkcijo lahko odčitate, v katerem vrstnem redu regulator krmili ogrevalno napravo. Dodatni grelnik ni podvržen vrstnemu redu krmiljenja in ga zato ni na seznamu.

8.3 Konfiguracija sheme sistema

Vsak ogrevalni sistem ima za osnovo shemo sistema s pripadajočim vezalnim načrtom. V ločeni knjižici s shemami sistema so na voljo sheme sistema s pripadajočimi načrti povezav s pojasnili.

Prenesite si knjižico s shemami sistemov s spletnih strani Vaillant.

Knjižica s shemami sistema:

Številka dokumenta	0020200834
--------------------	------------

8.3.1 Določitev sheme sistema

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema → [Konfiguracija sheme sistema ----] → Shema sistema

- Ta funkcija omogoča določitev sheme sistema na regulatorju.

Izbrana shema sistema mora biti prilagojena vgrajenemu ogrevalnemu sistemu. V knjižici s shemami sistema so na

voljo mogoče sheme sistema s številko sheme sistema. Številko sheme sistema morate vnesti v regulator.

8.3.2 Konfiguracija vhodov in izhodov modula VR 71

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema → [Konfiguracija sheme sistema ----] → Konfig. VR71

- S to funkcijo konfigurirate, katere vhode in izhode je mogoče uporabljati in katere funkcije zasedajo vhode in izhode.

Vsaka konfiguracija ima enoznačno nastavitveno vrednost, ki jo morate vnesti v funkcijo **Konfig. VR71**. Nastavitveno vrednost in določitev sponk za izbrano shemo sistema lahko razberete iz knjižice s shemami sistema.

Priključek senzorjev na **VR 71** (→ stran 32)

Priključek aktuatorjev na **VR 71** (→ stran 32)

8.3.3 Konfiguracija vhodov in izhodov modula VR 70

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema → [Konfiguracija sheme sistema ----] → Konfig. VR70, nasl. 1

- S to funkcijo konfigurirate, katere vhode in izhode je mogoče uporabljati in katere funkcije zasedajo vhode in izhode.

Vsaka konfiguracija ima enoznačno nastavitveno vrednost, ki jo morate vnesti v funkcijo **Konfig. VR70, nasl. 1**. Nastavitveno vrednost in določitev sponk za izbrano shemo sistema lahko razberete iz knjižice s shemami sistema.

Priključek aktuatorjev in senzorjev na **VR 70** (→ stran 32)

8.3.4 Konfiguracija večfunkcijskega izhoda MA modula VR 70

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema → [Konfiguracija sheme sistema ----] → MA VR70, nasl. 1

- S funkcijo lahko nastavite, s katero funkcionalnostjo mora biti zaseden večfunkcijski izhod.

Priključek aktuatorjev in senzorjev na **VR 70** (→ stran 32)

Če ste pri **VR 70** nastavili konfiguracijo 3 (**Konfig. VR70, nasl. 1**), ne smete nastaviti **Poln. črpal.** ali **Črp. legion.**

Funkcija **MA VR70, nasl. 1** se ne prikaže na zaslonu, če konfiguracija sistema zaseda funkcionalnost večfunkcijskega izhoda.

8.3.5 Konfiguracija večfunkcijskega izhoda MA modula VR 71

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema → [Konfiguracija sheme sistema ----] → MA VR71

- S funkcijo lahko nastavite, s katero funkcionalnostjo mora biti zaseden večfunkcijski izhod.

Priključek senzorjev na **VR 71** (→ stran 32)

Priključek aktuatorjev na **VR 71** (→ stran 32)

Če ste pri **VR 71** nastavili konfiguracijo 3 (**Konfig. VR71**) ne smete nastaviti **Reg. TR**. Pri konfiguraciji 6 ni dovoljeno nastaviti **Poln. črpal.**, **Črp. legion.** ali **Reg. TR**.

Funkcija **MA VR71** se ne prikaže na zaslonu, če konfiguracija sistema zaseda funkcionalnost večfunkcijskega izhoda.

8.4 Dodatni modul

8.4.1 Konfiguracija večfunkcijskega izhoda

Meni → **Nivo za strokovno osebje** → **Konfiguracija sistema** [Dodatni modul ----] → **Multifunkc. izhod 2**

- Večfunkcijski izhod 2 lahko uporabljate za krmiljenje cirkulacijske črpalke, razvlaževalnika ali črpalke za zaščito pred legionelo.

Glede na določeno shemo sistema ima večfunkcijski izhod 2 na voljo enkratno funkcijo oz. lahko nastavite funkcijo, ki jo izberete med dvema ali tremi funkcijami.

8.4.2 Nastavitev izhodne moči dodatnega grelnika

Meni → **Nivo za strokovno osebje** → **Konfiguracija sistema** [Dodatni modul ----] → **Izhod dodat. grelnika**

- Če je priključen **aroTHERM**, lahko uporabljate funkcijo **Izhod dodat. grelnika**. S to funkcijo nastavite stopnjo (maks. izhodna moč), s katero lahko deluje dodatni grelnik v primeru zahteve za ogrevanje.

Dodatni grelnik lahko deluje s tremi različnimi stopnjami (izhodnimi močmi).

8.4.3 Konfiguracija večfunkcijskih vhodov

Meni → **Nivo za strokovno osebje** → **Konfiguracija sistema** [Dodatni modul ----] → **Multifunkc. Vhod**

- Če je priključena toplotna črpalka, lahko uporabite funkcijo **Multifunkc. Vhod**. V ta namen regulator preverja vhod toplotne črpalke.
- Vhod pri **aroTHERM** je: ME dodatnega modula VWZ-AI
- Vhod pri **flexoTHERM** je: X41, sponka FB

Če je na vhodu toplotne črpalke signal, so mogoče naslednje funkcije.

Ni priključ.: regulator ne aktivira nobene funkcije. Regulator prezre signal.

1 x cirkul.: uporabnik je pritisnil tipko za kroženje. Regulator kratek čas krmili obtočno črpalko.

PV: priključen fotovoltaični sistem proizvaja presežno elektriko, ki se jo porabi za ogrevalni sistem. Regulator enkrat aktivira funkcijo **1x polnjenje vsebnika**. Če je na vhodu še vedno signal, regulator aktivira polnjenje zalogovnika v ogrevalnem krogotoku. Pri tem se zalogovnik s temperaturo dviznega voda in odklonom, glejte Nastavitev ofseta za vmesnik zbiralnik (→ stran 11), polni tako dolgo, da signala na vhodu toplotne črpalke ni več.

8.5 Ogrevalna naprava 1, toplotna črpalka 1, dodatni modul

8.5.1 Odčitavanje stanja

Meni → **Nivo za strokovno osebje** → **Konfiguracija sistema** [Ogrevalna naprava 1 ----] → **Stanje**

Meni → **Nivo za strokovno osebje** → **Konfiguracija sistema** [Toplotna črpalka 1 ----] → **Stanje**

Meni → **Nivo za strokovno osebje** → **Konfiguracija sistema** [Dodatni modul ----] → **Stanje**

- S to funkcijo lahko odčitate, katero potrebo sporoča regulator ogrevalni napravi, toplotni črpalci ali dodatnemu modulu toplotne črpalke.

Mirovanje: regulator ne sporoča potrebe po energiji.

Ogrevanje: regulator sporoča potrebo po energiji za način ogrevanja.

Hlajenje: regulator sporoča potrebo po energiji za način hlajenja.

Topla voda: regulator sporoča potrebo po energiji za pripravo tople vode.

8.5.2 Odčitavanje temperature dviznega voda

Meni → **Nivo za strokovno osebje** → **Konfiguracija sistema** [Ogrevalna naprava 1 ----] → **Tren. temp. dviz. voda**

Meni → **Nivo za strokovno osebje** → **Konfiguracija sistema** [Ogrevalna naprava 1 ----] → **Tren. temp. dviz. voda**

Meni → **Nivo za strokovno osebje** → **Konfiguracija sistema** [Dodatni modul ----] → **Tren. temp. dviz. voda**

- Ta funkcija omogoča odčitavanje trenutne dejanske temperature dviznega voda ogrevalne naprave, toplotne črpalke ali dodatnega modula toplotne črpalke.

8.6 KROG 1

Ogrevalni krogotok lahko uporabljate v različne namene (ogrevalni, bazenski krogotok, krogotok z nespremenljivo vrednostjo itd.). Zaslone prikazuje samo funkcije, potrebne za uporabo ogrevalnega krogotoka. Na pregledu lahko vidite funkcije, ki jih lahko nastavljate ali odčitavate pri svoji konfiguraciji.

Funkcije za ogrevalni krog (→ stran 30)

8.6.1 Nastavitev Vrsta krogotoka

Meni → **Nivo za strokovno osebje** → **Konfiguracija sistema** → [KROG1 ----] → **Vrsta krogotoka**

- S funkcijo lahko določite, katero funkcionalnost mora dobiti ogrevalni krogotok.

Prvi ogrevalni krogotok v sistemu ima tovarniško nastavitev

Ogrevanje. Vsi ostali ogrevalni krogotoki imajo tovarniško nastavitev **Neaktivno**, ki jo morate po potrebi aktivirati.

Neaktivno: ogrevalni krogotok se ne uporablja.

Ogrevanje: ogrevalni krogotok se uporablja za ogrevanje in uravnava vremensko vodeno. Glede na shemo sistema je lahko ogrevalni krogotok mešalni krog ali neposredni krogotok.

Bazen: ogrevalni krogotok se uporablja kot bazenski krogotok. Zunanji bazenski regulator lahko priključite na vhod DEM1 do DEMx modula **VR 70** ali **VR 71**. Če so sponke na vhodu v kratkem stiku, toplota ni potrebna. Če so sponke na vhodu odprte, je toplota potrebna.

Fiks.vredn.: ogrevalni krogotok se uravnava po dveh stalnih predvidenih temperaturah dviznega voda. Ogrevalni krogotok lahko preklaplja med dvema zahtevanima temperaturnama dviznega voda.

Viš.pov.v.: ogrevalni krogotok se uporablja za zvišanje povratka. Zvišanje povratka pomaga ščititi kotel pred korozijo zaradi daljšega obdobja temperature pod rosiščem.

Topla voda: ogrevalni krogotok se uporablja kot krogotok tople vode za dodatni zalogovnik.

Glede na izbrano **Vrsta krogotoka**, se na zaslonu kot vnosi na seznamu prikažejo samo pripadajoče funkcije.

8.6.2 Odčitavanje stanja ogrevalnega krogotoka

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema → [KROG1 ----] → Status

- S to funkcijo lahko odčitate, v katerem načinu delovanja je KROG1.

Izklop: ogrevalni krogotok ne sporoča potrebe po energiji.

Ogrevanje ogrevalni krogotok je v načinu ogrevanja.

Hlajenje: ogrevalni krogotok je v načinu hlajenja.

Topla voda: ogrevalni krogotok je v načinu ogrevanja za toplo vodo v zalogovniku.

8.6.3 Odčitavanje zahtevane temperature dviznega voda ogrevalnega krogotoka

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema → [KROG1 ----] → Želena temp. dv. voda

- Ta funkcija omogoča odčitavanje zahtevane temperature dviznega voda za ogrevalni krogotok.

8.6.4 Odčitavanje zahtevane temperature dviznega voda bazenskega krogotoka

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema → [KROG1 ----] → Žel.tem.dv.voda, Pool

- Ta funkcija omogoča odčitavanje zahtevane temperature dviznega voda bazenskega krogotoka.

8.6.5 Nastavitev dnevne zahtevane temperature dviznega voda bazenskega krogotoka oz. krogotoka z nespremenljivo vrednostjo

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema → [KROG1 ----] → Zaht.tem.dv.voda,dan

- Ta funkcija omogoča odčitavanje zahtevane temperature dviznega voda bazenskega krogotoka oz. krogotoka z nespremenljivo vrednostjo za dan (znotraj časovnega intervala).

8.6.6 Nastavitev nočne zahtevane temperature dviznega voda bazenskega krogotoka oz. krogotoka z nespremenljivo vrednostjo

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema → [KROG1 ----] → Zaht.tem.dv.voda,noč

- Ta funkcija omogoča odčitavanje zahtevane temperature dviznega voda bazenskega krogotoka oz. krogotoka z nespremenljivo vrednostjo za noč (zunaj časovnega intervala).

8.6.7 Nastavitev zahtevane temperature povratnega voda za vrsto krogotoka zvišanje povratka

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema → [KROG1 ----] → Zaht. temp. povr. voda

- Ta funkcija omogoča nastavitev zahtevane temperature povratnega voda za vrsto krogotoka zvišanje povratka.

8.6.8 Nastavitev najnižje zahtevane temperature dviznega voda za hlajenje

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema → [KROG1 ----] → Min. temp. vode hlaj.

- Če je priključena toplotna črpalka in je za ogrevalni krogotok aktivirana funkcija **Možno hlajenje** lahko nastavite minimalno zahtevano vrednost dviznega voda za vrsto delovanja **Možno hlajenje**.

Regulator uravnava ogrevalni krogotok na minimalno zahtevano vrednost dviznega voda za hlajenje, tudi če je uporabljen nižjo željeno temperaturo za hlajenje.

8.6.9 Odčitavanje dejanske temperature

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema → [KROG1 ----] → Dejanska temperatura

- Ta funkcija omogoča odčitavanje dejanske temperature ogrevalnega krogotoka.

8.6.10 Nastavitev povišane temperature

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema → [KROG1 ----] → Previsoka temp.

- Ta funkcija omogoča nastavitev povišane temperature. Funkcija povišane temperature poviša trenutno zahtevano temperaturo ogrevalnega krogotoka za nastavljeno vrednost.

Funkcija pri mešalnih krogih s stalnim dodajanjem omogoča, da je v delovanju ogrevanja mogoče doseči zahtevano temperaturo, čeprav je stalno naraščanje temperature mešalnega krogotoka močno zmanjšano.

Funkcija poleg tega omogoča optimalno območje regulatorja za delovanje mešalnega ventila. Stabilno delovanje je možno le, če se mora mešalni ventil samo poredko pomakniti do konca. Na ta način je zagotovljena višja kakovost regulacije.

8.6.11 Nastavitev temperaturne meje za dezaktiviranje ogrevalnega krogotoka

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema → [KROG1 ----] → Zun.temp.za mejo izk.

- Ta funkcija omogoča nastavitev temperaturne meje. Če je zunanja temperatura višja od nastavljene meje izklopa, regulator dezaktivira ogrevanje.

8.6.12 Nastavitev najnižje temperature dviznega voda za ogrevalni krogotok

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema → [KROG1 ----] → Min. temperatura

- S to funkcijo lahko za vsak ogrevalni krogotok določite najnižjo vrednost temperature dviznega voda pri ogrevanju, pod katero temperatura med regulacijo ne sme pasti. Regulator primerja izračunano temperaturo dviznega voda z nastavljeno vrednostjo za najnižjo temperaturo ter v primeru razlike izvede regulacijo na višjo vrednost.

8.6.13 Nastavitev najvišje temperature dviznega voda za ogrevalni krogotok

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema → [KROG1 ----] → Maks. temperatura

- S to funkcijo lahko za vsak ogrevalni krogotok določite najvišjo vrednost temperature dviznega voda pri ogrevanju, ki se med regulacijo ne sme preseči. Regulator primerja izračunano temperaturo dviznega voda z nastavljeno vrednostjo za najvišjo temperaturo ter v primeru razlike izvede regulacijo na nižjo vrednost.

8.6.14 Določitev regulacijskih karakteristik izven časovnih intervalov

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema → [KROG1 ----] → Izklj. samod. način

- S funkcijo lahko ločeno določite karakteristike regulatorja v samodejnem načinu delovanja izven aktivnega časovnega intervala za vsak ogrevalni krogotok. Tovarniška nastavitev: **Eco**

Izbirate lahko med dvema regulacijskima karakteristikama, ki se z uporabo funkcije nadzora sobne temperature lahko še dodatno prilagodita.

Če je pri funkciji **Nadzor sobne temp.** izbran vnos **Termostat**, je funkcija **Izklj. samod. način** brez učinka. Regulator zahtevano sobno temperaturo vedno uravnava na 5 °C.

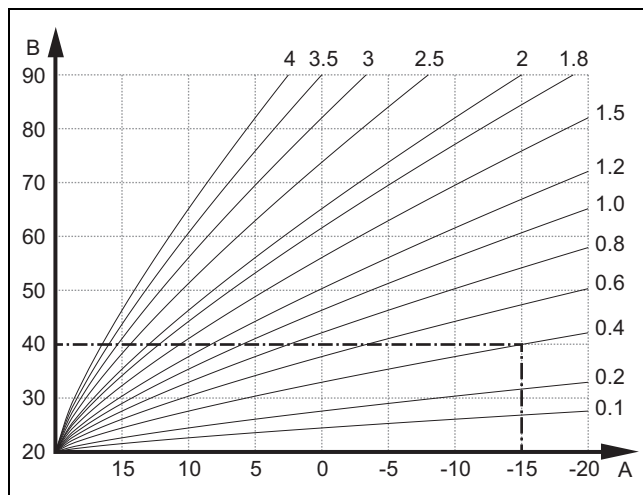
- Eco:** način delovanja **Izklj. samod. način, Auto** (izven časovnih intervalov) in **Izklop** je izklopljen. Če je priključen mešalni krogotok, je ogrevalna črpalka izključena, mešalni ventil ogrevalnega krogotoka pa je zaprt. Zunanja temperatura se nadzira. Če zunanja temperatura pade pod 4 °C, regulator po izteku zamika zaščite proti zmrzovanju vklopi funkcijo ogrevanja. Ogrevalna črpalka je sproščena. Če je priključen mešalni krogotok, sta ogrevalna črpalka in mešalni ventil ogrevalnega krogotoka sproščena. Regulator uravnava predvideno vrednost sobne temperature na nastavljeno temperaturo **Nočna t.** Kljub vključenosti funkciji ogrevanja je ogrevalna naprava aktivna samo po potrebi. Funkcija ogrevanja ostane vključena toliko časa, da zunanja temperatura naraste prek 4 °C, zatem regulator ponovno izklopi funkcijo ogrevanja, nadzor zunanje temperature pa ostane aktiven.
- Nočna t.:** funkcija ogrevanja je vključena in predvidena vrednost sobne temperature se prilagodi in uravnava na nastavljeno temperaturo **Noč**.

8.6.15 Nastavitev krivulje ogrevanja

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema → [KROG1 ----] → Krivulja ogrevanja

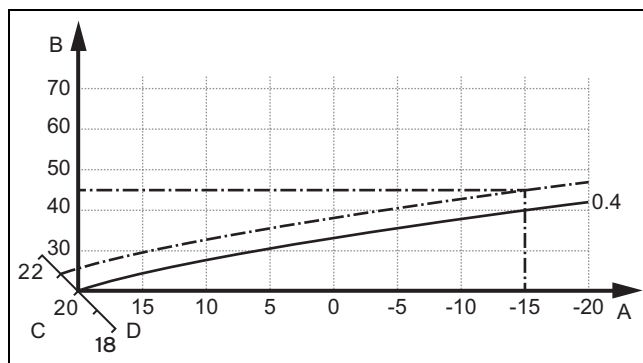
- Če nastavitev krivulje ogrevanja ne zadošča za ustrezno regulacijo temperature v stanovanju po željah upravljalca, lahko pri namestitvi izvedete ustrezno prilagoditev krivulje ogrevanja.

Če aktivirate funkcijo **Adaptivna kriv. ogr.**, morate vrednost krivulje ogrevanja vedno prilagoditi postavitvi grelnih površin.



A Zunanja temperatura °C B Zahtevana temperatura dviznega voda °C

Slika prikazuje mogoče krivulje ogrevanja od 0,1 do 4,0 pri zahtevani sobni temperaturi 20 °C. Če je izbrana npr. krivulja ogrevanja 0,4, se pri zunanji temperaturi -15 °C temperatura dviznega voda uravnava na 40 °C.



A Zunanja temperatura °C B Zahtevana temperatura dviznega voda °C C Zahtevana vrednost sobne temperature °C D Os a

Če je izbrana krivulja ogrevanja 0,4 in je za zahtevano sobno temperaturo določenih 21 °C, se krivulja ogrevanja premakne, kot je prikazano na sliki. Krivulja ogrevanja se preslika vzporedno po osi 45°, glede na vrednost zahtevane sobne temperature. Pri zunanji temperaturi -15 °C regulacija zagotovi, da je temperatura dviznega voda 45 °C.

8.6.16 Aktiviranje Nadzor sobne temp.

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema → [KROG1 ----] → Nadzor sobne temp.

- S funkcijo lahko določite, ali se dodatno uporablja temperaturno tipalo v regulatorju oz. v napravi za daljinsko upravljanje.

Pogoji:

- Regulator je nameščen v stanovanju.
- Če je na voljo naprava za daljinsko upravljanje, je ta nameščena v stanovanju.
- Regulator ali naprava za daljinsko upravljanje sta v funkciji **Dodelitev območja** dodeljena območju, v katerem sta nameščena. Če ne dodelite območja, je funkcija **Nadzor sobne temp.** brez učinka.

Ni: temperaturno tipalo se ne uporablja za regulacijo.

Modulacija: vgrajeno tipalo temperature meri trenutno sobno temperaturo v referenčnem prostoru. Ta vrednost se primerja z zahtevano sobno temperaturo; v primeru razlike se temperatura dviznega voda prilagodi s tako imenovano „aktivno zahtevano sobno temperaturo“. Akt. žel. sobna temp. = nastavljena zaht. sobna temp. + (nast. zaht. sobna temp. - izmerjena sobna temp.) Namesto nastavljene zahtevane sobne temperature regulacija uporablja aktivno zahtevano sobno temperaturo.

Termostat: funkcija modulacije, vendar se dodatno izključi območje, ko je izmerjena sobna temperatura za + 3/16 K višja od nastavljene predvidene vrednosti sobne temperature. Ko sobna temperatura ponovno pade za + 2/16 K pod nastavljeno zahtevano vrednost sobne temperature, se območje ponovno vključi. Uporaba funkcije vklopa daljinskega upravljanja skupaj s skrbno izbiro krivulje ogrevanja omogoča optimalno regulacijo ogrevalnega sistema.

8.6.17 Aktiviranje Možno hlajenje

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema → [KROG1 ----] → Možno hlajenje

- Če je priključena toplotna črpalka, lahko uporabite funkcijo **Hlajenje** in aktivirate ogrevalni krogotok.

8.6.18 Aktiviranje spremljanja rosišča

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema → [KROG1 ----] → Nadzor rosišča

- S to funkcijo lahko aktivirate spremljanje rosišča.

Če je spremljanje rosišča aktivirano, regulator primerja nastavljeno najnižjo zahtevano temperaturo dviznega voda z rosiščem in odklonom. Regulator vedno izbere višjo temperaturo, tako da ne more priti do kondenzacije.

8.6.19 Nastavitev temperature za konec hlajenja

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema → [KROG1 ----] → ZT za konec hlajenja

- Ta funkcija omogoča nastavitev temperaturne meje za izklop hlajenja. Če je zunanja temperatura višja od nastavljene temperaturne meje, regulator ustavi hlajenje.

8.6.20 Nastavitev odklona rosišča

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema → [KROG1 ----] → Ofset rosišča

- Ta funkcija omogoča nastavitev odklona rosišča.

Odklon je varnostni dodatek, ki je dodan rosišču. Regulator izbere za izračunano temperaturo dviznega voda največjo vrednost med nastavljeno temperaturo dviznega voda ter vsoto: rosišče + odklon.

8.6.21 Odčitavanje stanja zunanje potrebe po toploti

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema → [KROG1 ----] → Stanje zun.potr.ogr.

- S to funkcijo lahko na stanju zunanjega vhoda odčitajte, ali obstaja potreba po toploti.

Glede na konfiguracijo modula **VR 70** ali **VR 71** ima vsak ogrevalni krogotok zunanji vhod. Na ta zunanji vhod lahko priključite npr. zunanji regulator območij.

8.6.22 Odčitavanje statusa ogrevalne črpalke

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema → [KROG1 ----] → Status črpalke

- Ta funkcija omogoča odčitavanje trenutnega stanja (**Vklop, Izklop**) črpalke ogrevanja ogrevalnega krogotoka.

8.6.23 Odčitavanje statusa mešalnega ventila ogrevalnega krogotoka

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema → [KROG2 ----] → Status meš. ventila

- Ta funkcija omogoča odčitavanje trenutnega stanja (**Odprt, Zaprt, Neaktiven**) mešalnega ventila ogrevalnega krogotoka **KROG2**.

8.7 OBMOČJE 1

8.7.1 Dezaktiviranje območja

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema → [OBMOČJE1 ----] → Območje aktivirano

- Ta funkcija omogoča dezaktiviranje območja, ki ga ne potrebujete.

Vsa območja, ki so na voljo, se prikažejo na zaslonu, če so ogrevalni krogotoki aktivirani v funkciji **Vrsta krogotoka**.

Nastavitev vrste krogotoka (→ stran 12)

8.7.2 Nastavitev dnevne temperature

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema → [OBMOČJE1 ----] → Dnevna temperatura

- Ta funkcija omogoča nastavitev zelene dnevne temperature območja.

8.7.3 Nastavitev nočne temperature

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema → [OBMOČJE1 ----] → Nočna temperatura

- Ta funkcija omogoča nastavitev zelene nočne temperature območja.

Nočna temperatura je temperatura, na katero se uravnava ogrevanje v času znižane potrebe po toploti (npr. ponoči).

8.7.4 Odčitavanje sobne temperature

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema → [OBMOČJE1 ----] → Sobna temperatura

- Če je regulator nameščen zunaj ogrevalne naprave in je dodeljen območju, lahko odčitajte trenutno sobno temperaturo.

V regulator je vgrajeno temperaturno tipalo, ki meri sobno temperaturo.

8.7.5 Dodelitev območja

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema → [OBMOČJE1 ----] → Dodelitev območja

- S to funkcijo izbranemu območju dodelite napravo (regulator ali napravo za daljinsko upravljanje), ki je nameščena v območju. Regulacija poleg tega uporablja tipalo sobne temperature dodeljene naprave.

8 Funkcije za upravljanje in prikaz

Če ste dodelili napravo za daljinsko upravljanje, naprava za daljinsko upravljanje uporablja vse vrednosti dodeljenega območja.

Če ne dodelite območja, je funkcija **Nadzor sobne temp.** brez učinka.

8.7.6 Odčitavanje ventila območja

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema → [OBMOČJE1 ----] → Stanje consk. ventila

- Ta funkcija omogoča odčitavanje trenutnega stanja ventila območja (odprt, zaprt).

8.8 Topla voda

8.8.1 Nastavitev zalogovnika

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema [Toplovodni krog ----] → Vsebnik

- S to funkcijo lahko aktivirate ali deaktivirate zalogovnik za toplovodni krogotok.

Če je na ogrevalni sistem priključen zalogovnik, mora biti leta vedno aktiviran.

8.8.2 Odčitavanje zahtevane temperature dviznega voda toplovodnega krogotoka

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema [Toplovodni krog ----] → Zelena temp. dv. voda

- Ta funkcija omogoča odčitavanje zahtevane temperature dviznega voda toplovodnega krogotoka.

8.8.3 Nastavitev zahtevane temperature zalogovnika (topla voda)

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema [Toplovodni krog ----] → Topla voda

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema [KROG1 ----] → Topla voda

- S to funkcijo lahko določite zahtevano temperaturo za priključen zalogovnik tople vode (**Topla voda**). Z regulatorjem nastavite zeleno temperaturo tako, da se ravno pokrije potreba upravljalca po toploti.

8.8.4 Odčitavanje dejanske temperature zalogovnika tople vode

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema [Toplovodni krog ----] → Tren.temp. vsebnika

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema [KROG1 ----] → Tren.temp. vsebnika

- Ta funkcija omogoča odčitavanje izmerjene temperature v zalogovniku.

8.8.5 Odčitavanje statusa črpalke za polnjenje vsebnika

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema [Toplovodni krog ----] → Črpalka za poln. vseb.

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema [KROG1 ----] → Črpalka za poln. vseb.

- Ta funkcija omogoča odčitavanje stanja črpalke za polnjenje zalogovnika (**Vklop, Izklop**).

8.8.6 Odčitavanje statusa cirkulacijske črpalke

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema [Toplovodni krog ----] → Cirkulacijska črpalka

- Ta funkcija omogoča odčitavanje stanja obtočne črpalke (**Vklop, Izklop**).

8.8.7 Določitev dneva za funkcijo zaščite pred legionelo

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema [Toplovodni krog ----] → Zaščita pred legion.

- S to funkcijo lahko določite, ali naj se funkcija zaščite pred legionelo izvaja na določen dan ali vsak dan.

Ko je aktivirana zaščita pred legionelo, se na določen dan oz. skupino dni posamezen zalogovnik in ustrezna toplovodna napeljava segrevata na temperaturo prek 60 °C. Zato se vrednost zelene temperature vsebnika samodejno dvigne na 70 °C (s histerezo 5 K). Vklopi se cirkulacijska črpalka.

Funkcija se samodejno zaključi, ko temperaturni senzor zalogovnika v časovnem obdobju, daljšem od 60 minut, izmeri temperaturo > 60 °C oz. po izteku časa 120 minut (preprečevanje „obešanja“ te funkcije ob istovrstnem točenju).

Tovarniška nastavitev = **Izklop** pomeni, da ni zaščite pred legionelo.

Ko se načrtujejo **Načrtovani dnevi od doma** upoštevajte, da funkcija zaščite pred legionelo v teh dneh ni aktivna. Aktivira se neposredno prvi dan, ko se iztečejo **Načrtovani dnevi od doma** in se izvaja na določen dan v tednu oz. na skupino dni ob določenem **Čas** (→ stran 16).

Če je v ogrevalnem sistemu nameščena toplotna črpalka, regulator aktivira dodatno ogrevalno napravo za zaščito pred legionelo.

8.8.8 Določitev časa za funkcijo zaščite pred legionelo

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema [Toplovodni krog ----] → Čas zašč. pred legion.

- S to funkcijo lahko določite čas za izvajanje zaščite pred legionelo.

Ko je dosežen čas v določenem dnevu, se funkcija samodejno zažene, če niso načrtovani **Načrtovani dnevi od doma**.

8.8.9 Nastavitev histereze za polnjenje zalogovnika

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema [Toplovodni krog ----] → Histreza poln. zalog.

- Če je priključena toplotna črpalka, lahko s to funkcijo nastavite histerezo za polnjenje zalogovnika.

Primer: Če je zelena temperatura nastavljena na 55 °C, temperaturna razlika za polnjenje zalogovnika pa na 10 K, se polnjenje zalogovnika začne, takoj ko temperatura zalogovnika pade na 45 °C.

8.8.10 Določitev odklona za polnjenje zalogovnika tople vode

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema [Toplovodni krog ----] → Ofset polnj. vsebnika

- Če je priključena toplotna črpalka, lahko s to funkcijo določite vrednost odklona (K) za nastavljeno temperaturo

tople vode. Zalogovnik tople vode se zatem ogreje na temperaturo dvižnega voda, ki je vsota nastavljene temperature tople vode in vrednosti odklona.

8.8.11 Nastavitev maksimalnega časa polnjenja vsebnika

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema [Toplovodni krog ----] → Maks. čas polnj. vseb.

- Če je priključena toplotna črpalka, lahko s to funkcijo nastavite najdaljši čas polnjenja vsebnika, v katerem se vsebnik polni brez prekinitve.

Nastavitev **Izklop** pomeni, da ni določene časovne omejitve za čas polnjenja zalogovnika.

8.8.12 Nastavitev zapornega časa za potrebo po topli vodi

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema [Toplovodni krog ----] → Čas zap. potrebe TV

- Če je priključena toplotna črpalka, lahko s to funkcijo nastavite časovno obdobje, v katerem se blokira polnjenje vsebnika.

Ko je dosežen maksimalni čas polnjenja zalogovnika, medtem ko zahtevana temperatura priključenega zalogovnika tople vode še ni dosežena, se aktivira funkcija **Čas zap. potrebe TV**.

8.8.13 Določitev časa iztekanja za črpalko za polnjenje vsebnika

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema [Toplovodni krog ----] → Nakn. delov. črpalke

- S to funkcijo lahko določite čas iztekanja za črpalko za polnjenje vsebnika. Visoka temperatura dvižnega voda, ki je potrebna za polnjenje vsebnika, se v največji meri zagotavlja z naknadnim delovanjem črpalke, preden se ogrevalni krogi, še posebej krog gorilnika, ponovno sprostijo za funkcijo ogrevanja.

Ko je dosežena nastavljena temperatura tople vode (polnjenje zalogovnika), regulator izključi ogrevalno napravo. Začne se odštevanje časa iztekanja za črpalko za polnjenje zalogovnika. Regulator po izteku časa iztekanja samodejno izklopi črpalko za polnjenje vsebnika.

8.8.14 Aktiviranje vzporednega polnjenja vsebnika (za vsebnik tople vode in mešalni krog)

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema [Toplovodni krog ----] → Paral. polnj. vsebnika

- S to funkcijo lahko za priključen mešalni krog določite, da se mešalni krog med polnjenjem vsebnika tople vode še naprej ogreva.

Ko je aktivirana funkcija **Paral. polnj. vsebnika**, se med polnjenjem zalogovnika nadaljuje napajanje mešalnih krogov. Dokler je energija v mešalnem krogu potrebna, regulator ne odklopi ogrevalne črpalke v mešalnem krogu. Čist ogrevalni krogotok se pri polnjenju zalogovnika vedno izključi.

8.9 Toplotni zbiralnik

8.9.1 Odčitavanje temperature zalogovnika zgoraj v toplotnem zbiralniku

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema [Vmesni zbiralnik ----] → Temp. vsebn., zgoraj

- Ta funkcija omogoča odčitavanje dejanske temperature v zgornjem območju toplotnega zbiralnika.

8.9.2 Odčitavanje temperature zalogovnika spodaj v toplotnem zbiralniku

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema [Vmesni zbiralnik ----] → Temp. vsebn., spodaj

- Ta funkcija omogoča odčitavanje dejanske temperature v spodnjem območju toplotnega zbiralnika.

8.9.3 Odčitavanje temperature zalogovnika zgoraj za toplo vodo v toplotnem zbiralniku

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema [Vmesni zbiralnik ----] → Temp. tipalo TV, zgoraj

- Ta funkcija omogoča odčitavanje dejanske temperature v zgornjem območju dela tople vode toplotnega zbiralnika.

8.9.4 Odčitavanje temperature zalogovnika spodaj za toplo vodo v toplotnem zbiralniku

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema [Vmesni zbiralnik ----] → Temp. tipalo TV, spodaj

- Ta funkcija omogoča odčitavanje dejanske temperature v spodnjem območju dela tople vode toplotnega zbiralnika.

8.9.5 Odčitavanje temperature zalogovnika zgoraj za ogrevanje v toplotnem zbiralniku

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema [Vmesni zbiralnik ----] → Temp. tipalo ogr, zgoraj

- Ta funkcija omogoča odčitavanje dejanske temperature v zgornjem območju dela ogrevanja toplotnega zbiralnika.

8.9.6 Odčitavanje temperature zalogovnika spodaj za ogrevanje v toplotnem zbiralniku

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema [Vmesni zbiralnik ----] → Temp. tipalo ogr, spodaj

- Ta funkcija omogoča odčitavanje dejanske temperature v spodnjem območju dela ogrevanja toplotnega zbiralnika.

8.9.7 Nastavitev najvišje zahtevane temperature dvižnega voda v toplotnem zbiralniku

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema [Vmesni zbiralnik ----] → Maks. temp. dviž. v. TV

- Ta funkcija omogoča nastavitev najvišje zahtevane temperature dvižnega voda toplotnega zbiralnika za postajo za sanitarno vodo. Najv. zahtevana temperatura dvižnega voda, ki jo nastavljate, mora biti nižja od najv. temperature dvižnega voda ogrevalne naprave. Dokler zahtevana temperatura zalogovnika ni dosežena, regulator ogrevalne naprave ne sprostijo za ogrevanje.

V navodilih za namestitev ogrevalne naprave poiščite najvišjo zahtevano temperaturo dvižnega voda, ki jo lahko doseže ogrevalna naprava.

8 Funkcije za upravljanje in prikaz

Če je najv. zahtevana temperatura dviznega voda prenizka, je mogoče, da postaja za sanitarno vodo ne more pripraviti zahtevane temperature zalagovnika.

8.10 Solarni krogotok

8.10.1 Odčitavanje temperature kolektorja

Meni → **Nivo za strokovno osebje** → **Konfiguracija sistema** → **[Solarni krog ----]** → **Temp. kolektorja**

- Funkcija omogoča odčitavanje trenutne temperature na tipalu kolektorja.

8.10.2 Odčitavanje statusa solarne črpalke

Meni → **Nivo za strokovno osebje** → **Konfiguracija sistema** → **[Solarni krog ----]** → **Status solarne črp.**

- Ta funkcija omogoča odčitavanje trenutnega stanja solarne črpalke (**Vklop**, **Izklop**).

8.10.3 Odčitavanje časa delovanja solarne črpalke

Meni → **Nivo za strokovno osebje** → **Konfiguracija sistema** → **[Solarni krog ----]** → **Čas del. sol. črp.**

- Ta funkcija omogoča odčitavanje izmerjenih ur delovanja solarne črpalke od zagona oz. od zadnje ponastavitve.

8.10.4 Ponastavitev časa delovanja solarne črpalke

Meni → **Nivo za strokovno osebje** → **Konfiguracija sistema** → **[Solarni krog ----]** → **Reset časa del.**

- Ta funkcija omogoča ponastavitev skupnih obratovalnih ur solarne črpalke.

8.10.5 Odčitavanje vrednosti tipala solarne donosa

Meni → **Nivo za strokovno osebje** → **Konfiguracija sistema** → **[Solarni krog ----]** → **Tipalo sol. doprinosa**

- Ta funkcija omogoča odčitavanje trenutne vrednosti tipala solarne donosa.

8.10.6 Nastavitev količine pretoka solarne kroga

Meni → **Nivo za strokovno osebje** → **Konfiguracija sistema** → **[Solarni krog ----]** → **Pretok sol. kroga**

- V tej funkciji vnašate vrednost prostorninskega pretoka. Ta vrednost se uporablja za izračun solarne doprinosa.

Če je v sistem vgrajen modul **VMS 70**, daje **VMS 70** vrednost prostorninskega pretoka. Regulator prezre vrednost, vneseno v tej funkciji.

8.10.7 Aktiviranje Impulz solarne črp.

Meni → **Nivo za strokovno osebje** → **Konfiguracija sistema** → **[Solarni krog ----]** → **Impulz solarne črp.**

- S funkcijo lahko aktivirate impulz solarne črpalke, da pospešite zajemanje temperature kolektorja.

V odvisnosti od konstrukcije prihaja pri mnogih kolektorjih do zakasnitve pri ugotavljanju izmerjene vrednosti za zajemanje temperature. Funkcija **Impulz solarne črp.** omogoča skrajšanje zakasnitve. Pri aktivirani funkciji se solarna črpalka vključi za 15 s (impulz solarne črpalke), če se temperatura na tipalu kolektorja dvigne za 2 K/uro. Na ta način se segreta solarna tekočina hitreje prenese do mesta meritve.

8.10.8 Nastavitev funkcije zaščite solarne krogotoka

Meni → **Nivo za strokovno osebje** → **Konfiguracija sistema** → **[Solarni krog ----]** → **Zašč. sol. kroga**

- S funkcijo lahko določite temperaturno mejo za izmerjeno temperaturo kolektorja v solarnem krogotoku.

Če solarna energija preseže trenutno potrebo po toploti (npr. vsi zalagovniki so povsem napolnjeni), lahko temperatura kolektorskega polja močno naraste. Če se preseže nastavljena varnostna temperatura na tipalu kolektorja, se izklopi solarna črpalka za zaščito solarne krogotoka (črpalka, ventili itd.) pred pregrevanjem. Po ohlaiditvi (histereza 35 K) se solarna črpalka ponovno vklopi.

8.10.9 Nastavitev najnižje temperature kolektorja

Meni → **Nivo za strokovno osebje** → **Konfiguracija sistema** → **[Solarni krog ----]** → **Min. temp. kolektorja**

- S funkcijo lahko nastavite najnižjo temperaturo kolektorja. Določitev difference vklopa za solarno polnjenje (→ stran 18)

8.10.10 Nastavitev časa odzračevanja za solarni krogotok

Meni → **Nivo za strokovno osebje** → **Konfiguracija sistema** → **[Solarni krog ----]** → **Čas odzračevanja**

- Funkcija podpira odzračevanje solarne krogotoka.

Regulator ustavi funkcijo, če poteče določeni čas odzračevanja, če je aktivna zaščita solarne krogotoka ali če je prekočena najvišja temperatura zalagovnika.

8.10.11 Odčitavanje trenutnega pretoka VMS 70

Meni → **Nivo za strokovno osebje** → **Konfiguracija sistema** → **[Solarni krog ----]** → **Trenuten pretok**

- Ta funkcija omogoča odčitavanje izmerjenega pretoka (prostorninskega pretoka) modula **VMS 70**.

8.11 Solarni zalagovnik 1

8.11.1 Določitev vklopne razlike za solarno polnjenje

Meni → **Nivo za strokovno osebje** → **Konfiguracija sistema** → **[Solarni vsebnik 1 ----]** → **Diferenca vklopa**

- S funkcijo lahko določite vrednost vklopne razlike solarne polnjenja. Razlika v temperaturi se meri med spodnjim tipalom zalagovnika in tipalom kolektorja.

Če razlika v temperaturi preseže nastavljeno vrednost razlike in nastavljeno najmanjšo temperaturo kolektorja, regulator vklopi solarno črpalko. Solarni zalagovnik se polni. Vrednost razlike lahko ločeno določite za dva priključena solarna zalagovnika.

8.11.2 Določitev difference izklopa za solarno polnjenje

Meni → **Nivo za strokovno osebje** → **Konfiguracija sistema** → **[Solarni vsebnik 1 ----]** → **Diferenca izklopa**

- S funkcijo lahko določite vrednost difference za izklop solarne polnjenja. Razlika v temperaturi se meri med spodnjim tipalom zalagovnika in tipalom kolektorja.

Če razlika v temperaturi pade pod nastavljeno vrednost razlike, regulator izklopi solarno črpalko. Solarni zalagovnik

se ne polni več. Diferenca izklopa mora biti najmanj za 1 K manjša od nastavljene difference vklopa.

8.11.3 Določitev najvišje temperature za solarni zalogovnik

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema → [Solarni vsebnik 1 ----] → Maks. temperatura

- S funkcijo lahko določite najvišjo vrednost za omejitev temperature solarnega zalogovnika, da zagotovite čim večji mogoč donos iz solarnega segrevanja zalogovnika, poleg tega pa omogočite tudi zaščito pred nabiranjem vodnega kamna.

Če se na temperaturnem tipalu zalogovnika preseže nastavljena najvišja temperatura, regulator izklopi solarno črpalko. Solarno polnjenje se ponovno sprostí, šele ko temperatura na spodnjem tipalu zalogovnika pade za 1,5 do 9 K (odvisno od najvišje temperature). Nastavljena najvišja temperatura ne sme presegati najvišje dovoljene temperature vode v uporabljenem zalogovniku.

8.11.4 Odčitavanje vrednosti tipala zalogovnika spodaj

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema → [Solarni vsebnik 1 ----] → Temp. vsebn., spodaj

- Ta funkcija omogoča odčitavanje trenutne izmerjene vrednosti tipala zalogovnika spodaj.

8.12 2. regulacija temperature razlike

8.12.1 Določitev vklopne razlike za drugo regulacijo temperature razlike

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema → [2. regulacija temperature razlike ----] → Diferenca vklopa

- S to funkcijo lahko določite vrednost razlike za začetek regulacije temperature razlike, npr. solarne podpore ogrevanja.

Če razlika med tipalom temperature razlike 1 in tipalom temperature razlike 2 prekorači določeno vklopno razliko in najnižjo temperaturo na tipalu temperature razlike 1, regulator krmili izhod temperature razlike. Regulacija temperature razlike se zažene.

8.12.2 Določitev izklopne razlike za drugo regulacijo temperature razlike

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema → [2. regulacija temperature razlike ----] → Diferenca izklopa

- S to funkcijo lahko določite vrednost razlike za ustavitev regulacije temperature razlike, npr. solarne podpore ogrevanja.

Če razlika med tipalom temperature razlike 1 in tipalom temperature razlike 2 pade pod določeno izklopno razliko ali če prekorači najvišjo temperaturo na tipalu temperature razlike 2, regulator krmili izhod temperature razlike. Regulacija temperature razlike se ustavi.

8.12.3 Nastavitev najnižje temperature

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema → [2. regulacija temperature razlike ----] → Min. temperatura

- Ta funkcija omogoča nastavitev najnižje temperature za začetek regulacije temperature razlike.

Določitev vklopne razlike za drugo regulacijo temperature razlike (→ stran 19)

8.12.4 Nastavitev najvišje temperature

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema → [2. regulacija temperature razlike ----] → Maks. temperatura

- Ta funkcija omogoča nastavitev najvišje temperature za ustavitev regulacije temperature razlike.

Določitev izklopne razlike za drugo regulacijo temperature razlike (→ stran 19)

8.12.5 Odčitavanje vrednosti tipala temperature razlike 1

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema → [2. regulacija temperature razlike ----] → Tipalo TD1

- Ta funkcija omogoča odčitavanje trenutno izmerjene vrednosti tipala temperature razlike 1 (TD1).

8.12.6 Odčitavanje vrednosti tipala temperature razlike 2

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema → [2. regulacija temperature razlike ----] → Tipalo TD2

- Ta funkcija omogoča odčitavanje trenutno izmerjene vrednosti tipala temperature razlike 2 (TD2).

8.12.7 Odčitavanje stanja regulacije temperature razlike

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema → [2. regulacija temperature razlike ----] → Izhod TD

- Ta funkcija omogoča odčitavanje stanje regulacije temperature razlike.

8.13 Prezračevanje

8.13.1 Odčitavanje tipala kakovosti zraka

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema → [Prezračevanje ----] → Tipalo kakov. zraka 1/2

- Ta funkcija omogoča odčitavanje izmerjenih vrednosti tipala kakovosti zraka.

8.13.2 Nastavitev največje vrednosti za tipalo kakovosti zraka

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema → [Prezračevanje ----] → Tip. maks. kak. zraka

- Ta funkcija omogoča nastavitev največje vrednosti za tipalo kakovosti zraka.

Če kakovost zraka preseže predpisano največjo vrednost, regulator ustrezno krmili prezračevalno napravo **recoVAIR.../4**. Za točen opis delovanja glejte navodila za napravo **recoVAIR.../4**.

9 Sporočila o napakah in motnje

8.14 Izbira razširitvenega modula za testiranje senzorjev/aktuatorjev

Meni → Nivo za strokovno osebje → Testiranje senzorjev/aktuatorjev → [Izbira naprave]

- S funkcijo lahko izberete priključen razširitveni modul za testiranje senzorjev in aktuatorjev. Regulator prikaže seznam aktuatorjev in senzorjev izbranega razširitvenega modula. Ko izbiro aktuatorja potrdite z **OK**, regulator vklopi rele. Aktuator lahko preverite, če pravilno deluje. Aktiven je samo krmiljeni aktuator, vsi drugi aktuatorji so med tem časom „izključeni“.

Mešalni ventil lahko npr. premaknete v smer odprt in preverite, če je pravilno priključen oz. lahko krmilite lahko črpalko in preverite, če le-ta deluje. Če izberete senzor, regulator prikaže izmerjeno vrednost izbranega senzorja. Odčitajte izmerjene vrednosti senzorjev izbranih komponent in preverite, če posamezni senzori zagotavljajo pričakovane vrednosti (za temperaturo, tlak, pretok, ...).

8.15 Aktiviranje funkcije sušenja tlakov



Navodilo

Vse toplotne črpalke, vključno s hibridno toplotno črpalko, se uporabijo za sušenje tlakov.

Meni → Nivo za strokovno osebje → Funkcija sušenja estriha → KROG1

- Ta funkcija omogoča „suho ogrevanje“ sveže položenih tlakov v skladu z gradbenimi predpisi po določenem časovnem in temperaturnem načrtu.

Ko je aktivirano sušenje tlakov, so prekinjeni vsi izbrani načini delovanja. Regulator uravnava temperaturo dviznega voda reguliranega ogrevalnega kroga neodvisno od zunanje temperature po predhodno nastavljenem programu.

Dnevi po začetku funkcije	Zahtevana temperatura dviznega voda za ta 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 zaščite proti zmrzovanju, črpalka deluje)
24	30
25	35
26	40
27	45
28	35
29	25

Zaslon prikazuje trenutni dan in zahtevano temperaturo dviznega voda. Tekoči dan lahko nastavite ročno.

Dan se vedno spremeni ob 24:00, ne glede na to, kdaj zaženete funkcijo.

Po izklopu in vklopu omrežne napetosti se sušenje tlakov samodejno vklopi z zadnjim aktivnim dnem.

Funkcija se samodejno zaključi, ko se izteče zadnji dan temperaturnega profila (Dan = 29) oz. ko se začetni dan nastavi na 0 (Dan = 0).

8.16 Spreminjanje kode za nivo za strokovno osebje

Meni → Nivo za strokovno osebje → Menjava kode

- Funkcija omogoča spreminjanje kode za dostop do nivoja upravljanja **Nivo za strokovno osebje**.

Če koda ni več dostopna, je potrebno regulator ponastaviti na tovarniške nastavitve, da pridobite ponoven dostop do nivoja za strokovno osebje.

9 Sporočila o napakah in motnje

9.1 Sporočila o napakah

Če pride do napake v ogrevalnem sistemu, se na zaslonu prikaže s sporočilom o napaki.

Vsa trenutna sporočila o napakah lahko odčitate tudi pod naslednjim elementom menija:

Meni → Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema → [Sistem ----] → Stanje napake

- Če je prišlo do napake, se kot stanje prikaže **Sezn.napak.** V tem primeru ima desna izbirna tipka funkcijo **Prikaži**. S pritiskom na desno izbirno tipko lahko prikažete seznam sporočil o napakah.



Navodilo

Na osnovnem prikazu se ne prikažejo samodejno vsa sporočila o napakah s seznama.

Sporočila o napakah (→ priloga C.1)

Motnje (→ priloga C.2)

10 Ustavitev

10.1 Menjava izdelka

1. Če želite zamenjati izdelek, najprej izklopite ogrevalni sistem.
2. Ustavite ogrevalno napravo, kot je opisano v navodilih za namestitev ogrevalne naprave.

10.1.1 Demontaža s stene

1. Izvijač vstavite v zarezo stenskega nosilca.
2. Regulator previdno dvignite s stenskega nosilca.
3. Sprostite napeljavo e-vodila (bus) s priključne letve regulatorja in s priključne letve ogrevalne naprave.
4. Stenski nosilec odvijte s stene.

10.1.2 Odstranitev iz ogrevalne naprave

- Po potrebi odprite sprednjo zaslonko na ogrevalni napravi.
- Regulator previdno odstranite iz stikalne omarice ogrevalne naprave.
- Sprostite 6-polni kotni vtič na vtičnem mestu X41 ogrevalne naprave.
- Po potrebi zaprite sprednjo zaslonko na ogrevalni napravi.

Temperatura (°C)	Upornost (ohm)
25	1020
30	920
35	831
40	740

11 Servisna služba

Uporabnik je za prvi zagon naprave in potrditev garancijskega lista dolžan poklicati pooblaščenega Vaillant servis. V nasprotnem primeru garancija ne velja. Vsa eventualna popravila na aparatu lahko izvaja izključno Vaillant servis.

Popis pooblaščenih serviserjev lahko dobite na Zastopstvu Vaillanta v Sloveniji:

Vaillant d.o.o.
Dolenjska c. 242 b
1000 Ljubljana
Slovenija

Ali na internet strani:

Internet: <http://www.vaillant.si>

12 Tehnični podatki

12.1 Tehnični podatki

najv. delovna napetost	24 V
Poraba toka	< 50 mA
Prerez priključne napeljave	0,75 ... 1,5 mm ²
Stopnja zaščite	IP 20
Razred zaščite	III
Najv. dovoljena temperatura okolice	0 ... 60 °C
Tren. zr. vlaga prost.	20 ... 95 %
Višina	115 mm
Širina	147 mm
Globina	50 mm

12.2 Upornosti tipala

Temperatura (°C)	Upornost (ohm)
-25	2167
-20	2076
-15	1976
-10	1862
-5	1745
0	1619
5	1494
10	1387
15	1246
20	1128

Dodatek

A Nastavitvene vrednosti za shemo sistema, VR 70 in VR 71

A.1 Konfiguracija sheme sistema

Vsak ogrevalni sistem ima za osnovo shemo sistema s pripadajočim vezalnim načrtom. V ločeni knjižici s shemami sistema so na voljo sheme sistema s pripadajočimi načrti povezav s pojasnili.

Prenesite si knjižico s shemami sistemov s spletnih strani Vaillant.

Knjižica s shemami sistema:

Številka dokumenta	0020200834
--------------------	------------

A.2 Plinski grelnik/oljni ogrevalni kotel (e-vodilo)

Zalogovnik	Oprema	Ogrevalni krogotoki	Nastavitvena vrednost za		
			Shema sistema	VR 70	VR 71
Enovalenten zalogovnik tople vode ali kombinirani zalogovnik	Polnjenje vsebnika prek ogrevalnega kotla	1 neposredni	1		
Enovalenten zalogovnik tople vode ali kombinirani zalogovnik	Polnjenje vsebnika prek ogrevalnega kotla Hidravlična kretnica samo za ogrevalne krogotoke	1 neposredni 1 mešalni	1	1	
Enovalenten zalogovnik tople vode ali kombinirani zalogovnik	Polnjenje vsebnika prek ogrevalnega kotla Hidravlična kretnica samo za ogrevalne krogotoke	2 mešalna	1	5	
Enovalenten zalogovnik tople vode ali kombinirani zalogovnik	Polnjenje vsebnika prek ogrevalnega kotla Hidravlična kretnica samo za ogrevalne krogotoke	3 mešalni	1		3
Enovalenten zalogovnik tople vode ali kombinirani zalogovnik	Hidravlična kretnica za ogrevalne krogotoke in zalogovnik tople vode	1 neposredni 1 mešalni	2	1	
Enovalenten zalogovnik tople vode ali kombinirani zalogovnik	Hidravlična kretnica za ogrevalne krogotoke in zalogovnik tople vode	3 mešalni	2		2

A.3 Plinski grelnik/oljni ogrevalni kotel (e-vodilo) in priprava tople vode s pomočjo sončne energije

Zalogovnik	Oprema	Ogrevalni krogotoki	Nastavitvena vrednost za		
			Shema sistema	VR 70	VR 71
Bivalenten zalogovnik tople vode	Polnjenje vsebnika prek ogrevalnega kotla in solarne termike	1 neposredni	1	6	
Bivalenten zalogovnik tople vode	Polnjenje vsebnika prek ogrevalnega kotla in solarne termike	3 mešalni	1		2

A.4 Plinski grelnik/oljni ogrevalni kotel (e-vodilo) in priprava tople vode ter ogrevanje s pomočjo sončne energije

Zalogovnik	Oprema	Ogrevalni krogotoki	Nastavitvena vrednost za		
			Shema sistema	VR 70	VR 71
Kombinirani vsebnik	Hidravlični blok Hidravlična kretnica samo za ogrevalne krogotoke	1 mešalni	2	12	
Kombinirani vsebnik	Hidravlični blok Hidravlična kretnica samo za ogrevalne krogotoke	3 mešalni	2		2
Toplotni zbiralnik allSTOR	Polnjenje toplotnega zbiralnika prek ogrevalnega kotla in solarne termike	1 mešalni	1	3	
Toplotni zbiralnik allSTOR	Polnjenje toplotnega zbiralnika prek ogrevalnega kotla in solarne termike	3 mešalni	1		6

A.5 aroTHERM ali flexoTHERM

Zalogovnik	Oprema	Ogrevalni krogotoki	Nastavitvena vrednost za		
			Shema sistema	VR 70	VR 71
Enovalenten zalogovnik tople vode za toplotno črpalko		1 neposredni	8		
Enovalenten zalogovnik tople vode za toplotno črpalko		1 neposredni 1 mešalni	8	1	
Enovalenten zalogovnik tople vode za toplotno črpalko		1 mešalni 1 PV	8	1	
Enovalenten zalogovnik tople vode za toplotno črpalko		2 mešalna	8	5	
Enovalenten zalogovnik tople vode za toplotno črpalko	Toplotni zbiralnik samo za ogrevalne krogo- toke	3 mešalni	8		3

A.6 aroTHERM in zalogovnik tople vode za hidravlično kretnico

Zalogovnik	Oprema	Ogrevalni krogotoki	Nastavitvena vrednost za		
			Shema sistema	VR 70	VR 71
Enovalenten zalogovnik tople vode za toplotno črpalko	Hidravlična kretnica za ogrevalne krogo- toke in zalogovnik	1 neposredni 1 mešalni	16	1	
Enovalenten zalogovnik tople vode za toplotno črpalko	Hidravlična kretnica za ogrevalne krogo- toke in zalogovnik	3 mešalni	16		3

A.7 aroTHERM ali flexoTHERM in priprava tople vode s pomočjo sončne energije

Zalogovnik	Oprema	Ogrevalni krogotoki	Nastavitvena vrednost za		
			Shema sistema	VR 70	VR 71
Dvovalenten zalogovnik tople vode za toplotno črpalko	Polnjenje vsebnika prek toplotne črpalke in solarne termike	1 neposredni	8	6	
Dvovalenten zalogovnik tople vode za toplotno črpalko	Polnjenje vsebnika prek toplotne črpalke in solarne termike	3 mešalni	8		2

A.8 aroTHERM ali flexoTHERM in priprava tople vode in ogrevanje s pomočjo sončne energije

Zalogovnik	Oprema	Ogrevalni krogotoki	Nastavitvena vrednost za		
			Shema sistema	VR 70	VR 71
Toplotni zbiralnik allSTOR	Polnjenje toplotnega zbiralnika s toplotno črpalko in solarno termiko	1 mešalni	8	3	
Toplotni zbiralnik allSTOR	Polnjenje toplotnega zbiralnika s toplotno črpalko in solarno termiko	3 mešalni	8		6

A.9 aroTHERM z ločitvijo sistema

Zalogovnik	Oprema	Ogrevalni krogotoki	Nastavitvena vrednost za		
			Shema sistema	VR 70	VR 71
Enovalenten zalogovnik tople vode za toplotno črpalko	Modul toplotnega izmenjevalnika za toplotno črpalko	1 neposredni	10		
Enovalenten zalogovnik tople vode za toplotno črpalko	Modul toplotnega izmenjevalnika za toplotno črpalko	1 neposredni 1 mešalni	10	1	
Enovalenten zalogovnik tople vode za toplotno črpalko	Modul toplotnega izmenjevalnika za toplotno črpalko	2 mešalna	10	5	
Enovalenten zalogovnik tople vode za toplotno črpalko	Modul toplotnega izmenjevalnika za toplotno črpalko	3 mešalni	10		3

A.10 aroTHERM z dodatno ogrevalno napravo in ločitvijo sistema

Zalogovnik	Oprema	Ogrevalni krogotoki	Nastavitvena vrednost za		
			Shema sistema	VR 70	VR 71
Enovalenten zalogovnik tople vode za toplotno črpalko	Modul toplotnega izmenjevalnika za toplotno črpalko	1 neposredni	11		
Enovalenten zalogovnik tople vode za toplotno črpalko	Modul toplotnega izmenjevalnika za toplotno črpalko	1 neposredni 1 mešalni	11	1	
Enovalenten zalogovnik tople vode za toplotno črpalko	Modul toplotnega izmenjevalnika za toplotno črpalko	2 mešalna	11	5	
Enovalenten zalogovnik tople vode za toplotno črpalko	Modul toplotnega izmenjevalnika za toplotno črpalko	3 mešalni	11		3

A.11 aroTHERM z ločitvijo sistema in pripravo tople vode s pomočjo sončne energije

Zalogovnik	Oprema	Ogrevalni krogotoki	Nastavitvena vrednost za		
			Shema sistema	VR 70	VR 71
Dvovalenten zalogovnik tople vode za toplotno črpalko	Polnjenje vsebnika prek toplotne črpalke in solarne termike Modul toplotnega izmenjevalnika za toplotno črpalko	1 neposredni	11	6	
Dvovalenten zalogovnik tople vode za toplotno črpalko	Polnjenje vsebnika prek toplotne črpalke in solarne termike Modul toplotnega izmenjevalnika za toplotno črpalko	3 mešalni	11		2

A.12 geoTHERM 3 kW, priprava tople vode s plinskim kondenzacijskim grelnikom (e-vodilo)

Zalogovnik	Oprema	Ogrevalni krogotoki	Nastavitvena vrednost za		
			Shema sistema	VR 70	VR 71
Enovalenten zalogovnik tople vode ali kombinirani zalogovnik	Polnjenje vsebnika prek ogrevalnega kotla	1 neposredni	6		
Enovalenten zalogovnik tople vode ali kombinirani zalogovnik	Polnjenje vsebnika prek ogrevalnega kotla Hidravlični modul	1 neposredni 1 mešalni	6	1	
Enovalenten zalogovnik tople vode ali kombinirani zalogovnik	Polnjenje vsebnika prek ogrevalnega kotla Komplet za 2 coni	1 neposredni 1 mešalni	7	1	

A.13 aroTHERM ali flexoTHERM, priprava tople vode s plinskim kondenzacijskim grelnikom (e-vodilo)

Zalogovnik	Oprema	Ogrevalni krogotoki	Nastavitvena vrednost za		
			Shema sistema	VR 70	VR 71
Enovalenten zalogovnik tople vode ali kombinirani zalogovnik	Polnjenje vsebnika prek ogrevalnega kotla Hidravlični modul	1 neposredni 1 mešalni	9	1	
Enovalenten zalogovnik tople vode ali kombinirani zalogovnik	Polnjenje vsebnika prek ogrevalnega kotla Hidravlični modul	2 mešalna	9	5	
Enovalenten zalogovnik tople vode ali kombinirani zalogovnik	Polnjenje vsebnika prek ogrevalnega kotla Hidravlični modul	3 mešalni	9		3

A.14 aroTHERM z ločitvijo sistema, pripravo tople vode s pomočjo plinskega kondenzacijskega grelnika (e-vodilo)

Zalogovnik	Oprema	Ogrevalni krogotoki	Nastavitvena vrednost za		
			Shema sistema	VR 70	VR 71
Enovalenten zalogovnik tople vode za toplotno črpalko	Polnjenje vsebnika prek ogrevalnega kotla Modul toplotnega izmenjevalnika za toplotno črpalko	1 neposredni	10		
Enovalenten zalogovnik tople vode za toplotno črpalko	Polnjenje vsebnika prek ogrevalnega kotla Modul toplotnega izmenjevalnika za toplotno črpalko	1 neposredni 1 mešalni	10	1	
Enovalenten zalogovnik tople vode za toplotno črpalko	Polnjenje vsebnika prek ogrevalnega kotla Modul toplotnega izmenjevalnika za toplotno črpalko	2 mešalna	10	5	
Enovalenten zalogovnik tople vode za toplotno črpalko	Polnjenje vsebnika prek ogrevalnega kotla Modul toplotnega izmenjevalnika za toplotno črpalko	2 mešalna	10		3

A.15 aroTHERM ali flexoTHERM, priprava tople vode s toplotno črpalko in plinskim kondenzacijskim grelnikom (e-vodilo)

Zalogovnik	Oprema	Ogrevalni krogotoki	Nastavitvena vrednost za		
			Shema sistema	VR 70	VR 71
Enovalenten zalogovnik tople vode za toplotno črpalko	Polnjenje vsebnika prek ogrevalnega kotla in toplotne črpalke Hidravlični modul	1 neposredni 1 mešalni	12	1	
Enovalenten zalogovnik tople vode za toplotno črpalko Toplotni zbiralnik	Polnjenje vsebnika prek ogrevalnega kotla in toplotne črpalke Toplotni zbiralnik samo za ogrevalne krogoke	2 mešalna	12	5	
Enovalenten zalogovnik tople vode za toplotno črpalko Toplotni zbiralnik	Polnjenje vsebnika prek ogrevalnega kotla in toplotne črpalke Toplotni zbiralnik samo za ogrevalne krogoke	3 mešalni	12		3

A.16 aroTHERM z ločitvijo sistema, pripravo tople vode s toplotno črpalko in plinskim kondenzacijskim grelnikom (e-vodilo)

Zalogovnik	Oprema	Ogrevalni krogotoki	Nastavitvena vrednost za		
			Shema sistema	VR 70	VR 71
Enovalenten zalogovnik tople vode za toplotno črpalko	Polnjenje vsebnika prek ogrevalnega kotla in toplotne črpalke Hidravlični modul Modul toplotnega izmenjevalnika	1 neposredni 1 mešalni	13	1	
Toplotni zbiralnik allSTOR	Polnjenje toplotnega zbiralnika prek ogrevalnega kotla in toplotne črpalke Hidravlični modul Modul toplotnega izmenjevalnika	2 mešalna	13	5	
Enovalenten zalogovnik tople vode za toplotno črpalko	Polnjenje vsebnika prek ogrevalnega kotla in toplotne črpalke Hidravlični modul Modul toplotnega izmenjevalnika	3 mešalni	13		3

A.17 aroTHERM in plinski kondenzacijski grelnik (eBUS), možnost kaskade toplotnih črpalk

Zalogovnik	Oprema	Ogrevalni krogotoki	Nastavitvena vrednost za		
			Shema sistema	VR 70	VR 71
Toplotni zbiralnik	Zalogovnik tople vode za hidravlično krenico/toplotni zbiralnik Polnjenje toplotnega zbiralnika z regulatorjem sistema	1 neposredni 1 mešalni	16	1	
Toplotni zbiralnik allSTOR	Zalogovnik tople vode za hidravlično krenico/toplotni zbiralnik Polnjenje toplotnega zbiralnika z regulatorjem sistema	1 neposredni 1 mešalni	16	3	
Toplotni zbiralnik	Zalogovnik tople vode za hidravlično krenico/toplotni zbiralnik Polnjenje toplotnega zbiralnika z regulatorjem sistema	3 mešalni	16		3
Toplotni zbiralnik allSTOR		3 mešalni	16		6

B Pregled nastavitvenih možnosti

B.1 Čarovnik za namestitev

Nastavitev	Vrednosti		Korak, izbira	Tovarniška nastavitve
	min.	maks.		
Jezik			jeziki za izbiro	Slovenščina
Shema sistema	1	16	1	1
Konfig. VR70, nasl. 1	1	12	1	1
Konfig. VR71	1	11	1	3
Konfiguracija sistema ¹⁾				

1) Z izbirno tipko **OK** se pomaknete na nastavitve servisnega nivoja. Z izbirno tipko **Nazaj** se v čarovniku za namestitev pomaknete na zadnji korak.

B.2 Nivo za strokovno osebje

Nivo za nastavitve	Vrednosti		Enota	Korak, izbira	Tovarniška nastavitve
	min.	maks.			
Nivo za strokovno osebje →					
Vnesite kodo	000	999		1	000
Nivo za strokovno osebje → Servisne informacije → Vnos kontaktnih podatkov →					
Telefonska št.	1	12	Števila	0 do 9, presledek, vezaj	
Podjetje	1	12	Številke	A do Z, 0 do 9, presledek	
Nivo za strokovno osebje → Servisne informacije → Datum servisa →					
Naslednji servis dne			Datum		
Nivo za strokovno osebje → Konfiguracija sistema →					
Sistem ----					
Stanje napake	trenutna vrednost*				
Tlak vode	trenutna vrednost		bar		
Stanje sistema	trenutna vrednost			Mirovanje, Ogrevanje, Hlajenje, Topla voda	
Zamik zašč. pr. zmrz.	0	12	ur	1	4

* Če ni prišlo do napake, je prisotno stanje **ni napake**. Če je prišlo do napake, se prikaže **Sezn.napak** in sporočilo o napaki lahko odčitate v poglavju Sporočila o napakah.

Nivo za nastavitve	Vrednosti		Enota	Korak, izbira	Tovarniška nastavitve
	min.	maks.			
ZT stalno ogrevanje	Izklop, -25	10	°C	1	Izklop
Regulacijski moduli	Prikaži			Verzija programske opreme	
Adaptivna kriv. ogr.	trenutna vrednost			Da, Ne	Ne
Konf. del. sistema				Vsi, Območje	Območje
Samodejno hlajenje				Da, Ne	Ne
ZT za zač. hlajenja	10	30	°C	1	21
Regeneracija izvora				Da, Ne	Ne
Tren. zr. vlaga prost.	trenutna vrednost		%		
Trenutno rosišče	trenutna vrednost		°C		
Hybrid-Manager				triVAI, Biv. točka	Biv. točka
Biv. točka ogrevanja	-30	20	°C	1	0
Biv. točka za TV	-20	20	°C	1	-7
Alternativna točka	Izklop, -20	40	°C	1	Izklop
Delovanje v sili	20	80	°C	1	25
Tip dod. ogrev. napr.				Kalor.vred., Kur.vredn., Električno	Kalor.vred.
Podj.za osk.z energ.				Izklop TČ, Izklop DG, Izk. TČ+DG, Izk. ogrev., Izkl. hlaj., Izk.ogr.+hl.	Izklop TČ
Dodatna ogr. napr. za				ni aktivno, Okrevanje, Topl. voda, Top.v.+ogr.	Top.v.+ogr.
Temp.dviž.vod	trenutna vrednost		°C		
Odklon FB top.zbir.	0	15	K	1	10
Sprememba krmiljenja				Izklop, Vklop	Izklop
Zaporedje krmiljenja	trenutni vrstni red ogrevalne naprave brez dodatnega grelnika				
Konfiguracija sheme sistema ----					
Shema sistema	1	16		1, 2, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16	1
Konfig. VR71	1	11		1	3
Konfig. VR70, nasl. 1	1	12		1	1
MA VR70, nasl. 1				brez funk., Poln. črpal., Cirk. črpal., Signal hlaj., Črp. legion., Črpalka OK	brez funk.
MA VR71				brez funk., Poln. črpal., Cirk. črpal., Signal hlaj., Črp. legion., Reg. TR	brez funk.
Dodatni modul ----					
Multifunkc. izhod 2				Ogr. č. OK2, Cirkul. črp., Razvlažev., Območje, Črp. legion.	Cirkul. črp.
Izhod dodat. grelnika				Izklop, 1. stopnja, 2. stopnja, 3. stopnja	3. stopnja
Multifunkc. Vhod				Ni priključ., 1 x cirkul., PV	1 x cirkul.
Toplotna črpalka 1 ----					
Ogrevalna naprava 1 ----					
Dodatni modul ----					
Status	trenutna vrednost			Mirovanje, Ogrevanje, Hlajenje, Topla voda	
Tren. temp. dviž. voda	trenutna vrednost		°C		
KROG1 ----					
* Če ni prišlo do napake, je prisotno stanje ni napake . Če je prišlo do napake, se prikaže Sezn.napak in sporočilo o napaki lahko odčitate v poglavju Sporočila o napakah.					

Nivo za nastavitve	Vrednosti		Enota	Korak, izbira	Tovarniška nastavitve
	min.	maks.			
Vrsta krogotoka				Neaktivno, Ogrevanje, Fiks.vredn., Topla voda, Viš.pov.v.Bazen,	Ogrevanje
Status	trenutna vrednost			Izklop, Ogrevanje, Hlajenje, Topla voda	
Želena temp. dv. voda	trenutna vrednost		°C		
Žel.tem.dv.voda, Pool	trenutna vrednost		°C		
Zaht.tem.dv.voda,dan	5	90	°C	1	65
Zaht.tem.dv.voda,noč	5	90	°C	1	65
Zaht. temp. povr. voda	15	80	°C	1	30
Min. temp. vode hlaj.	7	24	°C	1	20
Dejanska temperatura	trenutna vrednost		°C		
Previsoka temp.	0	30	K	1	0
Zun.temp.za mejo izk.	10	99	°C	1	21
Min. temperatura	15	90	°C	1	15
Maks. temperatura	15	90	°C	1	90
Izklj. samod. način				Eco, Nočna t.	Eco
Krivulja ogrevanja	0,1	4,0		0,05	1,2
Nadzor sobne temp.				Ni, Modulacija, Termostat	Ni
Možno hlajenje	trenutna vrednost			Da, Ne	Ne
Nadzor rosišča	trenutna vrednost			Da, Ne	Da
ZT za konec hlajenja	4	25	°C	1	4
Ofset rosišča	-10	10	K	0,5	2
Stanje zun.potr.ogr.	trenutna vrednost			Izklop, Vklop	
Status črpalke	trenutna vrednost			Izklop, Vklop	
Status meš. ventila	trenutna vrednost			Odprt, Neaktiven, Zaprt	
OBMOČJE1 ----					
Območje aktivirano	trenutno območje			Da, Ne	
Dnevna temperatura	5	30	°C	0,5	20
Nočna temperatura	5	30	°C	0,5	15
Sobna temperatura	trenutna vrednost		°C		
Dodelitev območja				brez, VRC700, VR91 nas1, do VR91 nas3	brez
Stanje consk. ventila	trenutna vrednost			zaprt, odprt	
Toplovodni krog					
Vsebnik				Aktiven, Neaktiven	Aktiven
Želena temp. dv. voda	trenutna vrednost		°C		
Tren.temp. vsebnika	trenutna vrednost		°C		
Črpalka za poln. vseb.	trenutna vrednost			Izklop, Vklop	
Cirkulacijska črpalka	trenutna vrednost			Izklop, Vklop	
Zaščita pred legion.				Izklop, Ponedeljek, Torek, Sreda, Četrtek, Petek, Sobota, Nedelja, Po - Ne	Izklop
Čas zašč. pred legion.	00:00	24:00	h:min	00:10	04:00
Histreza poln. zalog.	3	20	K	0,5	5
Ofset polnj. vsebnika	0	40	K	1	25
Maks. čas polnj. vseb.	Izklop, 20	120	min	5	45
Čas zap. potrebe TV	0	120	min	5	30
Nakn. delov. črpalke	0	10	min	1	5
* Če ni prišlo do napake, je prisotno stanje ni napake . Če je prišlo do napake, se prikaže Sezn.napak in sporočilo o napaki lahko odčitate v poglavju Sporočila o napakah.					

Nivo za nastavitve	Vrednosti		Enota	Korak, izbira	Tovarniška nastavitve
	min.	maks.			
Paral. polnj. vsebnika				Izklop, Vkllop	Izklop
Vmesni zbiralnik ----					
Temp. vsebn., zgoraj	trenutna vrednost		°C		
Temp. vsebn., spodaj	trenutna vrednost		°C		
Temp.tipalo TV, zgor	trenutna vrednost		°C		
Temp.tipalo TV, spod	trenutna vrednost		°C		
Temp.tipalo ogr, zgor	trenutna vrednost		°C		
Temp.tipalo ogr, spod	trenutna vrednost		°C		
Maks.temp.dviž.v. TV	60	80	°C	1	80
Solarni krog ----					
Temp. kolektorja	trenutna vrednost		°C		
Status solarne črp.	trenutna vrednost			Izklop, Vkllop	
Čas del. sol. črp.	trenutna vrednost		ur		
Reset časa del.				Ne, Da	Ne
Tipalo sol. doprinos	trenutna vrednost		°C		
Pretok sol. kroga	0,0	165,0	l/min	0,1	
Impulz solarne črp.				Izklop, Vkllop	Izklop
Zašč. sol. kroga	110	150	°C	1	130
Min. temp. kolektorja	0	99	°C	1	20
Čas odzračevanja	0	600	min	10	
Trenuten pretok	0,0	165,0	l/min	0,1	
Solarni vsebnik 1 ----					
Diferenca vklopa	2	25	K	1	12
Diferenca izklopa	1	20	K	1	5
Maks. temperatura	0	99	°C	1	75
Temp. vsebn., spodaj	trenutna vrednost		°C		
2. regulacija temperaturne razlike ----					
Diferenca vklopa	1	20	K	1	5
Diferenca izklopa	1	20	K	1	5
Min. temperatura	0	99	°C	1	0
Maks. temperatura	0	99	°C	1	99
Tipalo TD1	trenutna vrednost		°C		
Tipalo TD2	trenutna vrednost		°C		
Izhod TD				Izklop, Vkllop	Izklop
Prezračevanje ----					
Tipalo kakov. zraka 1	trenutna vrednost		ppm		
Tipalo kakov. zraka 2	trenutna vrednost		ppm		
Tip. maks. kak. zraka	400	3000	ppm	100	1000
Nivo za strokovno osebje → Testiranje senzorjev/aktuatorjev →					
Naprava				ni modula, VR70 nas1, VR71	
Aktuator				ni aktuat., R1, do R12	
Senzor				ni senzorja, S1, do S13	
Nivo za strokovno osebje → KROG1 → Funkcija sušenja estriha →					
Dan	00	29	Dan	1	00
* Če ni prišlo do napake, je prisotno stanje ni napake . Če je prišlo do napake, se prikaže Sezn.napak in sporočilo o napaki lahko odčitata v poglavju Sporočila o napakah.					

Nivo za nastavitve	Vrednosti		Enota	Korak, izbira	Tovarniška nastavitve
	min.	maks.			
Temperatura	trenutna vrednost		°C	1	
Nivo za strokovno osebje → Menjava kode →					
Nova koda	000	999		1	00
* Če ni prišlo do napake, je prisotno stanje ni napake . Če je prišlo do napake, se prikaže Sezn.napak in sporočilo o napaki lahko odčitate v poglavju Sporočila o napakah.					

B.3 Funkcije za ogrevalni krog

Odvisno od uporabe ogrevalnega krogotoka (ogrevalni krogotok/neposredni krogotok, bazenski krogotok, krogotok z nespremenljivo vrednostjo itd.) imate na voljo določene funkcije na regulatorju. V preglednici lahko vidite, katere funkcije se na zaslonu regulatorja prikažejo za izbrano vrsto krogotoka.

funkcija, ki je na voljo	Nastavitev za funkcijo Vrsta krogotoka					
	Ogrevanje		Bazenski krogotok	Krogotok z nespremenljivo vrednostjo	Višanje temperature povratnega voda	Topla voda
	Neposredni krogotok	Mešalni krogotok				
Odčitavanje stanja ogrevalnega krogotoka	x	x	x	x	–	–
Odčitavanje zahtevane temperature dviznega voda	x	x	x	x	–	–
Odčitavanje zahtevane temperature dviznega voda, bazen	–	–	x	–	–	–
Nastavitev predvidene temperature dviznega voda, dan	–	–	x	x	–	–
Nastavitev predvidene temperature dviznega voda, noč	–	–	x	x	–	–
Nastavitev zahtevane temperature povratnega voda	–	–	–	–	x	–
Nastavitev tople vode	–	–	–	–	–	x
Odčitavanje dejanske temperature	–	x	x	x	x	–
Odčitavanje dejanske temperature vsebnika	–	–	–	–	–	x
Nastavitev povišane temperature	–	x	x	x	–	–
Nastavitev zunanje temperature za mejo izklopa	x	x	x	x	–	–
Nastavitev krivulje ogrevanja	x	x	–	–	–	–
Nastavitev najnižje temperature dviznega voda za ogrevalni krogotok	x	x	–	–	–	–
Nastavitev najvišje temperature dviznega voda za ogrevalni krogotok	x	x	–	–	–	–
Določitev regulacijskih karakteristik izven časovnih intervalov	x	x	–	–	–	–
Aktiviranje vklopa daljinskega upravljanja	x	x	–	–	–	–
Aktiviranje možnosti hlajenja	x	x	–	–	–	–
Aktiviranje spremljanja rosišča	x	x	–	–	–	–
Nastavitev najnižje zahtevane temperature dviznega voda za hlajenje	x	x	–	–	–	–
Nastavitev zunanje temperature za konec hlajenja	x	x	–	–	–	–
Nastavitev odklona rosišča	x	x	–	–	–	–
Odčitavanje stanja zunanje potrebe po toploti	x	x	x	x	–	–
Odčitavanje statusa ogrevalne črpalke	x	x	x	x	–	–
Odčitavanje statusa mešalnega ventila ogrevalnega krogotoka	–	–	x	x	x	–

funkcija, ki je na voljo	Nastavitev za funkcijo Vrsta krogotoka					
	Ogrevanje		Bazenski krogotok	Krogotok z nespremenljivo vrednostjo	Višanje temperature povratnega voda	Topla voda
	Neposredni krogotok	Mešalni krogotok				
Odčitavanje statusa črpalke za polnjenje vsebnika	–	–	–	–	–	x

C Priključek aktuatorjev, senzorjev in zasedenost tipala na VR 70 in VR 71

C.1 Legenda za priključek aktuatorjev in senzorjev

Točka v legendi	Pomen	Točka v legendi	Pomen
9e	Preklopni ventil za pripravo tople vode	FSx	Tipalo temperature dviznega voda za ogrevalni krogotok x
BH	Dodatni grelnik	9kxcl	Mešalni ventil ogrevalnega krogotoka je zaprt za ogrevalni krogotok x, v kombinaciji s 9kxop
BufBt	Temperaturni senzor zalogovnika spodaj pri toplotnem zbiralniku	9kxop	Mešalni ventil ogrevalnega krogotoka je odprt za ogrevalni krogotok x, v kombinaciji s 9kxcl
BufBtDHW	Temperaturni senzor zalogovnika spodaj za pripravo tople vode pri toplotnem zbiralniku (MSS)	3fx	Črpalka ogrevanja za ogrevalni krogotok x
BufBtHC	Temperaturni senzor zalogovnika zgoraj za ogrevalni krogotok pri toplotnem zbiralniku (MSS)	3h	Črpalka za zaščito pred legionelo
BufTopDHW	Temperaturni senzor zalogovnika zgoraj za pripravo tople vode pri toplotnem zbiralniku (MSS)	LP/9e	Polnilna črpalka ali preklopni ventil za pripravo tople vode
BufTopHC	Temperaturni senzor zalogovnika spodaj za ogrevalni krogotok pri toplotnem zbiralniku (MSS)	MA	Večfunkcijski izhod
COL	Temperaturni senzor kolektorja	PWM	Krmilni signal za solarno postajo oz. povratni signal
COLP	Solarna črpalka	SysFlow	Temperatura dviznega voda sistema (npr. v hidravlični kretnici)
CP	Cirkulacijska črpalka	TD2	Tipalo temperaturne razlike 2
DEMx	Vhod za zunanjo potrebo za ogrevalni krogotok x	9g	Preklopni ventil
DHW1	Temperaturni senzor vsebnika	ZoneOff	Dvosmerni ventil za prekop med območji, v kombinaciji z Območje vklj.
DHWBH	Temperaturni senzor zalogovnika za dodatno ogrevalno napravo	ZoneOn	Dvosmerni ventil za prekop med območji, v kombinaciji z Območje izklj.
DHWBt	Temperaturni senzor zalogovnika spodaj	9bx	Ventil območja za območje x
DHWoff	Dvosmerni ventil za prekop na zalogovnik, v kombinaciji z DHW vklj	Solar Yield	Senzor za solarni donos, nameščen v povratni vod solarnega krogotoka. Regulacija temperaturne razlike se uporabi za računanje solarnega donosa med kolektorjem in senzorjem povratnega voda
DHWon	Dvosmerni ventil za prekop na zalogovnik, v kombinaciji z DHW izklj	eyield	Senzor za natančnejši solarni donos, nameščen v dvizni vod solarnega krogotoka. Regulacija temperaturne razlike se uporabi za računanje solarnega donosa med dviznim in povratnim vodom

C.2 Priključek aktuatorjev in senzorjev na VR 70

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

Nastavitvena vrednost	R1	R2	R3/R4	R5/R6	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
12	COLP	3f1	9g/9e	9k1op/ 9k1cl	Solar Yield	DHWBt	TD1	TD2	COL	FS1	PWM

C.3 Priključek aktuatorjev na VR 71

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

C.4 Priključek senzorjev na VR 71

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

C.5 Zasedenost tipala VR 70

Nastavitvena vrednost	S1	S2	S3	S4	S5	S6
1	VR 10				VR 10	VR 10
3	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10
5	VR 10				VR 10	VR 10
6	VR 10	VR 10		VR 10	VR 11	VR 10
12	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 11	VR 10

C.6 Zasedenost tipala VR 71

Nastavitvena vrednost	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11
2	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 11	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10
3	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10				VR 10		
6	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10			

D Pregled sporočil o napakah in motnjah

D.1 Sporočila o napakah

V 1. stolpcu preglednice se za tipalom prikaže znak \$. Znak \$ stoji namesto številke tipala. Znak % za različnimi sklopi stoji namesto naslova sklopa. Regulator na zaslonu v obeh primerih zamenja znak z ustreznim tipalom oz. naslovom.

Sporočilo	Mogoči vzroki	Ukrep
Montažna napaka	Regulator je vgrajen v ogrevalno napravo	1. Regulator namestite v stanovanje.
Napaka: tipalo sobne temperature	Notranje temperaturno tipalo v okvari	1. Zamenjajte napravo za daljinsko upravljanje.
Manjka povezava z dodatnim modulom	Kabel v okvari	1. Zamenjajte kabel.
	Vtična povezava ni pravilna	1. Preverite vtično povezavo.
Napaka: dodatni modul	Kabel v okvari	1. Zamenjajte kabel.
	Vtična povezava ni pravilna	1. Preverite vtično povezavo.
Napaka: prezračevalna naprava	Napaka prezračevalne naprave	1. Glejte navodila od recoVAIR.../4 naprej.
Povezava prezračevalna naprava	Kabel v okvari	1. Zamenjajte kabel.
	Vtična povezava ni pravilna	1. Preverite vtično povezavo.
Komunikacijska napaka VR70 %	Kabel v okvari	1. Zamenjajte kabel.
	Vtična povezava ni pravilna	1. Preverite vtično povezavo.
Komunikacijska napaka VR71	Kabel v okvari	1. Zamenjajte kabel.
	Vtična povezava ni pravilna	1. Preverite vtično povezavo.
Komunikacijska napaka VR91 %	Kabel v okvari	1. Zamenjajte kabel.
	Vtična povezava ni pravilna	1. Preverite vtično povezavo.
Komunikacijska napaka Ogrevna naprava %	Kabel v okvari	1. Zamenjajte kabel.
	Vtična povezava ni pravilna	1. Preverite vtično povezavo.
Komunikacijska napaka Toplotna črpalka %	Kabel v okvari	1. Zamenjajte kabel.
	Vtična povezava ni pravilna	1. Preverite vtično povezavo.
Komunikacijska napaka VPM-W	Kabel v okvari	1. Zamenjajte kabel.
	Vtična povezava ni pravilna	1. Preverite vtično povezavo.
Komunikacijska napaka VPM-S	Kabel v okvari	1. Zamenjajte kabel.
	Vtična povezava ni pravilna	1. Preverite vtično povezavo.
Komunikacijska napaka VMS	Kabel v okvari	1. Zamenjajte kabel.
	Vtična povezava ni pravilna	1. Preverite vtično povezavo.
Napaka senzorja S \$ VR70 %	Tipalo v okvari	1. Zamenjajte tipalo.
Napaka senzorja S \$ VR71	Tipalo v okvari	1. Zamenjajte tipalo.
Napaka Ogrevna naprava %	Motnja ogrevalne naprave	1. Glejte navodila prikazane ogrevalne naprave.
Napaka Toplotna črpalka %	Motnja toplotne črpalke	1. Glejte navodila prikazane toplotne črpalke.
Napaka Solarna črpalka %	Motnja solarne črpalke	1. Preverite solarno črpalko.
Modul ni podprt	Priključen je neustrezen modul, npr. VR 61, VR 81	1. Namestitev modul, ki ga regulator podpira.
Konfiguracija ni pravilna VR70	Napačno nastavljena vrednost za VR 70	1. Nastavite pravilno vrednost za VR 70 .
Konfiguracija ni pravilna VR71	Napačno nastavljena vrednost za VR 71	1. Nastavite pravilno vrednost za VR 71 .
Izbira sheme sistema ni pravilna	Napačno izbrana shema sistema	1. Nastavite pravilno shemo sistema.
Manjka daljin. upravljalnik za ogrevalni krogotok %	Manjka naprava za daljinsko upravljanje	1. Priključite napravo za daljinsko upravljanje.
Manjka VR70 za ta sistem	Manjka modul VR 70	1. Priključite modul VR 70 .
VR71 ni podprt za ta sistem	Modul VR 71 priključen na sistem	1. Odklopite modul VR 71 s sistema.
	Napačno izbrana shema sistema	1. Nastavite pravilno shemo sistema.

Sporočilo	Mogoči vzroki	Ukrep
Senzor temperature tople vode S1 ni priključen	Tipalo temperature tople vode S1 ni priključeno	1. Tipalo temperature tople vode priključite na VR 70 .
Konfiguracija ni pravilna MA2 VWZ-AI	Napačno priključen modul VR 70	1. Modul VR 70 priključite v skladu z ustrezno shemo sistema.
	Napačno priključen modul VR 71	1. Modul VR 71 priključite v skladu z ustrezno shemo sistema.
Kombinacija VR70 in VR71 ni dovoljena	VR 70 in VR 71 sta priključena kombinirano	1. Priključite bodisi modul VR 70 bodisi VR 71 .
Kaskade niso podprte	Napačno izbrana shema sistema	1. Nastavite pravilno shemo sistema, ki vsebuje kaskade.
Tipalo zunanje temperature je poškodovano	Pokvarjen zunanji temperaturni senzor	1. Zamenjajte zunanje tipalo.
Konfiguracija ni pravilna VR70 % MA	Napačno izbrana nastavljena vrednost za večfunkcijski izhod	1. V funkciji MA VR70, nasl. 1 izberite nastavitveno vrednost, ki je primerna za priključeno komponento na MA modula VR 70 .
Konfiguracija ni pravilna VR71	Napačno izbrana nastavljena vrednost za večfunkcijski izhod	1. V funkciji MA VR71 izberite nastavitveno vrednost, ki je primerna za priključeno komponento na MA modula VR 71 .

D.2 Napake

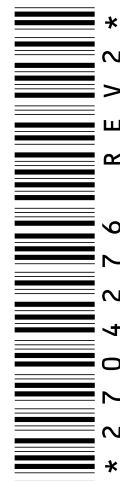
Motnja	Mogoči vzroki	Ukrep
Zaslon ostane temen	Napaka programske opreme	1. Izključite in ponovno vključite omrežno stikalo na ogrevalni napravi, ki napaja regulator.
	na ogrevalni napravi ni napetosti	1. Preverite napajalno napetost na ogrevalni napravi, ki napaja regulator.
	Izdelek je v okvari	1. Zamenjajte izdelek.
Z vrtljivim gumbom ne dosežete sprememb na zaslonu	Napaka programske opreme	1. Izključite in ponovno vključite omrežno stikalo na ogrevalni napravi, ki napaja regulator.
	Izdelek je v okvari	1. Zamenjajte izdelek.
Z izbirnimi tipkami ne dosežete sprememb na zaslonu	Napaka programske opreme	1. Izključite in ponovno vključite omrežno stikalo na ogrevalni napravi, ki napaja regulator.
	Izdelek je v okvari	1. Zamenjajte izdelek.
Ogrevalna naprava pri doseženi sobni temperaturi ogreva naprej	napačna vrednost v funkciji Nadzor sobne temp. ali Dodelitev območja	1. Nastavite Termostat ali Modulacija v funkciji Nadzor sobne temp. 2. V območju, v katerem je nameščen regulator, dodelite naslov regulatorja v Dodelitev območja .
Sistem ostane v načinu priprave tople vode	Ogrevalna naprava ne more doseči najvišje zahtevane temperature dviznega voda	1. Nastavite nižjo vrednost za funkcijo Maks.temp.dviž.v. TV .
Prikazan je samo eden od več ogrevalnih krogotokov	Ogrevalni krogotoki niso aktivni	1. V funkciji Vrsta krogotoka določite funkcionalnost in tako aktivirajte želeni ogrevalni krogotok.
Prikazano je samo eno od več območij	Ogrevalni krogotoki niso aktivni	1. V funkciji Vrsta krogotoka določite funkcionalnost in tako aktivirajte želeni ogrevalni krogotok.
	Območje deaktivirano	1. V funkciji Območje aktivirano vrednost nastavite na Da in tako aktivirajte želeno območje.

Indeks

A		Konfiguracija sistema Vrsta ogr. kroga OK1	12
Aktiviranje funkcije sušenja tlakov	20	Konfiguracija večfunkcijskega izhoda	12
Aktiviranje hlajenja	15	Konfiguracija večfunkcijskega izhoda MA modula VR 70 ...	11
Aktiviranje Impulz solarne črp	18	Konfiguracija večfunkcijskega izhoda MA modula VR 71 ...	11
Aktiviranje Nadzor sobne temp.	14	Konfiguracija večfunkcijskega izhoda za VR 70	11
Aktiviranje obračanja krmiljenja kaskade	11	Konfiguracija večfunkcijskega izhoda za VR 71	11
Aktiviranje polnjenja vsebnika	17	Konfiguracija večfunkcijskih vhodov	12
Aktiviranje prilagojene krivulje ogrevanja	9	Konfiguracija VR 70	11
Aktiviranje Regeneracija izvora	9	Konfiguracija VR 71	11
Aktiviranje samodejnega hlajenja	9	Konfiguracija Vrsta ogr. kroga OK1	12
Aktiviranje spremljanja rosišča	15	Kvalifikacija	4
Aktiviranje vrstnega reda krmiljenja kaskade	11	M	
Aktiviranje vzporednega polnjenja vsebnika	17	Menjava kode, servisni nivo	20
B		Mesto postavitve, zunanje temperaturno tipalo	6
Bivalni prostor, namestitev regulatorja	5	Mešalni ventil ogrevalnega krogotoka, odčitavanje stanja ...	15
Bivalni prostor, odstranitev regulatorja	20	N	
Č		Namenska uporaba	4
Črpalka ogrevanja, odčitavanje stanja	15	Namestitev regulatorja, bivalni prostor	5
Črpalka za polnjenje zalogovnika, odčitavanje stanja	16	Namestitev regulatorja, ogrevalna naprava	6
D		Namestitev zunanjega tipala VRC 693	6
Deaktiviranje naprav	10	Namestitev zunanjega tipala VRC 9535	6
Dezaktiviranje območja	15	Namestitev, regulator v bivalnem prostoru	5
Dodatna ogrevalna naprava, nastavev izhodne moči	12	Namestitev, zunanje tipalo VRC 693	6
Dodelitev območja	15	Namestitev, zunanje tipalo VRC 9535	6
Dokumentacija	5	Napeljava, izbira	4
Določitev časa izteka, črpalka vsebnika	17	Napeljava, najmanjši presek	4
Določitev enote Hybrid-Manager	10	Napeljava, največja dolžina	4
Določitev funkcije zaščite pred legionelo, čas	16	Naprava za daljinsko upravljanje, dodelitev območja	15
Določitev funkcije zaščite pred legionelo, dan	16	Nastavev alternativne točke	10
Določitev izklopne razlike, druga regulacija temperature		Nastavev bivalentne točke ogrevanja	10
razlike	19	Nastavev bivalentne točke za toplo vodo	10
Določitev izklopne razlike, solarno polnjenje	18	Nastavev časa odzračevanja	18
Določitev odklona, polnjenje zalogovnika tople vode	16	Nastavev časa zapore, potreba po topli vodi	17
Določitev regulacijskih karakteristik	14	Nastavev dnevne temperature	15
Določitev sheme sistema	11	Nastavev histereze, polnjenje zalogovnika	16
Določitev temperature solarnega zalogovnika	19	Nastavev izhodne moči, dodatna ogrevalna naprava	12
Določitev tipa ogrevalne naprave	10	Nastavev količine pretoka, solarni krogotok	18
Določitev vklopne razlike, druga regulacija temperature		Nastavev konca hlajenja	15
razlike	19	Nastavev krivulje ogrevanja	14
Določitev vklopne razlike, solarno polnjenje	18	Nastavev meje izklopa	13
druga regulacija temperature razlike, določitev izklopne		Nastavev najdaljšega časa polnjenja, vsebnik	17
razlike	19	Nastavev najnižje temperature	19
druga regulacija temperature razlike, določitev vklopne		Nastavev najnižje zahtevane temperature dvižnega	
razlike	19	voda	13
F		Nastavev najvišje temperature	19
Funkcije za upravljanje in prikaz	8	Nastavev najvišje zahtevane temperature dvižnega	
H		voda	13
Hlajenje, nastavev zahtevane temperature dvižnega		Nastavev najvišje zahtevane temperature dvižnega voda	
voda	13	za toplo vodo	17
I		Nastavev nočne temperature	15
Inštalater	4	Nastavev odklona za polnjenje zalogovnika za ogrevalni	
Izbira podpore dodatne ogrevalne naprave	10	krogotok	11
Izbira razširitvenega modula, preverjanje delovanja	20	Nastavev odklona, rosišče	15
Izbira razširitvenega modula, preverjanje tipal	20	Nastavev povišane temperature	13
Izročitev	8	Nastavev temperature kolektorja	18
K		Nastavev temperature za začetek hlajenja	9
Konfiguracija delovanja sistema	9	Nastavev temperature za zasilno delovanje	10
Konfiguracija MA za VR 70	11	Nastavev temperature, dan	15
Konfiguracija MA za VR 71	11	Nastavev temperature, noč	15
Konfiguracija sheme sistema	11, 22	Nastavev Vrsta krogotoka	12
		Nastavev zahtevane temperature dvižnega voda, dan	13

Nastavitev zahtevane temperature dvižnega voda, hlajenje	13	Odčitavanje tipala kakovosti zraka	19
Nastavitev zahtevane temperature dvižnega voda, najnižja	13	Odčitavanje tlaka vode	8
Nastavitev zahtevane temperature dvižnega voda, najvišja	13	Odčitavanje trenutne zračne vlage prostora	9
Nastavitev zahtevane temperature dvižnega voda, noč	13	Odčitavanje trenutnega pretoka	18
Nastavitev zahtevane temperature povratnega voda	13	Odčitavanje trenutnega rosišča	9
Nastavitev zahtevane temperature vsebnika, vsebnik tople vode	16	Odčitavanje ventila območja	16
Nastavitev zalogovnika	16	Odčitavanje vrednosti, temperatura dvižnega voda sistema	11
Nastavitev zamika zaščite proti zmrzovanju	9	Odčitavanje vrednosti, tipalo solarnega donosa	18
Nastavitev zaščite solarnega krogotoka	18	Odčitavanje vrednosti, tipalo temperaturne razlike 1	19
Nastavitev ZT stalnega ogrevanja	9	Odčitavanje vrednosti, tipalo temperaturne razlike 2	19
Nastavitev ZT za konec hlajenja	15	Odčitavanje vrednosti, tipalo zalogovnika spodaj	19
Nastavitev ZT za zač. hlajenja	9	Odčitavanje vrstnega reda krmiljenja kaskade	11
Nomenklatura	5	Odčitavanje zračne vlage prostora	9
O		odčitavanje, ventil območja	16
Območje aktivirano	15	Odstranitev regulatorja, bivalni prostor	20
Obtočna črpalka, odčitavanje stanja	16	Odstranitev regulatorja, ogrevalna naprava	21
Odčitavanje časovnega intervala, solarna črpalka	18	Ogrevalna naprava, namestitev regulatorja	6
Odčitavanje dejanske temperature ogrevalnega krogo- toka	13	Ogrevalna naprava, odstranitev regulatorja	21
Odčitavanje dejanske temperature, zalogovnik tople vode	16	Ogrevalna naprava, priključitev regulatorja	7
Odčitavanje različice programske opreme	9	Oznaka CE	5
Odčitavanje rosišča	9	P	
Odčitavanje sobne temperature	15	Polariteta	7
Odčitavanje stanja		Polnjenje zalogovnika tople vode, določitev odklona	16
Cirkulacijska črpalka	16	Polnjenje zalogovnika, nastavitev histereze	16
Črpalka ogrevanja	15	Ponastavitev časovnega intervala, solarna črpalka	18
Črpalka za polnjenje vsebnika	16	Potreba po topli vodi, nastavitev časa zapore	17
Mešalni ventil ogrevalnega krogotoka	15	Predpisi	4
Solarna črpalka	18	Preverjanje delovanja, izbira razširitvenega modula	20
Odčitavanje stanja dodatne ogrevalne naprave	12	Preverjanje tipal, izbira razširitvenega modula	20
Odčitavanje stanja napake	8	Prikaz sporočil o napakah, seznam	20
Odčitavanje stanja ogrevalnega krogotoka	13	Priključitev regulatorja na ogrevalno napravo	7
Odčitavanje stanja sistema	9	Priključitev regulatorja na prezračevalno napravo	7
Odčitavanje stanja toplotne črpalke	12	Priključitev zunanjega tipala VRC 693	7
Odčitavanje stanja zunanje potrebe po toploti	15	Priključitev zunanjega tipala VRC 9535	7
Odčitavanje stanja, regulacija temperaturne razlike	19	R	
Odčitavanje statusa ogrevalne naprave	12	Regulacija temperaturne razlike, odčitavanje stanja	19
Odčitavanje temperature dvižnega voda bazena	13	Regulator, dodelitev območja	15
Odčitavanje temperature dvižnega voda dodatnega modula	12	Rosišče, nastavitev odklona	15
Odčitavanje temperature dvižnega voda ogrevalne naprave	12	S	
Odčitavanje temperature dvižnega voda ogrevalnega krogotoka	13	Servisni nivo, menjava kode	20
Odčitavanje temperature dvižnega voda toplotne črpalke	12	Solarna črpalka, odčitavanje časovnega intervala	18
Odčitavanje temperature dvižnega voda toplovodnega krogotoka	16	Solarna črpalka, odčitavanje stanja	18
Odčitavanje temperature kolektorja	18	Solarna črpalka, ponastavitev časovnega intervala	18
Odčitavanje temperature zalogovnika ogrevanja zgoraj	17	Solarni krogotok, nastavitev količine pretoka	18
Odčitavanje temperature zalogovnika tople vode spodaj	17	Solarno polnjenje, določitev izklopne razlike	18
Odčitavanje temperature zalogovnika tople vode zgoraj	17	Solarno polnjenje, določitev vklopne razlike	18
Odčitavanje temperature zalogovnika za ogrevanje spodaj	17	T	
Odčitavanje temperature zalogovnika, toplotni zbiralnik spodaj	17	Temperatura dvižnega voda sistema, odčitavanje vredno- sti	11
Odčitavanje temperature zalogovnika, toplotni zbiralnik zgoraj	17	Tipalo kakovosti zraka, nastavitev najvišje vrednosti	19
		Tipalo solarnega donosa, odčitavanje vrednosti	18
		Tipalo temperaturne razlike 1, odčitavanje vrednosti	19
		Tipalo temperaturne razlike 2, odčitavanje vrednosti	19
		Tipalo zalogovnika spodaj, odčitavanje vrednosti	19
		U	
		Upornosti tipala	21
		V	
		Vnos datuma servisa	8
		Vnos kontaktnih podatkov	8
		Vsebnik tople vode, nastavitev zahtevane temperature	16

Vsebnik, nastavitev najdaljšega časa polnjenja	17
Z	
Zagon	8
Zalogovnik tople vode, odčitavanje dejanske temperature ...	16
Zalogovnik za ogrevalni krogotok, odklon za polnjenje	11
Zmrzal	4
Zunanje tipalo, mesto postavitve.....	6



0020200832_02 ■ 11.05.2016

Vaillant d.o.o.

Dolenjska c. 242 b ■ 1000 Ljubljana

Tel. 01 28093-40 ■ Tel. 01 28093-42

Tel. 01 28093-46 ■ Tehnični oddelek 01 28093-45

Fax 01 28093-44

info@vaillant.si ■ www.vaillant.si

© Ta navodila oz. posamezni deli navodil so zaščiteni z avtorskimi pravicami in jih je dovoljeno razmnoževati ali razširjati samo s pisno privolitvijo proizvajalca.

Pridržujemo si pravico do tehničnih sprememb.