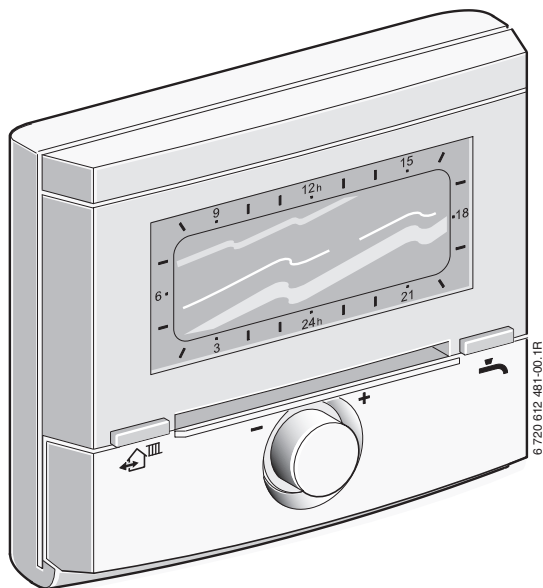


Navodila za instalacijo in uporabo

Vremensko vodeni regulator z regulacijo solarnega sistema

FW 200

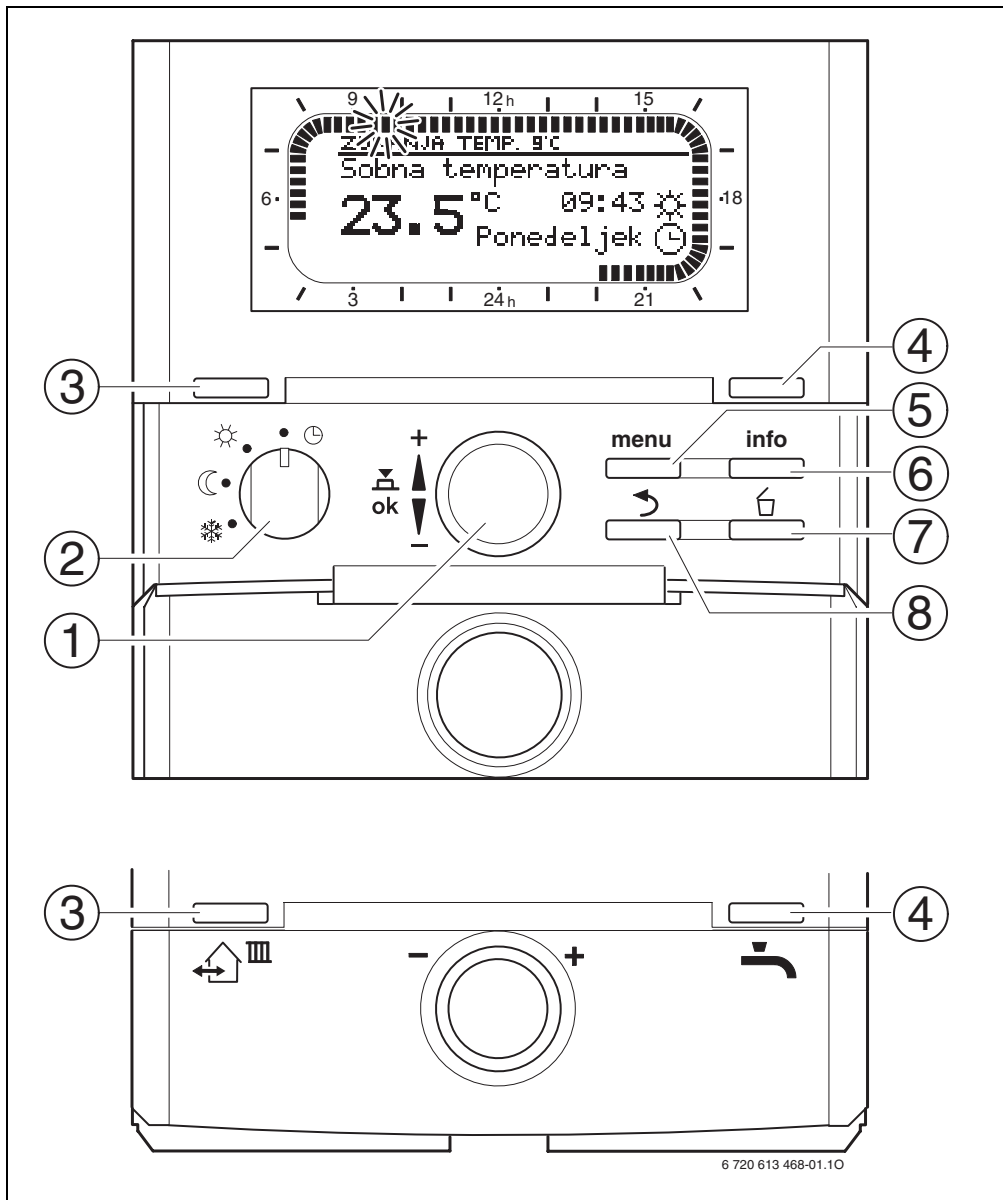
za grelnike z Heatronic 3



6 720 612 481-00.1R

6 720 613 468 (2007/01) OSW

Pregled elementov za upravljanje in znakov



Sl. 1 Normalni prikaz

Elementi za upravljanje	
1	Izbirni gumb obrnite v smer +: Meni/ izberite zgornja besedila z informacijami ali nastavite višjo vrednost
	Izbirni gumb obrnite v smer -: Meni/ izberite spodnja besedila z informacijami ali nastavite nižjo vrednost
	Pritisnite izbirni gumb: Odprite meni ali nastavitev/Potrditev vrednosti Nastavitev ogrevalnega kroga
2	Stikalo za nastavev režimov obratovanja za ogrevalne kroge:
	Avtomatsko obratovanje
	Neprekinjeno Višje
	Neprekinjeno Nižje
	Neprekinjeno Zmrzal
3	Tipka : Naslednji čas vklopa in ustrezen režim obratovanja = Višje = Nižje = Zmrzal ogrevalnega kroga glede na trenutni čas.
4	Tipka : Takojšen vklop priprave tople vode (vklopljene funkcije ni mogoče izklopiti pred potekom nastavljenega časa). Voda v hranilniku želeno temperaturo doseže v 60 minutah, pri ogrevanju s kombiniranim grelnikom pa je voda segreta v 30 minutah.
5	Tipka : meni za opiranje ali zapiranje funkcije za SERVISNE NASTAVITVE: pritisnjena naj bo pribl. 3 sekunde
6	Tipka : prikaz vrednosti
7	Tipka : brisanje ali resetiranje vrednosti
8	Tipka : priklic nadrejene ravni v meniju


Simboli	
23.5°C	Trenutna sobna temperatura (samo pri vgradnji v steno)
9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21	Utripajoč segment: trenutni čas (09:30 do 09:45)
21 20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9	Polni segmenti: Čas obratovanja režima = Višje na trenuten dan (1 segment = 15 min)
15 14 13 12 11 10 9	Prazni segmenti: Čas obratovanja režima = Nižje na trenuten dan (1 segment = 15 min)
-	Brez segmentov:
3	Čas obratovanja režima = Zmrzal na trenuten dan (1 segment = 15 min)
	Režim obratovanja Višje za ogrevalni krog
	Režim obratovanja Nižje za ogrevalni krog
	Režim obratovanja Zmrzal za ogrevalni krog
	Avtomatsko obratovanje za ogrevalni krog
	Režim obratovanja Dopust
	Prikaz obratovanja gorilnika za ogrevalni krog 1
	Prikaz obratovanja gorilnika za ogrevalni krog 2
+	Meni/besedila z informacijami proti vrhu ali višja vrednost
	Meni/besedila z informacijami proti dnu ali nižja vrednost
V redu	Odpiranje menija, potrditev nastavitev/ vrednosti ali nastavev ogrevalnega kroga
	priklic nadrejene ravni v meniju
	brisanje ali resetiranje vrednosti
	Naslednji čas vklopa in ustrezen režim obratovanja = Višje = Nižje = Zmrzal ogrevalnega kroga glede na trenutni čas.
	Takojšen vklop priprave tople vode (vklopljene funkcije ni mogoče izklopiti pred potekom nastavljenega časa). Voda v hranilniku želeno temperaturo doseže v 60 minutah, pri ogrevanju s kombiniranim grelnikom pa je voda segreta v 30 minutah.



Za preprostejše razumevanje tega opisa

- so elementi za upravljanje in režimi obratovanja deloma označeni z znaki, na primer ali .
- so nivoji v meniju ločeni s simbolom , na primer **Dopust > zagon**.

Vsebina

Pregled elementov za upravljanje in znakov		2
Informacije o dokumentaciji		5
1	Splošna varnostna navodila in razlaga simbolov	6
1.1	Navodila za varno uporabo	6
1.2	Razlaga simbolov	6
2	Podatki opreme	7
2.1	Obseg dobave	7
2.2	Tehnični podatki	7
2.3	Čiščenje	8
2.4	Dopolnilna dodatna oprema	8
2.5	Primeri ogrevanja	9
3	Instalacija (samo strokovnjak)	10
3.1	Montaža	10
3.1.1	Montaža v grelnika	10
3.1.2	Montaža na steno	11
3.1.3	Mesto montaže tipala zunanje temperature	13
3.1.4	Namestitvev opreme	14
3.1.5	odstranitvev	14
3.2	Električni priklop	15
3.2.1	Priklop električnega vodnika	15
3.2.2	Električni priklop na steni	15
4	Zagon (samo strokovnjak)	17
5	Upravljanje	18
5.1	Sprememba sobne temperature in režima delovanja	18
5.1.1	Sprememba sobne temperature z gumbom  (časovno omejeno)	18
5.1.2	Režim obratovanja spremenite z gumbom  (časovno omejeno)	18
5.1.3	Režim obratovanja - hranilnik spremenite z gumbom  (časovno omejeno)	19
5.1.4	Trajna sprememba režima obratovanja za ogrevanje	19
5.2	Upravljanje v menjih	20
5.2.1	Zgledno programiranje	20
5.2.2	Ponastavitev ali izbris programiranja	23
6	Nastavitev GLAVNI MENU	25
6.1	Pregled in nastavitve GLAVNI MENU	25
6.1.1	GLAVNI MENU: Dopust	25
6.1.2	GLAVNI MENU: Ogrevanje	26
6.1.3	GLAVNI MENU: Topla voda	27
6.1.4	GLAVNI MENU: Glavne nastavitve	29
6.1.5	GLAVNI MENU: Solar	29
6.2	Program za čas počitnic	30
6.3	Program ogrevanja	31
6.3.1	Program za čas/raven temperature	31
6.3.2	Temperatura za režime obratovanja in hitrost segrevanja	32
6.4	Program za gretje vode	33
6.4.1	Način obratovanja programov za toplo vodo	33
6.4.2	Program časa/ravni temperature tople vode za toplo vodo v hranilniku	34
6.4.3	Časovni program za segrevanje vode v kombiniranem grelniku	34
6.4.4	Časovni program za cirkulacijsko črpalko (samo s hranilnikom)	35
6.4.5	Parametri za toplo vodo	35
6.4.6	Termična dezinfekcija tople vode	36
6.5	Splošne nastavitve	37
6.5.1	Čas, Datum in Poletni/Zimski čas	37
6.5.2	Oblike za prikaz	37
6.5.3	Zaklep tipkovnice	37
6.5.4	Jezik	37
6.6	Solarne nastavitve	38
7	Prikaz informacij	40
8	Nastavitev menija SERVISNE NASTAVITVE (samo za strokovnjake)	45
8.1	Pregled in nastavitve menija SERVISNE NASTAVITVE	45
8.1.1	SERVISNE NASTAVITVE: Sistemska konfiguracija	45
8.1.2	SERVISNE NASTAVITVE: Parametri ogrevanja	46
8.1.3	SERVISNE NASTAVITVE: Parametri solar	47
8.1.4	SERVISNE NASTAVITVE: Nastavitve solarja	47
8.1.5	SERVISNE NASTAVITVE: Sistemske napake	49
8.1.6	SERVISNE NASTAVITVE: Naslov servisa	49
8.1.7	SERVISNE NASTAVITVE: Info o sistemu	50
8.1.8	SERVISNE NASTAVITVE: Sušenje estriha	50
8.2	Konfiguracija sistema ogrevanja	51
8.3	Parametri za ogrevanje	51
8.3.1	Parametri za celoten sistem	51
8.3.2	Parametri za ogrevalne kroge	52
8.4	Konfiguracija solarnega sistema:	56
8.5	Parametri za solarni sistem	57
8.5.1	Parametri za standarden solarni sistem	57
8.5.2	Parametri za podporo pri ogrevanju s sončno energijo	58
8.5.3	Parametri za drugo kolektorsko polje	58
8.5.4	Parametri za prečrpavanje vode, segrete s sončno energijo	59
8.5.5	Parametri za nadrejen/podrejen sistem	59
8.5.6	Parametri za zunanji toplotni izmenjevalnik	61
8.5.7	Parametri za termično dezinfekcijo	61
8.5.8	Parametri za izboljšanje izkoristka sončne energije	62
8.5.9	Zagon solarnega sistema	64
8.6	Zgodovina motenj	64
8.7	Prikaz in nastavitve naslova službe za pomoč strankam	64
8.8	Prikaz sistemskih informacij	64
8.9	Funkcija sušenja estriha	65
9	Odpravljanje motenj	66
9.1	Odpravljanje motnje s pomočjo prikaza	66
9.2	Odpravljanje napake brez prikaza	73
10	Nasveti za prihranek energije	74
11	Varovanje okolja	75
12	Posamezne nastavitve časovnih programov	76
12.1	Program ogrevanja za ogrevalni krog 1 in ogrevalni krog 2	76
12.2	Program za gretje sanitarne vode	78
12.3	Program kroženja tople vode	79
Kazalo		80

Informacije o dokumentaciji

Vodnik po navodilih



Vso priloženo dokumentacijo je potrebno izročiti uporabniku.

Če ...

- ... iščete varnostna opozorila in razlage simbolov, si preberite **poglavje 1**.
- ... želite pregled nad sestavo in funkcijami te dodatne opreme, si preberite **poglavje 2**. Tu lahko najdete tudi tehnične podatke.
- ... ste STROKOVNJAK in želite izvedeti, kakšen je način instalacije te dodatne opreme, priklopa na električno omrežje in zagona, si preberite **poglavji 3 in 4**.
- ... želite izvedeti, kako upravljati in programirati dodatno opremo, si preberite **poglavja 5, 6 in 12**. Tu boste lahko našli tudi pregled nad osnovnimi nastavitvami in območji za nastavitve v meniju. V tabele lahko vpišete nastavitve.
- ... želite prikazati informacije o grelniku si preberite **poglavje 7**.
- ... ste STROKOVNJAK in želite opraviti strokovne nastavitve ali prikazati informacije o sistemu, si preberite **poglavje 8**. Tu boste lahko našli tudi pregled nad osnovnimi nastavitvami in območji za nastavitve v meniju. V tabele lahko vpišete nastavitve.
- ... iščete informacije o odpravljanju motenj, si preberite **poglavje 9**.
- ... iščete nasvete o varčevanju z energijo, si preberite **poglavje 10**.
- ... v besedilu iščete določeno geslo, si na zadnjih straneh oglejte **kazalo**.

Dopolnilna dokumentacija za strokovnjake (ni vključena v dobavljen paket)

Poleg teh navodil, je dobavljena tudi ta dokumentacija:

- Seznam rezervnih delov
- Servisna knjižica (za iskanje napak in kontrolo delovanja)

To dokumentacijo lahko zahtevate pri tehnični službi Junkers. Kontaktni naslov je na hrbtni strani teh navodil.

1 Splošna varnostna navodila in razlaga simbolov

1.1 Navodila za varno uporabo

- ▶ Za brezhibno delovanje upoštevajte naslednja navodila.
- ▶ Naprava in dodatna oprema ustreza navodilom za montažo in zagon.
- ▶ Dodatno opremo naj vgradi pooblaščen inštalater.
- ▶ Opremo uporabite samo v povezavi z navedenimi grelniki. Upoštevajte priključni načrt!
- ▶ V nobenem primeru ni dovoljena priključitev opreme na omrežje 230 V.
- ▶ Pred montažo te opreme:
Prekinite napajalno napetost (230 V AC) do grelnika in do vseh nadaljnjih uporabnikov vodila (BUS).
- ▶ Stenska montaža: Te dodatne opreme se ne sme vgraditi v vlažne prostore.
- ▶ Stranko je treba seznaniti z načinom delovanja in upravljanja dodatne opreme.
- ▶ Nevarnost oparin pri termični dezinfekciji: kratkotrajno delovanje s temperaturo vode nad 60°C je treba nadzorovati, ali vgraditi termostatski ventil za mešanje pitne vode.
- ▶ Če obstaja nevarnost zmrzali, upoštevajte napotke za zaščito proti zmrzovanju, grelnik pa naj bo vklopljen.

1.2 Razlaga simbolov



Navodila za varno uporabo so v besedilu so označena s trikotnikom in natisnjena na sivi podlagi.

Opozorilne besede označujejo stopnjo nevarnosti, ki jo lahko povzroči neupoštevanje ukrepov za preprečevanje škode.

- **Previdno** pomeni, da lahko pride do manjše materialne škode.
- **Opozorilo** pomeni, da lahko pride do lažjih telesnih poškodb ali večje materialne škode.
- **Nevarno** pomeni, da lahko pride do težjih telesnih poškodb. V nekaterih primerih je prisotna smrtna nevarnost.



Napotki v besedilu so označeni s simbolom na levi. Nad in pod besedilom jih omejuje vodoravna črta.

Napotki vsebujejo pomembne informacije v primerih, v katerih ljudem in napravi ne grozi nikakršna nevarnost.

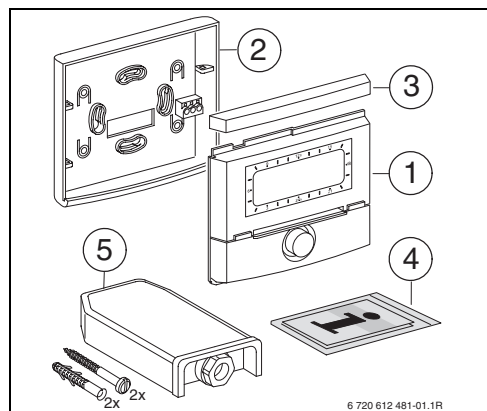
2 Podatki opreme



Regulator FW 200 lahko priklopite le na grelnik, ki ga je mogoče opremiti s sistemom za upravljanje Heatronic 3.

- Regulator služi prikazu informacij o delovanju naprav ter spreminjanju prikazanih vrednosti.
- Regulator je v povezavi z modulom IPM... regulator vremenskih vplivov za dva ogrevalna kroga in pripravo tople vode s časovnimi programi:
 - Ogrevanje **III**: Za ogrevalni krog je na voljo 6 tedenskih programov za ogrevanje s 6 časi vklopa na dan (program deluje).
 - Topla voda **II**: Program za tedensko ogrevanje vode s 6 časi vklopa na dan.
- Možnosti:
 - Sobni regulator FB 10 za ogrevalna kroga 1 in 2.
 - Sobni regulator FB 100 z modulom IPM... za razširitev na največ 4 ogrevalne kroge.
 - Modul ISM 1 za pripravo tople vode s solarno energijo.
 - Modul ISM 2 za pripravo tople vode in ogrevanje s solarno energijo.
- Čas rezervnega napajanja regulatorja je najmanj 6 ur. Če regulator energije ni dobil dlje, kot je ima na voljo za rezervno napajanje, se čas in datum izbrišeta. Vse ostale nastavitve se ohranijo.
- Možnosti montaže:
 - v grelnik, ki podpira sistem za upravljanje Heatronic 3
 - na steno s BUS povezavo z grelnikom, ki podpira sistem za upravljanje Heatronic 3

2.1 Obseg dobave



Sl. 2 Opis dobavljene opreme

- 1 Ploščica regulatorja
- 2 Podnožje za stensko vgradnjo
- 3 Drsnik
- 4 Navodila za instalacijo in uporabo
- 5 Tipalo zunanje temperature s pripomočki za pritrditev

2.2 Tehnični podatki

Dimenzije	slika 8, stran 11
Nazivna napetost	10...24 V DC
Nazivni tok (brez osvetlitve)	6 mA
Izhod regulatorja	dvožični BUS
Dopustna temperatura okolice	0 ... +50°C
Varnostni razred	III
Vrsta zaščite:	
- vgrajen v Heatronic 3	IPX2D
- stenska montaža	IP20
	CE

Tab. 1 Tehnični podatki

°C	Ω_{AF}	°C	Ω_{AF}
-20	2392	4	984
-16	2088	8	842
-12	1811	12	720
-8	1562	16	616
-4	1342	20	528
±0	1149	24	454

Tab. 2 Vrednosti tipala zunanje temperature

2.3 Čiščenje

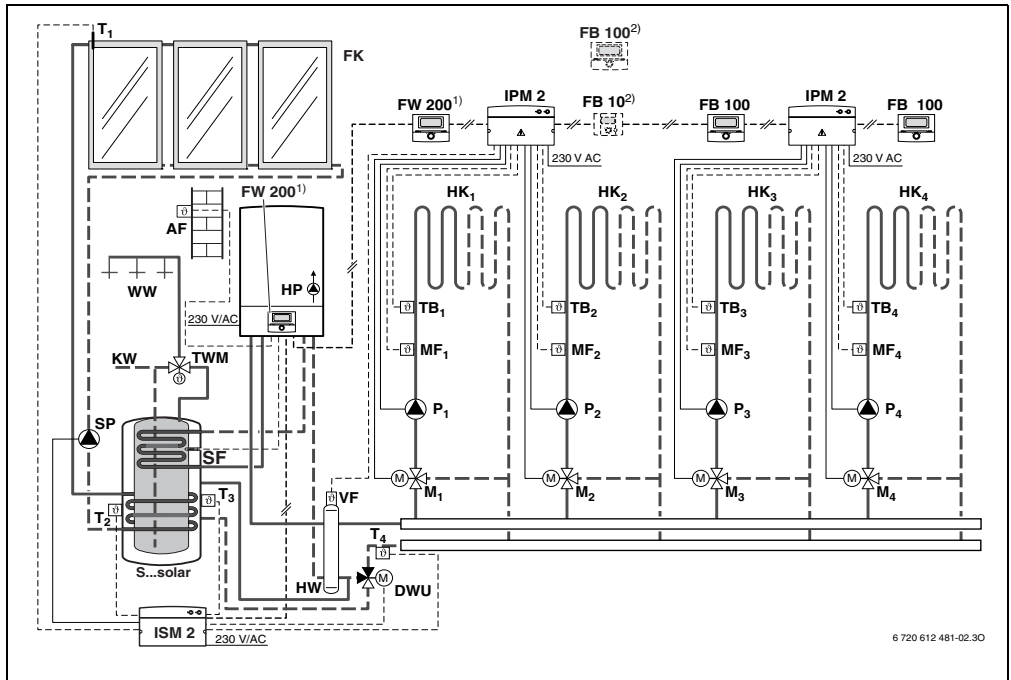
- Po potrebi ohišje regulatorja očistite z vlažno krpo. Pri čiščenju ne uporabljajte močnih ali jedkih čistilnih sredstev.

2.4 Dopolnilna dodatna oprema

Glejte tudi cenik!

- **IPM 1:** Modul za krmiljenje mešalnega ali direktnega ogrevalnega kroga.
- **IPM 2:** Modul za krmiljenje največ dveh direktnih ogrevalnih krogov.
- **ISM 1:** Modul za krmiljenje priprave tople vode s solarno energijo.
- **ISM 2:** Modul za krmiljenje priprave tople vode in ogrevanja s solarno energijo.
- **IUM 1:** Modul za krmiljenje zunanjih varnostnih naprav.
- **FB 10:** Sobni regulator za ogrevalni krog (ki je ali ni mešan), ki ga regulira FW 200.
- **FB 100:** Regulator s tekstovnim zaslonom, za krmiljenje direktnega ali mešalnega kroga.
- **št. 1143:** Komplet kablov z držali za vgradnjo modula (npr. IPM 1) v grelnik.

2.5 Primeri ogrevanja



Sl. 3 Poenostavljena shema naprave (prikaz vgradnje in druge možnosti so v dokumentaciji z načrti)

AF	Zunanje tipalo	T₃	Srednje tipalo za merjenje temperature tople vode v hranilniku
FB 10	Sobni korektor	T₄	Tipalo za temperaturo povratnega voda
FB 100	Sobni korektor	P_{1...4}	Obtočna črpalka
FK	Sončna celica	SP	Solarna črpalka
FW 200	Regulator vremenskih vplivov z regulacijo solarnega sistema	DWU	Ventil za dvig temperature povratnega voda
HK_{1...4}	Ogrevalni krogi	S...solar	Kombiniran solarni hranilnik
IPM 2	Modul za dva ogrevalna kroga	SF	Tipalo v hranilniku (NTC)
ISM 2	Modul za pripravo tople vode in ogrevanja s solarno energijo	TB_{1...4}	Omejevalni termostat
HP	Obtočna črpalka	TWM	Termostatski ventil za mešanje pitne vode
HW	hidravlična kretnica	VF	Tipalo temperature dvižnega voda
KW	Priključek hladne vode	WW	Priključek sanitarne vode
M_{1...4}	motor mešalnega ventila	1)	Regulator FW 200 je mogoče montirati na hranilnik ali na steno
MF_{1...4}	Tipalo temperature dvižnega voda za mešalni krog	2)	Izberate lahko med FB 10 in FB 100
T₁	Tipalo temperature kolektorja		
T₂	Spodnje tipalo za merjenje temperature tople vode v hranilniku		

3 Instalacija (samo strokovnjak)

Podroben shematski načrt naprave za montažo hidravličnih komponent in pripadajočih krmilnih elementov si oglejte v dokumentaciji z načrti ali v opisu.



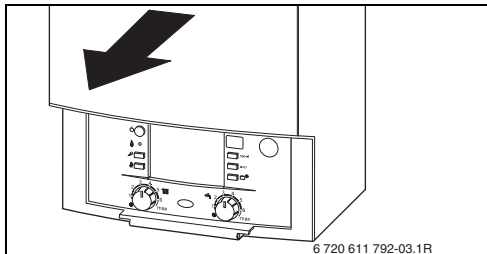
Nevarno: Električni udar!

- ▶ Pred montažo te opreme: Prekinite napajalno napetost (230 V AC) do grelnika in do vseh nadaljnjih uporabnikov vodila (BUS).

3.1 Montaža

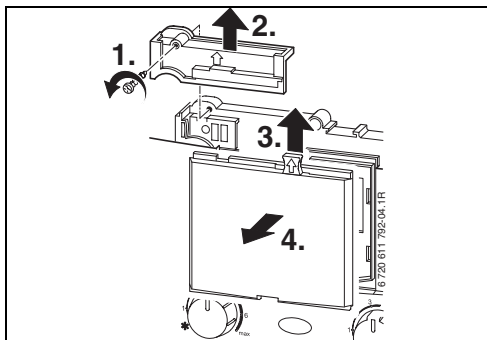
3.1.1 Montaža v grelnika

- ▶ Podroben opis delov grelnika si oglejte v navodilih za instalacijo grelnika.
- ▶ Odstranite plašč.



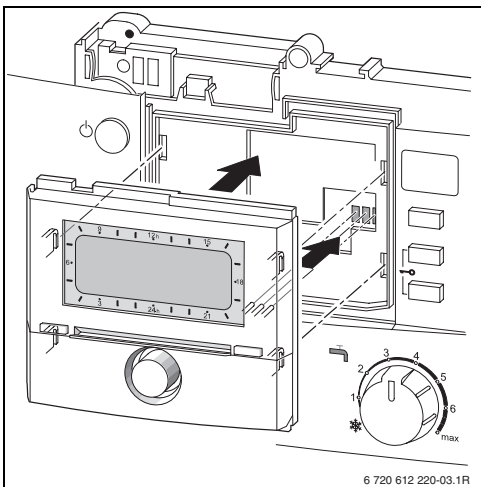
Sl. 4

- ▶ Odstranite pokrov in slepi pokrov.



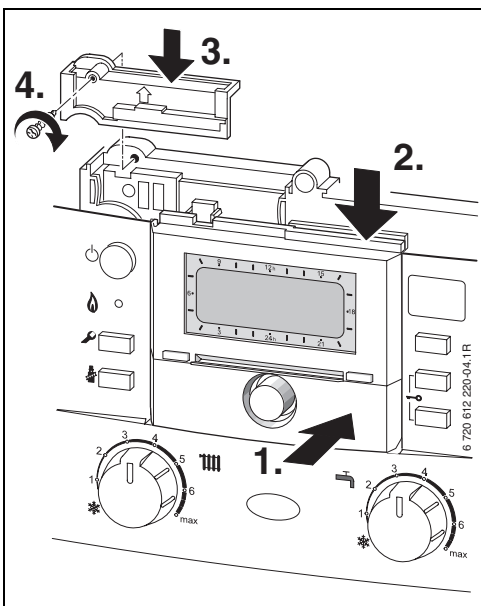
Sl. 5

- ▶ Zgornji del vstavi v vodila.



Sl. 6

- ▶ Ko se zgornji del zaskoči, namestite pokrov.

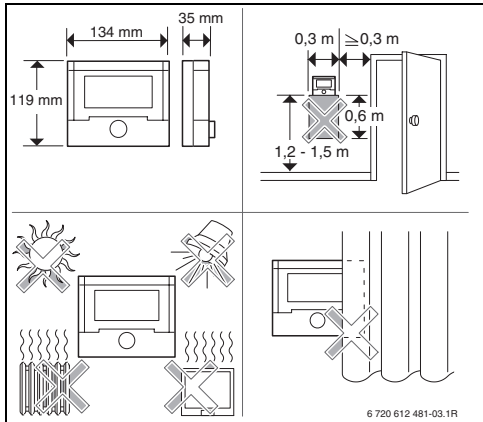


Sl. 7

3.1.2 Montaža na steno

Pravilno delovanje regulatorja je odvisna od mesta montaže.

- ▶ Izberite mesto montaže.

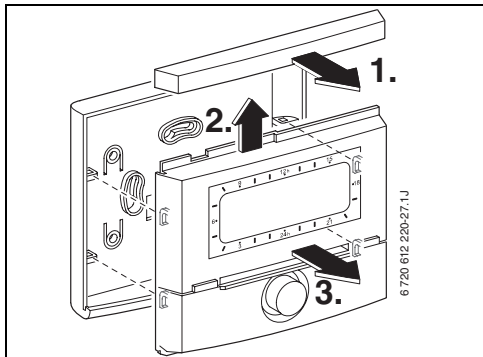


Sl. 8



Mesto na steni mora biti ravno.

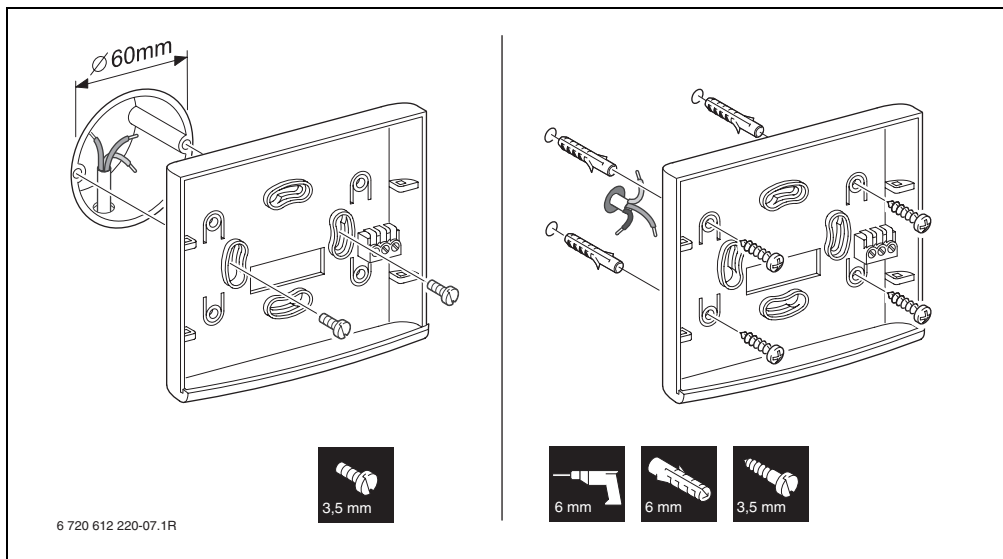
- ▶ Ploščico in drsnik odstranite s podnožja.



Sl. 9

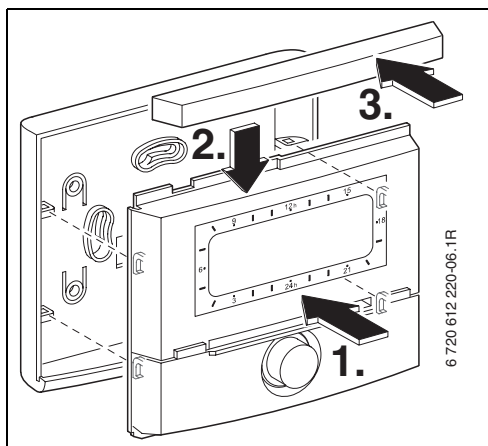
Instalacija (samo strokovnjak)

- ▶ Namestite podnožje.



Sl. 10

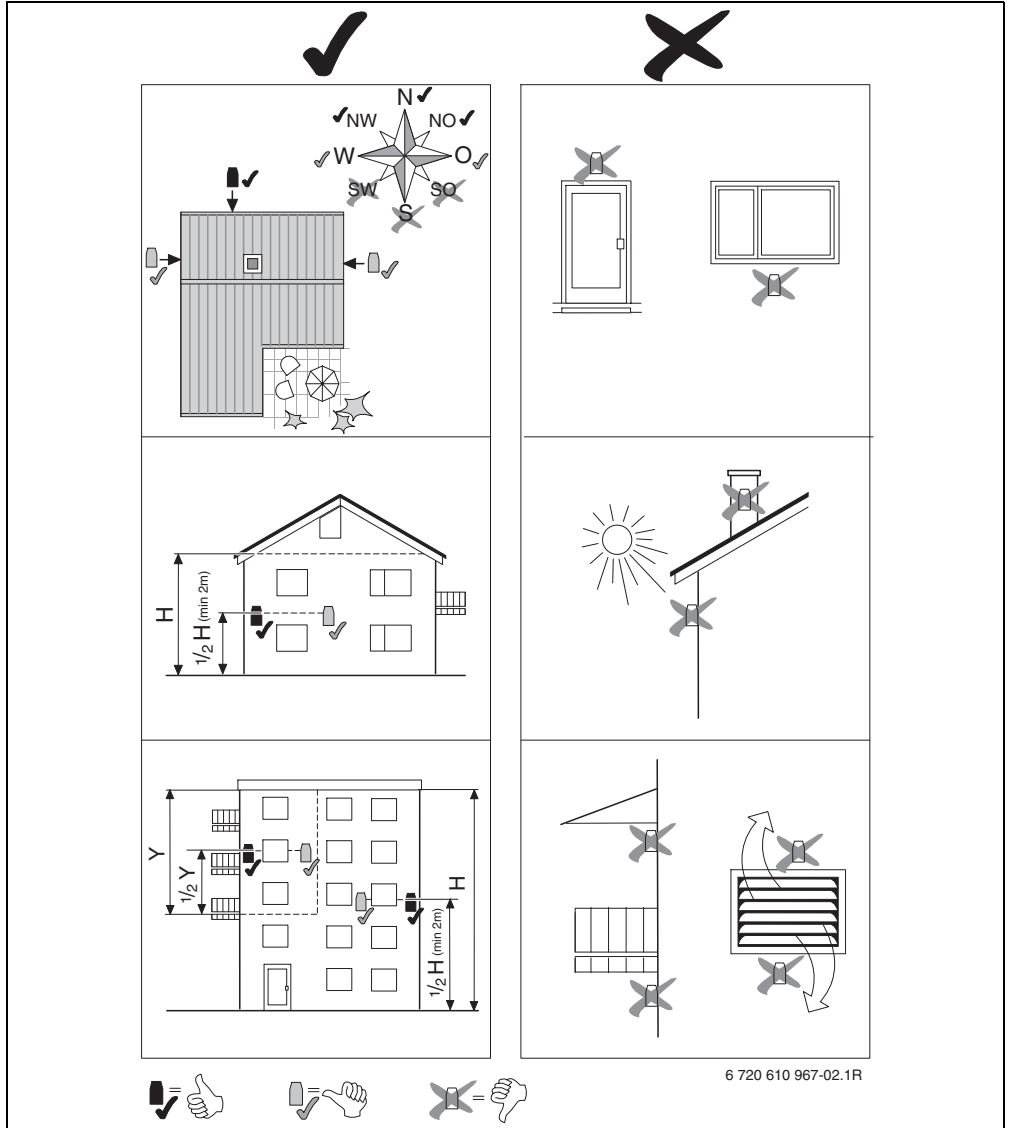
- ▶ Priklopite na električni vodnik (→ Slika 14 ali 15 na strani 15).
- ▶ Ploščico in drsnik postavite nazaj na podnožje.



Sl. 11

3.1.3 Mesto montaže tipala zunanje temperature

Pravilno delovanje je odvisno od mesta montaže tipala zunanje temperature AF. ▶ Izberite mesto montaže.

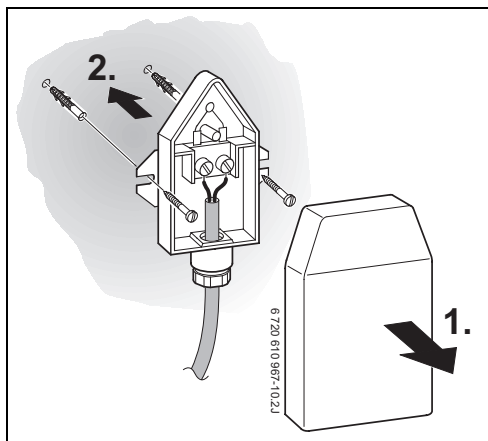


6 720 610 967-02.1R

Sl. 12

Instalacija (samo strokovnjak)

- ▶ Odstranite pokrov.
- ▶ Ohišje tipala pritrdite z dvema vijakoma na zunanjo steno.



Sl. 13

3.1.4 Namestitev opreme

- ▶ Opremo pritrdite po zakonskih predpisih in priloženih inštalacijskih navodilih.

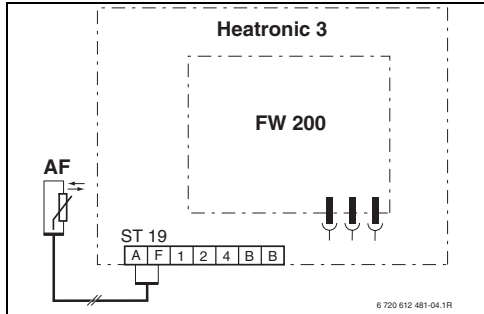
3.1.5 odstranitev

- ▶ Z odpadno embalažo ravnajte v skladu s predpisi in brez škode za okolje.
- ▶ Ob zamenjavi komponente: komponento odstranite v skladu s predpisi in brez škode za okolje.

3.2 Električni priklop

3.2.1 Priklop električnega vodnika

- ▶ Z vgradnjo regulatorja se prek treh kontaktov samodejno vzpostavi povezava BUS (→ Slika 6 na strani 10).



Sl. 14 Regulator je s tremi kontakti BUS vgrajen v sistem za upravljanje, ki podpira Heatronic 3.



Prek tretjega kontakta prepozna regulator, ki je vgrajen v grelnik.

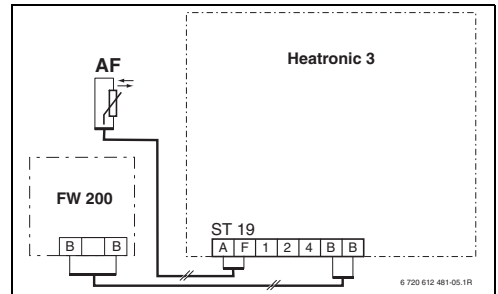
3.2.2 Električni priklop na steni

- ▶ Povezava BUS med regulatorjem in nadaljnjimi udeleženci vodnika BUS:
Uporaba električnega vodnika, ki je najmanj kategorije H05 VV-... (NYM-I...).

Dovoljena dolžina vodnika med sistemom za upravljanje Heatronic 3, in regulatorjem:

Dolžina kabla	Premer
≤ 80 m	0,40 mm ²
≤ 100 m	50 mm ²
≤ 150 m	75 mm ²
≤ 200 m	1,00 mm ²
≤ 300 m	1,50 mm ²

- ▶ Manjšanje induktivnih vplivov: Vse nizkonapetostne vode, ki so med 230 V in 400 V, je treba napeljati ločeno (najmanjša razdalja med posameznimi vodi je 100 mm).
- ▶ Pri zunanjih induktivnih vplivih morajo biti vodi tipal oplašeni.
Oplaščeni vodniki preprečujejo zunanji vpliv (npr. visokonapetostni kabli, transformatorske postaje, radijski in TV oddajniki, amaterske radijske postaje, mikrovalovni aparati itd.).

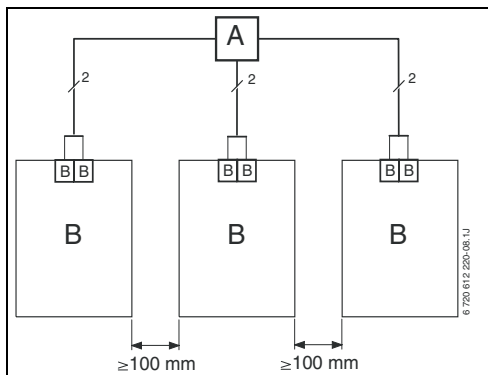


Sl. 15 Regulator je priključen na sistem za upravljanje Heatronic 3, ki podpira vodnike BUS.



Če se premeri kablov razlikujejo od povezav BUS:

- ▶ Povezave BUS priklopite prek odcepne doze.



Sl. 16 Priklop povezave BUS prek odcepne doze (A)

Dovoljene dolžine kablov do tipala zunanje temperature:

Dolžina kabla	Premer
≤ 20 m	$75 \text{ mm}^2 \dots 1,50 \text{ mm}^2$
≤ 30 m	$1,00 \text{ mm}^2 \dots 1,50 \text{ mm}^2$
≥ 30 m	$1,50 \text{ mm}^2$

4 Zagon (samo strokovnjak)

- ▶ Kodirno stikalo na IPM 1 in IPM 2 je treba nastaviti v skladu s podatki v priloženih navodilih.
- ▶ Vklon naprave.
- ▶ FB 10 in FB 100 je treba kodirati v skladu s podatki v priloženih navodilih.
- ▶ Ob zagonu se začne avtomatska konfiguracija sistema (počakajte 60 sekund in sledite prikazanim napotkom).
- ▶ Dodatne nastavitve prilagodite trenutni napravi, → poglavje 6 od strani 25 in poglavje 8 od strani 45.


















Opis upravljalnih elementov
→ Stran 2.

Po prvem zagonu ali popolnem resetiranju (ponastavitvi vseh nastavitvev) bo prikazan jezik, nastavljen v osnovnih nastavitvah.

- ▶ Jezik izberite z   in potrdite z gumbom .

Če je bil prekoračen čas rezervnega napajanja, nastavite uro in datum.

- ▶ Uro izberite z   in potrdite z gumbom .
- ▶ Minuto izberite z   in potrdite z gumbom .
- ▶ Leto izberite z   in potrdite z gumbom .
- ▶ Mesec izberite z   in potrdite z gumbom .
- ▶ Dan izberite z   in potrdite z gumbom .



5 Upravljanje



Regulator omogoča nastavitve zelene sobne temperature za vsak režim obratovanja. Ta temperatura ni dejanska sobna temperatura. To je orientacijska vrednost, ki vpliva na zahtevano temperaturo ogrevalnega kroga.

Informacije in upravljanje, prikazano v standardnem prikazu (→ Slika 1 na strani 2) veljajo vedno samo za ogrevalni krog.

Prikaz informacij, ki veljajo za drug ogrevalni krog:







- ▶ V standardnem prikazu preklopite na drug ogrevalni krog z gumbom  .

5.1 Sprememba sobne temperature in režima delovanja

5.1.1 Sprememba sobne temperature z gumbom (časovno omejeno)

Če želite zeleno sobno temperaturo spremeniti za stalno, → poglavje 6.3.2 na strani 32.

Ta funkcija je na voljo, če ogrevalni krog ni reguliran s sobnim upravljalnikom FB 100:


- ▶ Želena sobno temperaturo nastavite z gumbom  .
 - Stikalo za nastavitve režimov obratovanja v položaju : Spremenjena sobna temperatura velja do naslednjega časa vklopa. Od naslednjega časa vklopa velja temperatura, ki je nastavljena v osnovnih nastavitvah.
 - Stikalo za nastavitve režima obratovanja v položaju  /  / : Spremenjena temperatura je v veljavi do naslednjega obrata stikala za nastavitve režima obratovanja. Po tem za izbran režim obratovanja velja temperatura, ki je nastavljena v osnovnih nastavitvah.









5.1.2 Režim obratovanja spremenite z gumbom (časovno omejeno)

Če želite zelen režim obratovanja spremeniti za stalno, → poglavje 5.1.4 na strani 19.



To funkcijo uporabite, če se zgodaj odpravite spat, stanovanje zapuščate za dlje časa, ali se zgodaj vračate.

To funkcijo je mogoče izbrati, če ogrevalnega kroga ne regulira sobni korektor FB 100 in je avtomatsko obratovanje  vklopljeno:

- ▶   pritisnite na kratko, če želite nastaviti naslednji čas vklopa in ustrezen režim obratovanja **Višje**  / **Nižje**  / **Zmrzal**  za izbran ogrevalni krog glede na trenutni čas. Prikazani bodo spremenjeni podatki.
- ▶   naj bo pritisnjen, hkrati pa zavrtite  in tako spremenite čas naslednjega zagona. Spreminjati je mogoče čas zagona, ki leži med trenutnim časom in drugim naslednjim časom zagona. Če je naslednji čas zagona programa ogrevanja prekoračen, se funkcija ponastavi, avtomatsko obratovanje pa se znova vklopi.


Predčasen preklic izvajanja funkcije:

- ▶   znova pritisnite na kratko.

5.1.3 Režim obratovanja - hranilnik spremenite z gumbom (časovno omejeno)



To funkcijo izberite, če potrebujete toplo vodo izven programiranega časa obratovanja.

- ▶  s kratkim pritiskom takoj aktivirate pripravo tople vode (aktivirane funkcije ni mogoče izklopiti pred potekom nastavljenega časa):

- Hranilnik se segreva 60 minut in vodo segreje na najvišjo nastavljeno temperaturo.
- Pri kombiniranih grelnikih se voda segreva 30 minut.

Prikazani bodo spremenjeni podatki. Če je nastavljen čas prekoračen, se funkcija ponastavi, avtomatsko obratovanje pa se znova vklopi.

5.1.4 Trajna sprememba režima obratovanja za ogrevanje



Topla voda se segreva neodvisno od položaja stikala za nastavitev režima obratovanja in v skladu s programom za gretje tople vode (→ Poglavlje 6.4 od strani 33).



Avtomatsko obratovanje (osnovna nastavitev)

Avtomatsko prestavljanje med **Višje** ☀ / **Nižje** ☾ / **Zmrzal** ❄️ ustreza aktivnemu programu ogrevanja. Regulator regulira v podmeniju **Temperturni nivoji** nastavljene temperature sobe (→ Poglavlje 6.3.2 na strani 32).



Neprekinjeno ogrevanje

Regulator neprekinjeno regulira sobno temperaturo, nastavljeno v podmeniju **Temperturni nivoji**, za **Višje** ☀ (→ Poglavlje 6.3.2 na strani 32). Program ogrevanja je prezrt.



Trajno varčevanje

Regulator neprekinjeno regulira sobno temperaturo, nastavljeno v podmeniju **Temperturni nivoji**, za **Nižje** ☾ (→ Poglavlje 6.3.2 na strani 32). Program ogrevanja je prezrt.












Trajna zaščita proti zmrzovanju

Regulator neprekinjeno regulira sobno temperaturo, nastavljeno v podmeniju **Temperturni nivoji**, na **Zmrzal** ❄️ (→ Poglavlje 6.3.2 na strani 32). Program ogrevanja je prezrt.

5.2 Upravljanje v menijih

Osnovna zgradba upravljanja z meniji:

- Spremenljiva imena ali imena podmenijev so prikazana na levi strani.
- Izbrano ime je prikazano temneje in označeno.
- Spremenljivke se prikazane na desni strani imena ali pod njim.
- Z gumbom  priključete podmenije ali aktivirate način za spreminjanje (spremenljiva vrednost utripa).
- Dokler je ime označeno temno, lahko z gumbi  /  /  /  krmarite v menijih, ne da bi spremenili vrednost.

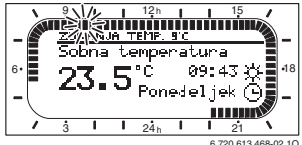

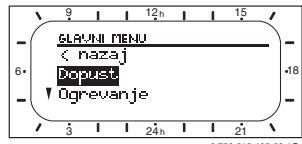
- Puščice na levem robu nakazujejo, ali so naprej še kakšne točke menija.
- Utripajočo spremenljivo vrednost lahko spremenite z gumbom .
- Utripajočo spremenljivo vrednost lahko ponastavite na osnovno nastavev z gumbom .
- Spremembo potrdite z gumbom , ime pa bo znova označeno temno.
- Če načina za spreminjanje ne zapustite s tipko , se sprememba zavrne, v veljavi pa ostane prejšnja vrednost.




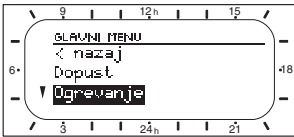


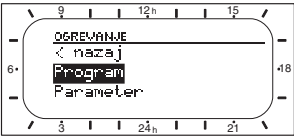


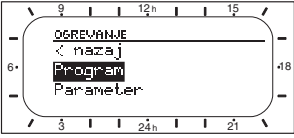



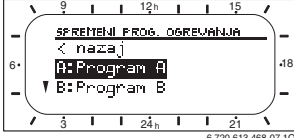


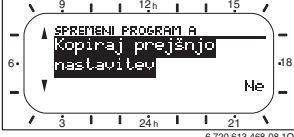






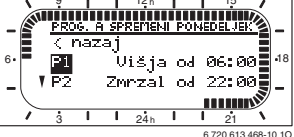


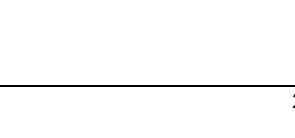
5.2.1 Zgledno programiranje


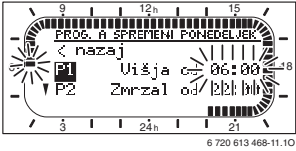

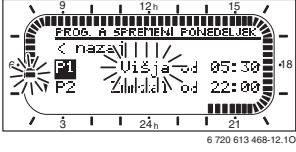











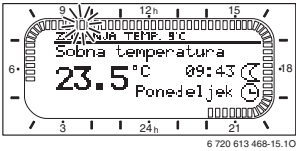


Korake programiranja je treba vedno izvajati po enakem principu. Funkcije upravljalnih elementov in pomeni simbolov so razloženi na straneh 2 in 3. Če želite na primer vnesti program ogrevanja, sledite tem korakom za programiranje.


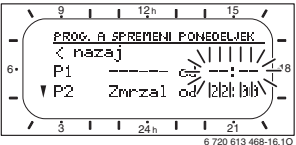

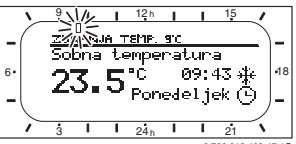


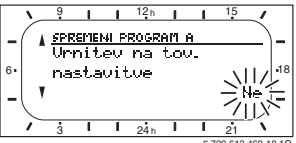


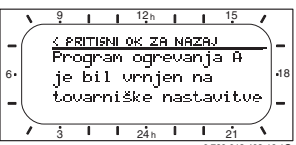


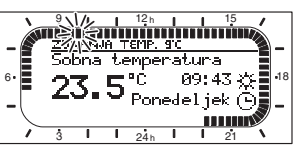

Pri zaklenjenih funkcijah je prikazano pomožno besedilo. V teh primerih upoštevajte prikazana navodila.



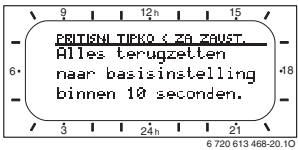




Upravljanje		Prikaz
<p>Odprite loputo. Še naprej bodo prikazane standardne informacije.</p>		
Priklic glavnega menija:		
<p> pritisni</p>	<p>Vklopi se osvetlitev ekrana in prikaže se glavni meni.</p>	

Upravljanje		Prikaz
Izbira menija:		
   obrni	V tem primeru postavite oznako na točko menija „Ogrevanje“. Če izbirni gumb obračate dalje, se pojavi več menijev.	 <p style="text-align: right; font-size: small;">6 720 613 468-04.10</p>
  pritiski	Potrdite izbrano točko menija „Ogrevanje“.	 <p style="text-align: right; font-size: small;">6 720 613 468-05.10</p>
  pritiski	V tem primeru pustite in potrdite oznako na točki menija „Program“.	 <p style="text-align: right; font-size: small;">6 720 613 468-05.10</p>
   obrni	V tem primeru postavite oznako na točko menija „Spremeni“.	 <p style="text-align: right; font-size: small;">6 720 613 468-07.10</p>
  pritiski	Potrdite točko menija „Spremeni“.	 <p style="text-align: right; font-size: small;">6 720 613 468-08.10</p>
  pritiski	V tem primeru pustite in potrdite oznako na točki menija „A: Program A“.	 <p style="text-align: right; font-size: small;">6 720 613 468-09.10</p>
   obrni	V tem primeru postavite oznako na točko menija „Ponedeljek“. Obroč v segmentih za program ogrevanja se pojavi samo, če so vsi časi zagona za izbrane dneve v tednu enaki (npr. vsi časi zagona za točko menija „Po - Pe“ so enaki).	 <p style="text-align: right; font-size: small;">6 720 613 468-10.10</p>
  pritiski	Potrdite točko menija „Ponedeljek“. Prikazan bo naslednji podmeni z vnaprej programiranimi časi zagona in režimi obratovanja od P1 do P6.	 <p style="text-align: right; font-size: small;">6 720 613 468-10.10</p>

Upravljanje		Prikaz
Nastavitev vrednosti:		
 pritiski	V tem primeru pustite in potrdite oznako na točki menija P1. Čas zagona, ki ga želite spremeniti, in pripadajoč segment utripata.	
 obrni	V tem primeru nastavite čas zagona na 05:30. Sočasno se spremenijo tudi pripadajoči segmenti.	
 pritiski	Čas zagona se shrani, režim obratovanja, ki ga želite spremeniti, in pripadajoč segment novega časa zagona pa utripata. Če na primer v točki menija „Po - Pe“ spremenite in shranite čas zagona, je sprememba hkrati prevzeta tudi za posamezne dneve od „Ponedeljek“ do „Petek“.	
 obrni	V tem primeru nastavite režim obratovanja na „Nižje“. Sočasno se spremenijo tudi pripadajoči segmenti.	
 pritiski	Režim delovanja se shrani. Nastavitev režima P1 je tako dokončana. Prikažejo se spremenjeni čas zagona, režim obratovanja in segmenti. Tudi ostale režime delovanja, od P2 do P6, je mogoče spreminjati po navedenih korakih.	
Izberite nadrejeno raven menija:		
 pritiski	Prikličite nadrejen meni.	
-ali-		
 obrni	Oznako postavite na točko menija „◀ nazaj“.	
 pritiski	Potrdite izbrano točko menija „◀ nazaj“. Prikaže se nadrejen meni.	
Dokončanje programiranja:		
 pritiski	Regulator zdaj deluje z novo programiranimi podatki.	

5.2.2 Ponastavitev ali izbris programiranja

Upravljanje	Prikaz	
Brisanje programiranih vrednosti:		
Vrednost, ki jo želite izbrisati, na primer čas zagona režima P1, izberite in prepišite, kot je opisano v poglavju 5.2.1 od strani 20 dalje. -ali-		
 pritiski	Izbrisan čas zagona utripa, pripadajoč režim delovanja pa je prav tako izbrisan. Sočasno se spremenijo tudi pripadajoči segmenti.	
 pritiski 2x	Nastavitev se shrani.	
 pritiski	Zapustite meni in se vrnite na standarden prikaz.	
Ponastavitev programa (na primer program ogrevanja):		
Kot je opisano v poglavju 5.2.1 od strani 20 dalje, izberite in potrdite točko menija „A: Program A“.		
 obrni	V tem primeru postavite oznako na točko menija „Vrnitev na tov. nastavitve“.	
 pritiski	Potrdite točko menija „Vrnitev na tov. nastavitve“. Vrednost, ki jo želite spremeniti, utripa.	
 obrni	Točko menija „Vrnitev na tov. nastavitve“ nastavite na „Da“.	
 pritiski	Potrdite ponastavitev programa. Po dokončanju ponastavitve se pojavi pomožno besedilo.	
 pritiski	Vrnite se v meni.	
 pritiski	Zapustite meni in se vrnite na standarden prikaz.	

Upravljanje	Prikaz
<p>Ponastavitev na osnovne nastavitve (samo strokovnjak): S to funkcijo ponastavite vse nastavitve GLAVNI MENU in SERVISNE NASTAVITVE nazaj na osnovne nastavitve! Po tem mora strokovnjak napravo znova zagnati!</p> <p>Ko je standardni prikaz nastavljen:  in  hkrati držite pritisnjena, dokler se ne pojavi to sporočilo z opozorilom, ki začne odštevati čas od 10 sekund:</p>	
<p>Če želite ponastaviti vse nastavitve:  in  se naprej držite pritisnjena, dokler se ne pojavi to besedilo s pomočjo:</p>	
<p> - pritisnite in dokončajte ponastavitev. Vse nastavitve so ponastavljene na osnovne nastavitve in strokovnjak mora napravo znova zagnati.</p>	

6 Nastavitev GLAVNI MENU

Premikanje po meniju, programiranje, brisanje vrednosti in ponastavitev na osnovne nastavitve je podrobno opisano v poglavju 5.2 od strani 20 dalje.

6.1 Pregled in nastavitve GLAVNI MENU

Te tabele se uporabljajo

- pregledu strukture menija (stolpec 1). Globina menija je označena z različnimi odtenki sive barve.
Npr. v meniju **Ogrevanje > Program** sta podmenija **Spremeni** in **Pregled** na enaki ravni.
- pregledu osnovnih nastavitvev (stolpec 2) za ponastavitev posameznih točk menija na osnovne nastavitve.
- pregledu nastavitvenih območij posameznih točk menija (stolpec 3).
- vnosu osebnih nastavitvev (stolpec 4).
- iskanju podrobnih opisov posameznih točk menija (stolpec 5).



Točke menija so prikazane samo, če so deli naprave na svojih mestih in/ali so aktivirani ter do njih ne dostopa noben sobni korektor. Nekatere točke menija niso prikazane, ker se zaradi drugačne nastavitve izklopijo v drugi točki menija.

- ▶ Točke menija vedno spreminjajte ali jih nespremenjene preskakujte po vrstnem redu. Tako se sledeče točke menija samodejno prilagodijo ali se ne prikažejo.

6.1.1 GLAVNI MENU: Dopust

Struktura menija Dopust	Osnovna nastavitev	Nastavitveno območje	Osebna nastavitev	Opis od strani
Začetek	---.---.-----	Danes ... 31.12.2099 (koraki leto/mesec/dan)		30
Konec	---.---.-----	Začetni datum ... 31.12.2099 (koraki leto/mesec/dan)		
Ogrevalni krog 1	Zmrzal	Zmrzal / Nižje / Višje / Avtomatsko delovanje		
Ogrevalni krog 2	Zmrzal	Zmrzal / Nižje / Višje / Avtomatsko delovanje		
Topla voda	Izklop ¹⁾	Izklop / Avtomatsko delovanje / Vklop ¹⁾		
	15°C ²⁾	15°C ... 60°C / Avtomatsko delovanje ²⁾		
Obtočna črpalka	Izklop	Izklop / Avtomatsko delovanje / Vklop		
Termična dezinfekcija	Izklop	Izklop / Vklop		

1) Priprava tople vode v kombiniranem grelniku

2) Priprava tople vode v hranilniku

6.1.2 GLAVNI MENU: Ogrevanje

Struktura menija Ogrevanje	Osnovna nastavitve	Nastavitveno območje	Osebnost nastavitve	Opis od strani
Program	-	-	-	-
Vključi	-	-	-	-
Ogrevalni krog 1	A:Program A (časi zagona programa Družina)	A:Program A ...F:Program F (ime programa je mogoče spremeniti)		
Ogrevalni krog 2	D:Program D (časi zagona programa Družina)	A:Program A ...F:Program F (ime programa je mogoče spremeniti)		
Spremeni	-	-	-	-
A: Program A ... F: Program F	-	-	-	-
Kopiraj prejšnjo nastavitve	Ne	Ne / A:Program A ... F:Program F (ime programa je mogoče spremeniti) / Dopoldne / Popoldne / Cel dan / Cel dan, kosilo / Družina / Družina, zgodaj/ Družina, pozno / Senior		-
Vsi dnevi	→ Tabela na strani 76			31
P1, P2 ... P6				
Po - Pe				
P1, P2 ... P6				
So - Ne				
P1, P2 ... P6				
Ponedeljek, Torek ... Nedelja				
P1, P2 ... P6				
Vrnitev na tov. nastavitve	Ne	Ne / Da		
Naziv	Kot je izbrano v meniju Spremeni, npr.: Program A	Sprememba imena programa		
Pregled	-	-	-	-
A: Program A ... F: Program F Dopoldne Popoldne Cel dan Cel dan, kosilo Družina Družina, zgodaj Družina, pozno Senior	Vsi dnevi	Vsi dnevi Po - Pe So - Ne Ponedeljek, Torek ... Nedelja		-

Struktura menija Ogrevanje	Osnovna nastavitev	Nastavitveno območje	Osebna nastavitev	Opis od strani	
Parameter	-	-	-	-	
Ogrevalni krog 1	-	-	-	-	
Temperaturni nivoji	-	-	-	-	
Višje	21,0°C	0,0°C ... 30,0°C (ni nižja kot Nižje)	°C	32	
Nižje	15,0°C	0,0°C ... 30°C (ni nižja kot Zmrzal in ni višja kot Višje)	°C		
Zmrzal	5,0°C	0,0°C ... 30°C (ni višja kot Nižje)	°C		
Hitrost ogrevanja	Normalno	Ekonomično / Normalno / Hitro			
Ogrevalni krog 2	-	-	-		-
Temperaturni nivoji	-	-	-		-
Višje	21,0°C	0,0°C ... 30,0°C (ni nižja kot Nižje)	°C		
Nižje	15,0°C	0,0°C ... 30°C (ni nižja kot Zmrzal in ni višja kot Višje)	°C		
Zmrzal	5,0°C	0,0°C ... 30°C (ni višja kot Nižje)	°C		
Hitrost ogrevanja	Normalno	Ekonomično / Normalno / Hitro			

6.1.3 GLAVNI MENU: Topla voda

Struktura menija Topla voda	Osnovna nastavitev	Nastavitveno območje	Osebna nastavitev	Opis od strani			
Topla voda in cirkulacijska črp.	Ločeni programi	Ločeni programi / Izbrani prog. Ogrev.					
Prog. za sanit. vodo ¹⁾	-	-	-	-			
Spremeni	-	-	-	-			
Vsi dnevi		→ Tabela na strani 78		33			
P1, P2 ... P6							
Po - Pe							
P1, P2 ... P6							
So - Ne							
P1, P2 ... P6							
Ponedeljek, Torek ... Nedelja							
P1, P2 ... P6							
Vrnitev na tov. nastavitve					Ne	Ne / Da	
Pregled					-	-	-
Vsi dnevi / Po - Pe / So - Ne / Ponedeljek, Torek ... Nedelja	-	-	-	-			

Nastavitev GLAVNI MENU

Struktura menija Topla voda	Osnovna nastavitev	Nastavitveno območje	Osebna nastavitev	Opis od strani
Prog. Za obtoč. Črp. ¹⁾	-	-	-	35
Spremeni	-	-	-	
Vsi dnevi	→ Tabela na strani 79			
P1, P2 ... P6				
Po - Pe				
P1, P2 ... P6				
So - Ne				
P1, P2 ... P6				
Ponedeljek, Torek ... Nedelja				
P1, P2 ... P6				
Vrnitev na tov. nastavitve	Ne	Ne / Da		
Pregled	-	-	-	
Vsi dnevi / Po - Pe / So - Ne / Ponedeljek, Torek ... Nedelja	-	-	-	
Parameter	-	-	-	35
Temp. hranilnika pri nivoju ogrev. Višje	60°C	15°C ... 60°C	°C	
Temp. hranilnika pri nivoju ogrev. Nižje	50°C	15°C ... 60°C	°C	
Prednostno OGV	Prednost	Prednost / Delno		
Obtočna črpalka obratuje	4/h	1/h ... 7/h	/h	
Term. dezinfekcija	-	-	-	36
Delovanje sistema	Ročno	Ročno / Avtomatsko delovanje		
Stanje sistema	Ne deluje	Ne deluje / Zaženi enkrat		
	Obratovanje	Obratovanje / Zaustavi		
Čas	01:00 h	00:00 h ... 23:45 h	/h	
Interval	7 d	1 d ... 30 d	d	

1) Samo pri Ločeni programi

6.1.4 GLAVNI MENU: Glavne nastavitve

Struktura menija Glavne nastavitve	Osnovna nastavitev	Nastavitveno območje	Osebna nastavitev	Opis od strani
Čas in Datum	–	–	–	37
Čas	--:--	00:00 ... 23:59 (koraki ure/ minute)	–	
Datum	--.---.----	01.01.2005 ... 31.12.2099 (koraki leto/mesec/dan)	–	
Poletni/Zimski čas	Da	Da / Ne		
Nastavitev točnega časa	0,0 s/Teden	–60,0 s/Teden ... +60,0 s/Teden	s/Teden	
Format prikaza	–	–	–	37
Datum	DD.MM.LLLL	DD.MM.LLLL ali DD/MM/LLLL		
Kontrast zaslona	ustrezno tovarniškim podatkom	25% ... 75%	%	
Standardni prikaz informacij	Brez ISM in hranilnika: Zunanja temp.	Zunanja temp. / Datum		
	Brez ISM in z hranilnikom: Zunanja temp.	Zunanja temp. / Datum / Temp. hranilnika		
	Z ISM in hranilnikom: Status črp. za solar	Status črp. za solar / Energija solarja / Zunanja temp. / Datum / Temp. hranilnika		
	Z ISM in brez hranilnika: Status črp. za solar	Status črp. za solar / Energija solarja / Zunanja temp. / Datum		
Zaklepanje tipkovnice	Izklop	Izklop / Vkllop		37
Jezik	Slovenko	Hrvatski / Slovenko / Romāna / Magyar		37

6.1.5 GLAVNI MENU: Solar

Struktura menija Solar	Osnovna nastavitev	Nastavitveno območje	Osebna nastavitev	Opis od strani
T2: Max. Temp. Solarnega hranilnika	60°C	15°C ... 95°C	°C	38
TB: Max. Temp. hranilnika B	60°C	15°C ... 95°C	°C	
TC: Max. Temp. hranilnika C	60°C	15°C ... 95°C	°C	
Vpliv optimiziranja na hranilnik	0 K	0 K (= funkcija izklopljena) ... 20 K	K	
Vpliv optimiziranja na og. krog 1	0 K	0 K (= funkcija izklopljena) ... 5 K	K	
Vpliv optimiziranja na og. krog 2	0 K	0 K (= funkcija izklopljena) ... 5 K	K	

6.2 Program za čas počitnic


Glavni meni: Dopust

Struktura menija in nastavitvena območja
→ stran 25


Ta meni uporabite, če želite za nekaj dni zagnati poseben režim delovanja, ne da bi pri tem spremenili nastavitve posameznih programov in parametre.

Program za čas dopusta ogrevalne kroge in pripravo tople vode upravlja po režimu obratovanja, nastavljenem za program za čas dopusta (zagotovljena je zaščita proti zmrzali).


- **Začetek:**
 - Če je datum za **Začetek** nastavljen na danes, se program za čas dopusta zažene nemudoma.
 - Če je datum za **Začetek** nastavljen na jutri ali pozneje, se program za čas dopusta zažene ob **00:00**
- **Konec:** Program za čas dopusta se dokonča na nastavljen dan ob **23:59**.
- **Ogrevalni krog 1:** Režim obratovanja za ogrevalni krog 1 med izvajanjem programa za čas dopusta.
- **Ogrevalni krog 2:** Režim obratovanja za ogrevalni krog 2 med izvajanjem programa za čas dopusta.
- **Topla voda:** Režim obratovanja za pripravo tople vode med izvajanjem programa za čas dopusta.
- **Obtočna črpalka:** Režim obratovanja za cirkulacijsko črpalko med izvajanjem programa za čas dopusta.
- **Termična dezinfekcija:** Režim obratovanja za termično dezinfekcijo tople vode med izvajanjem programa za čas dopusta.

Če se izvaja program za čas dopusta, se v standardnem prikazu pojavi  in npr. **DOPUST DO 30.09.2005**.

Predčasen preklic programa za čas dopusta:

- ▶ Izberite meni **Dopust > Začetek** in pritisnite .

V prikazu se pojavi **----**.

- ▶ Pritisnite izbirni gumb  in tako shranite nastavitev.

6.3 Program ogrevanja

Glavni meni: Ogrevanje

Struktura menija in nastavitvena območja
→ stran 26



Regulator temperature dvižnega voda na grelniku nastavite na najvišjo potrebno temperaturo dvižnega voda.


6.3.1 Program za čas/raven temperature

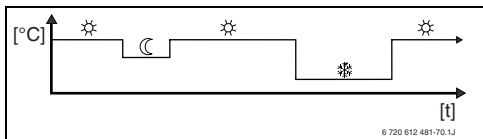


Programa za najpomembnejše uporabniške situacije (npr. Zgodnja služba, Pozna služba, Dopust doma, itd.) nastavite posebej, tako da lahko pozneje enostavno aktivirate ustrezen program.

Meni: Ogrevanje > Program

Ta meni uporabite, če za vsak ogrevalni krog želite program ogrevanja z osebnim profilom za čas/raven temperature.

Programi ogrevanja so aktivni samo, če je stikalo za nastavitev režima obratovanja nastavljeno na .



Sl. 17 Primer programa ogrevanja s profilom časa/ravni temperature

Meni: Ogrevanje > Program > Vključi



► Izberite in aktivirajte program ogrevanja za ogrevalni krog 1 in ogrevalni krog 2.

Meni: Ogrevanje > Program > Spremeni

Možnosti nastavitvev:





- Največ šest zagonov ogrevanja na dan z različnimi režimi obratovanja (**Višje** ☀ / **Nižje** ☾ / **Zmrzal** ❄).
- po izbiri različni ali enaki časi za vsak dan:
 - Vsak dan (**Vsi dnevi**)
 - Od ponedeljka do petka (**Po - Pe**)
 - Sobota in nedelja (**So - Ne**)
- Najkrajši čas delovanja je 15 min (= 1 segment).

Nastavitev in kopiranje 6 osebnih programov ogrevanja:

- Kopiranje vnaprej nastavljenega programa ogrevanja.
- Nastavitev osebnih časov zagonov in ustreznih režimov obratovanja:
 - Čase zagona, ki jih ne potrebujete, izbrišite in deaktivirajte.
 - **Vsi dnevi**: Vsak dan ob enakem času zaženi izbran režim obratovanja.
 - **Po - Pe**: Izbran režim obratovanja zaženi vsak dan od ponedeljka do petka ob enakem času.
 - **So - Ne**: Izbran režim obratovanja zaženi v soboto in nedeljo ob enakem času.
 - posamezen dan v tednu (npr. **Četrtek**): Vsak četrtek ob enakem času zaženi izbran režim obratovanja.
 - Če ne želite spremeniti časov zagona in režimov obratovanja, jih preskočite z  ali z .




Če je programiranje za npr. **Četrtek** drugačno kot za ostale dni v tednu, se pri izbiri prikaže **Vsi dnevi** in **Po - Pe** pri vseh vrednostih ----- **Višja od** -----. To pomeni, da za to izbiro ni skupnih časov zagona in režimov obratovanja.

- ▶ Program ogrevanja ponastavite na osnovne nastavitve → Stran 23.
- ▶ Ime za program ogrevanja spremenite z  /  in  / . 18 prikazanih znakov lahko posamezno zamenjate z izbiranjem ponujenih črk in števil.



Vnos presledkov:

- ▶ Če je trenutni znak na temni podlagi, ga izbrišite z  (presledek = _).

Meni: Ogrevanje > Program > Pregled

- ▶ Časi zagona in ustrezni režimi obratovanja programov ogrevanja za **Vsi dnevi**, **Po - Pe**, **So - Ne** ali posamezen dan, so vidni kot veriga segmentov.

6.3.2 Temperatura za režime obratovanja in hitrost segrevanja

Meni: Ogrevanje > Parameter

Ta meni uporabite za trajno prilagoditev ravni temperature za tri režime obratovanja (**Višje** ☀ / **Nižje** ☾ / **Zmrzal** ❄) in hitrosti segrevanja glede na vaše želje in velikost bivalnih prostorov.

Meni: Ogrevanje > Parameter > Ogrevalni krog > Temperaturni nivoji

- ▶ Nastavite zeleno sobno temperaturo za režima obratovanja **Ogrevalni krog 1** in/ali **Ogrevalni krog 2**:
 - **Višje** ☀ = najvišja potrebna temperatura (če so na primer v prostoru osebe in želijo prijetno sobno temperaturo).
 - **Nižje** ☾ = srednja potrebna temperatura (če na primer zadostuje nižja sobna temperatura, ni nikogar doma ali osebe spijo in se poslopje ne sme preveč ohladiti).
 - **Zmrzal** ❄ = najnižja potrebna temperatura (če na primer ni nikogar doma ali vse osebe spijo in se lahko poslopje ohladi). Ne pozabite na domače živali in rastline.

Meni: Ogrevanje > Parameter > Ogrevalni krog > Hitrost ogrevanja

- ▶ Nastavite zeleno temperaturo segrevanja za režima **Ogrevalni krog 1** in/ali **Ogrevalni krog 2**:
 - **Ekonomično** = poslopje se segreva počasi, hkrati pa se varčuje z energijo.
 - **Normalno** = poslopje se segreva „z običajno hitrostjo“.
 - **Hitro** = poslopje se segreva z največjo hitrostjo, pri čemer je najpomembnejša prijetna temperatura.

6.4 Program za gretje vode

Glavni meni: Topla voda

Struktura menija in nastavitvena območja
→ stran 27



Regulator za gretje vode na grelniku nastavite na najvišjo potrebno temperaturo tople vode. Če je hranilnik priključen na IPM s hidravličnim izravnalnikom, regulator temperature dviznega voda na grelniku zavrtite v desno.

6.4.1 Način obratovanja programov za toplo vodo

Meni: Topla voda > Topla voda in cirkulacijska črp.

V tem meniju lahko

- ▶ aktivirate osebni program za toplo vodo. Priporočljivo za naprave s sobnim korektorjem FB 100.

-ali-

- ▶ Program za toplo vodo povežite s programom ogrevanja. To je smiselno, če pogosto menjate programe ogrevanja. Program za toplo vodo se potem samodejno prilagodi. Priporočljivo za naprave brez sobnega korektorjem FB 100.

Izbrani prog. Ogrev. (avtomatsko obratovanje skupaj s programom ogrevanja):

- S hranilnikom:
 - Glede na nastavljeno temperaturo tople vode, ki ste jo nastavili v **Temp. hranilnika pri nivoju ogrev. Višje**¹⁾, če eden od ogrevalnih krogov deluje v režimu obratovanja **Višje** ☼ ali se bo v eni uri preklopila na ta režim obratovanja **Višje** ☼.
 - V nasprotnem primeru glede na nastavljeno temperaturo tople vode pod **Temp. hranilnika pri nivoju ogrev. Nižje**¹⁾, če se izvaja eden od ogrevalnih krogov **Nižje** ☾.
 - Drugače topla voda **Zmrzal** (15°C fiksna vrednost).
- S kombiniranim grelnikom:
 - Topla voda **Vklop**, če se eden od ogrevalnih krogov izvaja v režimu obratovanja **Višje** ☼, ali se je v zadnji uri prestavil na režim obratovanja **Višje** ☼.
 - Drugače topla voda **Izklop**
- S cirkulacijsko črpalko za hranilnik:
 - Cirkulacijska črpalka **Vklop** in zagoni cirkulacijske črpalke glede na nastavitev (→ poglavje 6.4.5 na strani 36), če se eden od ogrevalnih krogov izvaja v režimu obratovanja **Višje** ☼.
 - Drugače cirkulacijska črpalka **Izklop**.

Ločeni programi (neodvisni časovni programi):

- Samodejno prestavljanje med toplo vodo **Vklop**²⁾ / **Izklop**²⁾ ali različnimi temperaturami tople vode³⁾ in cirkulacijski črpalci **Vklop** / **Izklop** glede na vnesene programe.
- Zagoni cirkulacijske črpalke glede na nastavitev (→ poglavje 6.4.5 na strani 36).

1) Nastavitve temperature tople vode
→ poglavje 6.4.5 na strani 35

2) Toplo vodo s kombiniranim grelnikom

3) Topla voda v hranilniku

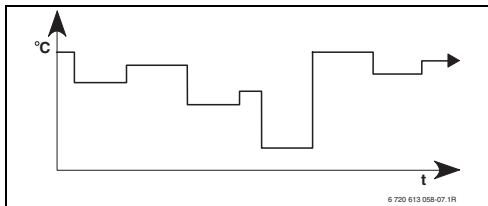
6.4.2 Program časa/ravni temperature tople vode za toplo vodo v hranilniku

Meni: Topla voda > Prog. za sanit. vodo

Ta program uporabite, če želite za pripravo tople vode zagnati program z osebnimi profili časa/ravni temperature.

Program časa/ravni temperature je mogoče nastavljati in je aktiven samo, če je nastavljen

Topla voda > Prog. za sanit. vodo > Ločeni programi.



Sl. 18 Primer programa segrevanja vode s profilom časa/ravni temperature

Nastavitvene možnosti

- Največ 6 časov zagona na dan s temperaturami tople vode med 15°C in 60°C.
- po izbiri za **Vsi dnevi / Po - Pe / So - Ne** ob enakih časih ali za vsak dan ob različnih časih.
- Najkrajši čas delovanja je 15 min (= 1 segment).

Nastavitev časov vklopa in temperature tople vode



Čase zagona, ki jih ne potrebujete, izbrišite in deaktivirajte.

Vnos ali ogled dni v tednu, časov zagona in ustreznih temperatur tople vode, kot je opisano v poglavju 6.3 na strani 31.

6.4.3 Časovni program za segrevanje vode v kombiniranem grelniku

Meni: Topla voda > Prog. za sanit. vodo

Ta meni uporabite, če želite za pripravo tople vode časovni program.

Časovni program je mogoče nastavljati in je aktiven samo, če je nastavljen **Topla voda > Prog. za sanit. vodo > Ločeni programi.**

- Samodejno prestavljanje med toplo vodo **Vklop / Izklop** glede na vnesen časovni program.
- **Vklop:** Če na grelniku ni pritisnjena tipka ECO, je topla voda na voljo takoj.
- **Izklop:** Notranji toplotni izmenjevalnik v grelniku ni segret, zato je topla voda na voljo šele po daljšem času segrevanja..

Nastavitvene možnosti

- Največ šest zagonov ogrevanja na dan s dvema različnima režimoma obratovanja (**Vklop / Izklop**).
- po izbiri za **Vsi dnevi / Po - Pe / So - Ne** ob enakih časih ali za vsak dan ob različnih časih.
- Najkrajši čas delovanja je 15 min (= 1 segment).

Nastavitev časov vklopa in režima obratovanja



Čase zagona, ki jih ne potrebujete, izbrišite in deaktivirajte.

Vnos ali ogled dni v tednu, časov vklopa in ustreznih režimi obratovanja (**Vklop / Izklop**), kot je opisano v poglavju 6.3 na strani 31.

6.4.4 Časovni program za cirkulacijsko črpalko (samo s hranilnikom)

Meni: Topla voda > Prog. Za obtoč. Črp.

Ta meni uporabite, če za cirkulacijsko črpalko želite časovni program.

Časovni program je mogoče nastavljati in je aktiven samo, če je nastavljen **Topla voda > Prog. za sanit. vodo > Ločeni programi**.

- Samodejno prestavljanje med cirkulacijsko črpalko **Vklop / Izklop** glede na vnesen časovni program.
 - **Vklop:** Zagoni cirkulacijske črpalke glede na nastavitev (→ poglavje 6.4.5 na strani 36).
 - **Izklop:** Cirkulacijska črpalka se ne zažene.

Nastavitvene možnosti

- Največ šest zagonov ogrevanja na dan z dvema različnima režimoma obratovanja (**Vklop / Izklop**).
- po izbiri za **Vsi dnevi / Po - Pe / So - Ne** ob enakih časih ali za vsak dan ob različnih časih.
- Najkrajši čas delovanja je 15 min (= 1 segment).

Nastavitev časov vklopa in režima obratovanja



Čase zagona, ki jih ne potrebujete, izbrišite in deaktivirajte.

Vnos ali ogled dni v tednu, časov vklopa in ustrezni režimi obratovanja (**Vklop / Izklop**), kot je opisano v poglavju 6.3 na strani 31.

6.4.5 Parametri za toplo vodo

Meni: Topla voda > Parameter > Temp. hranilnika pri nivoju ogrev. Višje

Ta meni je aktiven samo, če je **Topla voda > Prog. za sanit. vodo > Izbrani prog. Ogrev.** nastavljen (→ poglavje 6.4.1 na strani 33). Tu nastavite želeno temperaturo tople vode za hranilnik.

Meni: Topla voda > Parameter > Temp. hranilnika pri nivoju ogrev. Nižje

Ta meni je aktiven samo, če je **Topla voda > Prog. za sanit. vodo > Izbrani prog. Ogrev.** nastavljen (→ poglavje 6.4.1 na strani 33). Tu nastavite želeno temperaturo znižanja za hranilnik.

Meni: Topla voda > Parameter > Prednostno OGV

Ta točka menija je aktivna samo, če je **Konfiguracija ogrev. Tople vode** v konfiguraciji sistema nastavljen na **Hranilnik na IPM 3...10** (→ poglavje 8.1.1 na strani 45). To možnost izberite, če želite med polnjenjem hranilnika pustiti ogrevanje vklopljeno (na primer v poslopih s slabo izolacijo in nizkimi zunanji temperaturami).

- **Prednost:** Med polnjenjem hranilnika bo ogrevanje izklopljeno. Črpalke se zaustavijo, mešalni ventili pa zaprejo.
- **Delno:** Med polnjenjem hranilnika poteka ogrevanje mešani ogrevalni krogi dalje, črpalke delujejo mešalni ventili pa regulirajo želeno temperaturo ogrevanja. Direktni ogrevalni krog ki ni mešan, je izklopljen, da v prostoru ne bi postalo pretoplo. Z **Delno** traja polnjenje hranilnika dlje.

Meni: Topla voda > Parameter > Obtočna črpalka obratuje

Ta točka menija je aktivna samo, če je mogoče zaznati cirkulacijsko črpalko.

Ta točka določa število zagonov cirkulacijske črpalke na uro med fazo **Vklop** cirkulacijske črpalke. Pri nastavitvi:

- **1 h do 6 h** je cirkulacijska črpalka pri vsakem zagonu aktivna 3 minute.
- **7 h** cirkulacijska črpalka pri **Vklop** deluje neprekinjeno.

Če je cirkulacijska črpalka v fazi **Izklop**, cirkulacijska črpalka ne deluje.

6.4.6 Termična dezinfekcija tople vode

Meni: Topla voda>Term. dezinfekcija

Ta meni je aktiven samo, če se topla voda segreva v hranilniku. Izvajanje termične dezinfekcije priporočamo v rednih časovnih intervalih.

Če imate kombiniran grelnik upoštevajte napotke, navedene v dokumentaciji grelnika.



Opozorilo: Nevarnost oparin!

Vroča voda lahko povzroči hude oparine.

- ▶ Termično dezinfekcijo opravite izven običajnih časov delovanja.
- ▶ Prebivalce seznanite z nevarnostjo oparin in obvezno nadzorujte termično dezinfekcijo.

• Delovanje sistema:

– **Avtomatsko delovanje:** Termična dezinfekcija se samodejno zažene, ko so doseženi nastavljeni pogoji za zagon. Možna sta tudi ročna prekinitev in zagon termične dezinfekcije.

– **Ročno:** Termično dezinfekcijo je za vsak **Stanje sistema** mogoče zagnati samo enkrat.

• Stanje sistema:

– **Ne deluje:** Trenutno ni termične dezinfekcije. Z **Zaženi enkrat** lahko termično dezinfekcijo zaženete enkrat.

– **Obratovanje:** Trenutno je termična dezinfekcija. Z **Zaustavi** lahko termično dezinfekcijo prekinete.

Če je **Solar opcija E term dezinfekcija** vklopljen (→ poglavje 8.4 na strani 56) in termično dezinfekcijo prekinete z **Zaustavi**, se zaradi nedoseganja temperature za dezinfekcijo v solarnem hranilniku pojavi sporočilo o motnji, ki je prikazano 5 minut (Motnja 54, → poglavje 9.1 od strani 66).

• **Čas:** Čas zagona samodejne termične dezinfekcije.

• **Interval:** Čas do naslednjega zagona samodejne termične dezinfekcije.

6.5 Splošne nastavitve

Glavni meni: Glavne nastavitve

Struktura menija in nastavitvena območja
→ stran 29

6.5.1 Čas, Datum in Poletni/Zimski čas

Meni: Glavne nastavitve > Čas in Datum

Ta meni uporabite, če želite popraviti čas in datum.

- **Čas:** Nova nastavitev ure, če je bilo oskrbovanje z električno energijo prekinjeno dlje kot 12 ur.
- **Datum:** glejte zgoraj **Čas**. Trenutni dan v tednu (na primer **Po**) je izračunan samodejno.
- **Poletni/Zimski čas:** Vkllop/izkllop samodejne prestavitve na poletni/zimski čas.
- **Nastavitev točnega časa:** Nastavitev korekcijskega faktorja za čas. Ta popravek se izvede enkrat na teden.
Primer:
 - Odstopanje časa za pribl. -3 minute na leto
 - -3 minute na leto pomeni -180 sekund na leto
 - 1 leto = 52 tednov
 - -180 sekund : 52 tednov = -3,46 sekunde na teden
 - Korekcijski faktor = **+3,5s/Teden**

6.5.2 Oblike za prikaz

Meni: Glavne nastavitve > Format prikaza

Ta meni uporabite, če želite oblike za prikaz prilagoditi osebnim željam.

- **Datum:** Izberite obliko za prikaz datuma med **DD.MM.LLLL** ali **DD/MM/LLLL** (T = številka za dan, M = številka za mesec, J = številka za leto).
- **Kontrast zaslona:** Nastavite kontrast za prikaz med **25%** in **75%**.
- **Standardni prikaz informacij:** Nastavite informacije, ki naj bodo prikazane v standardnem prikazu v zgornji vrstici.

6.5.3 Zaklep tipkovnice

Meni: Glavne nastavitve > Zaklepanje tipkovnice

Ta meni uporabite, če želite zakleniti tipkovnico in tako otrokom preprečiti neželjeno upravljanje funkcij.

Če je **Zaklepanje tipkovnice** aktivno, in je med standardnim prikazom pritisnjena tipka, se na ekranu prikaže ustrezna informacija.



Spremenjene postavitev stikala za spreminjanje režimov delovanja postanejo veljavne šele po ponastavitvi **Zaklepanje tipkovnice**.

Zaklepanje tipkovnice ponastavitev:

- ▶ in držite pritisnjena hkrati, dokler se ne pojavi ustrezno sporočilo.

6.5.4 Jezik

Meni: Glavne nastavitve > Jezik

Ta meni izberite, če želite za prikazna besedila nastaviti drug jezik.

6.6 Solarne nastavitve

Glavni meni: Solar

Struktura menija in nastavitvena območja
→ stran 29

Ta meni uporabite, če želite omejiti temperaturo v hranilniku ali izboljšati nastavljeno temperaturo tople vode in temperature dviznega voda zaradi sončne energije, ki je na voljo, glede na vašo regijo.

Omejitev temperature v hranilniku

Če želite shraniti kar največ sončne energije, je potrebno nastaviti visoko temperaturo v hranilniku.

Omejitev temperature v hranilniku prepreči pregrevanje pitne vode. Pri zagonu temperaturo sporoči modul ISM.



Opozorilo: Nevarnost oparin! Pri temperaturi v hranilniku ki presega 60°C.

- ▶ Če je omejitev temperature v hranilniku nastavljena na več kot > 60°C, je treba v cev za toplo vodo vgraditi termostatski ventil za mešanje pitne vode TWM 20 (dodatna oprema).
- ▶ TWM 20 nastavite na največ 60°C.

- **T2: Max. Temp. Solarnega hranilnika:** Temperatura v hranilniku > 60°C samo z omejitvijo temperature zajemanja prek termostatskega ventila za mešanje pitne vode.
- **TB: Max. Temp. hranilnika B:** Ta parameter je aktiven samo pri solarnem sistemu prestavljanja v osnovni izvedbi. Temperatura v hranilniku > 60°C samo z omejitvijo temperature zajemanja prek termostatskega ventila za mešanje pitne vode.

- **TC: Max. Temp. hranilnika C:** Ta parameter je aktiven samo pri nadrejenem/podrejenem solarnem sistemu v osnovni izvedbi ali s podporo pri ogrevanju. Temperatura v hranilniku > 60°C samo z omejitvijo temperature zajemanja prek termostatskega ventila za mešanje pitne vode. Če je hranilnik C, hranilnik za kontrolo, ta mehanska omejitev temperature ni potrebna.

Izboljšava solarnega izkoristka

Za čim večji izkoristek sončne energije je potrebno znižati nastavljene temperature, ki jih zahteva grelnik. Pri dobavljenem regulatorju je to znižanje v povezavi z razpoložljivo sončno energijo z **Vpliv optimiziranja na hranilnik** in z **Vpliv optimiziranja na og. krog** mogoče izvesti samodejno.

Več informacij za strokovnjake → poglavje 8.5.8 na strani 62

- **Vpliv optimiziranja na hranilnik:** Največje znižanje nastavljene temperature tople vode zaradi solarnega vpliva .
Primer:
 - Nastavljena temperatura tople vode = 60°C
 - **Vpliv optimiziranja na hranilnik** = 15 K
 - Nastavljena temperatura tople vode za grelnik = 60°C – 15 K
 - Če je na voljo dovolj sončne energije, se nastavi največje znižanje, tako da grelnik vodo ogreje na 45°C, preostalih 15 K pa doprinese sončna energija.

- **Vpliv optimiziranja na og. krog 1:** Vpliv sončne energije na izkoristek ogrevanja, ki je dodana ogrevalnemu krogu 1. Pri visoki vrednosti se temperatura ogrevalne krivulje ustrezno spusti (več informacij za strokovnjake → poglavji 8.3.1 in 8.3.2 od strani 51) in tako omogoči večji pasivni doprinos sončne energije skozi okna poslopja. Tako se prepreči tudi previsoka temperatura v poslopju, kar samo poveča udobje.
 - **Vpliv optimiziranja na og. krog 1** povišanje, če ogrevalni krog 1 ogreva prostore z velikimi okni, ki so obrnjena na južno stran.
 - **Vpliv optimiziranja na og. krog 1** ni povišanja, če ogrevalni krog 1 ogreva prostore z majhnimi okni, ki so obrnjena na severno stran.
- **Vpliv optimiziranja na og. krog 2:** Upoštevajte opis pod **Vpliv optimiziranja na og. krog 1**.



Vpliv optimiziranja na hranilnik in Vpliv optimiziranja na og. krog se najhitreje zaženeta šele po kalibracijski fazi 30 dni po začetku obratovanja solarne naprave.

7 Prikaz informacij

Meni:INFO

Na tem mestu so lahko prikazane različne informacije o sistemu.

Premikanje po strukturi menija je podrobno opisano v poglavju 5.2 od strani 20.



Točke menija so prikazane samo, če so deli naprave na svojih mestih in/ali so aktivirani ter do njih ne dostopa noben sobni korektor. Nekatere točke menija niso prikazane, ker se zaradi drugačne nastavitve izklopijo v drugi točki menija.

Pregled menija INFO

Ta tabela služi

- pregledu strukture menija (stolpec 1). Globina menija je označena z različnimi odtenki sive barve.
- pregledu spremljivih možnosti prikaza (stolpec 2).
- opisu posameznih točk informacij (stolpec 3).

Menija **Navodila za uporabo** in **Ogravalna naprava** sta na enaki ravni.

Struktura menija INFO	Spremenljiv prikaz primerov	Opis
Navodila za uporabo	–	–
Nastavi novo temperaturo: Zavrti gumb ...	–	Različni napotki za uporabo.
Ogravalna naprava	–	–
Zunanja temp.	10,0°C	Trenutna zunanja temperatura.
Ogrevanje omogočeno	Da / Ne	Prikazuje pripravljenost grelnika na obratovanje.
Dejanska temperatura dvižnega voda	55,0°C	Trenutna ogrevalne vode v grelniku.
Gorilnik	Vklop / Izkllop	Stanje gorilnika.
Črpalka ogrevanja	Vklop / Izkllop	Stikalno stanje črpalke v grelniku.
Max. Temperatura dvižnega voda	75,0°C	Na grelniku nastavljena najvišja temperatura dvižnega voda.
Max. Temperatura sanitarne vode	60,0°C	Na grelniku nastavljena najvišja temperatura vode.
Potreben servisni poseg	Da / Ne	Pokaže, ali je potreben pregled/vzdrževanje grelnika.



Struktura menija INFO	Spremenljiv prikaz primerov	Opis
Ogrevalni krog 1	–	–
Delovanje sistema	Auto-Višje / Auto-Nižje / Auto-Zmrzal / Višje / Nižje / Zmrzal / Dopust-Auto / Dopust-Višje / Dopust-Nižje / Dopust-Zmrzal / Sušenje estriha čaka / Sušenje estriha	Trenutni režim obratovanja ali posebno obratovanje za ogrevalni krog 1.
Želena sobna temperatura	25,0°C	Sobna temperatura, ki jo zahtevata regulator ali sobni korektor FB 10 št.1 za ogrevalni krog 1 (samo če je aktivirano kompenziranje sobne temperature).
Dejanska sobna temperatura	22,0°C	Sobna temperatura izmerjena pri regulatorju (samo pri stenski montaži regulatorja).
Sobna temperatura FB10	23,0°C	Sobna temperatura, ki jo izmeri sobni korektor FB 10 št.1.
Želena temperatura dvižnega voda	75,0°C	Temperatura dvižnega voda, ki jo izračuna in zahteva regulator za ogrevalni krog 1.
Dejanska temperatura dvižnega voda	47,0°C	V ogrevalnem krogu 1 izmerjena temperatura dvižnega voda.
Črpalka ogrevanja	Vklop / Izklop	Stikalno stanje obtočne črpalke v ogrevalnem krogu 1.
Položaj mešalnega ventila	85% odprtosti	Trenutna stopnja odprtosti mešalnega ventila v ogrevalnem krogu 1.
Ogrevalni krog 2	–	–
Delovanje sistema	Auto-Višje / Auto-Nižje / Auto-Zmrzal / Višje / Nižje / Zmrzal / Dopust-Auto / Dopust-Višje / Dopust-Nižje / Dopust-Zmrzal / Sušenje estriha čaka / Sušenje estriha	Trenutni režim obratovanja ali posebno obratovanje za ogrevalni krog 2.
Želena sobna temperatura	23,0°C	Sobna temperatura, ki jo zahtevata regulator ali sobni korektor FB 10 št.2 za ogrevalni krog 2 (samo če je aktivirano kompenziranje sobne temperature).
Dejanska sobna temperatura	20,0°C	Sobna temperatura izmerjena pri regulatorju (samo pri stenski montaži regulatorja).
Sobna temperatura FB10	21,0°C	Sobna temperatura, ki jo izmeri sobni korektor FB 10 št.2.
Želena temperatura dvižnega voda	67,0°C	Temperatura dvižnega voda, ki jo izračuna in zahteva regulator za ogrevalni krog 2.
Dejanska temperatura dvižnega voda	47,0°C	V ogrevalnem krogu 2 izmerjena temperatura dvižnega voda.
Črpalka ogrevanja	Vklop / Izklop	Stikalno stanje obtočne črpalke v ogrevalnem krogu 2.
Položaj mešalnega ventila	62% odprtosti	Trenutna stopnja odprtosti mešalnega ventila v ogrevalnem krogu 2.

Prikaz informacij

Struktura menija INFO	Spremenljiv prikaz primerov	Opis
Topla voda	–	–
Delovanje sistema	Topla voda takoj / Auto-Vklop / Auto-Izklop / Dopust-Auto / Dopust-Vklop / Dopust-Izklop	Trenutni režim obratovanja ali posebno obratovanje za segrevanje tople vode s kombiniranim grelnikom.
	Topla voda takoj / Term. dezinfekcija / Avtomatsko delovanje / Dopust-Auto / Dopust 15°C	Trenutni režim obratovanja ali posebno obratovanje za hranilnik.
Želena temperatura sanitarne vode	60,0°C	Temperatura vode, ki jo zahteva regulator.
Trenutna temperatura sanitarne vode	40,0°C	Trenutna izmerjena temperatura tople vode.
Stanje priprave tople sanitarne vode	Obratovanje / Izklop	Trenutno stanje priprave tople vode.
Zadnja termična dezinfekcija	Končano / Napaka / Obratovanje	Rezultat zadnje termične dezinfekcije.
Servis		
Telefonska številka	(telefonska številka)	Telefonska številka servisne službe.
Ime	(ime)	Naziv proizvajalca grelnika.
Solar	–	–
Solar osnovni sistem	–	Meni za osnovni del solarnega sistema.
T1: temp. 1. solarja	80,0°C	Temperatura, ki jo je izmerilo tipalo za merjenje temperature na kolektorju (T_1).
T2: temp. hranilnika spodaj	55,7°C	Temperatura v hranilniku, ki jo je izmerilo spodnje tipalo za merjenje temperature v hranilniku (T_2).
SP: stanje črpalke primar kolektorja	Obratovanje / Izklop	Stikalno stanje solarne črpalke (SP).
Izklop 1. solarja	Da / Ne	Pokaže, ali se bo solarna črpalka (SP) zasilno izklopila zaradi pregrevanja kolektorjev (T_1).
Status hranilnika	Napolnjen / Delno napolnjen	Stanje napolnjenosti solarnega hranilnika.
SP: obrat. čas črp. primar kolektorja	12463 h	Število ur obratovanja solarne črpalke (SP) od prvega zagona.
Solar ogrevanje	–	Meni za solarno ogrevanje.
T3: temp. hranilnika zgoraj	45,1°C	Temperatura v kombiniranem solarnem hranilniku, ki jo je izmerilo srednje tipalo za merjenje temperature tople vode v hranilniku (T_3).
T4: temp. povratnega voda ogrevanja	35,5°C	Temperatura povratnega voda v napeljavi za ogrevanje, ki jo je izmerilo tipalo za merjenje temperature (T_4).
DWU1: Status ventila	Vklop / Izklop	Stikalno stanje ventila (DWU1) za dvig temperature povratnega voda.
Status solar ogrevanja	Vklop / Izklop	Pokaže, ali je trenutna sončna energija na voljo za napeljavo za ogrevanje.

Struktura menija INFO	Spremenljiv prikaz primerov	Opis
2. solar	–	Meni za del naprave 2. kolektorsko polje.
TA: temp. 2 solarja	87,4°C	Temperatura v 2. kolektorskem polju, ki jo je izmerilo tipalo za merjenje temperature v kolektorju (TA).
PA: status črpalke 2. kolektorja	Obratovanje / Izklop	Stikalno stanje solarne črpalke (PA) za 2. kolektorsko polje.
Izklop 2. kolektorja	Da / Ne	Pokaže, ali se bo solarna črpalka (PA) zasilno izklopila zaradi pregrevanja kolektorjev (TA).
PA: delovanje črp. 2. kolektorja	5370 h	Število ur obratovanja solarne črpalke (PA) za 2. kolektorsko polje od prvega zagona.
Solar pretočni sist.	–	Meni za solarni pretočni sistem.
TB: temp. hranilnik B zgoraj	58,7°C	Temperatura v hranilniku B, ki jo je izmerilo zgornje tipalo za merjenje temperature v hranilniku (TB).
PB: status polnilne črpalke	Obratovanje / Izklop	Stikalno stanje črpalke za prečrpavanje (PB) pitne vode.
Status hranilnik B	Napolnjen / Delno napolnjen	Stanje napolnjenosti hranilnika B.
Prim/sek hranilnik	–	Meni za del naprave nadrejenega/podrejenega sistema hranilnikov.
TC: temp. hranilnika C spodaj	60,3°C	Temperatura v hranilniku C, ki jo je izmerilo spodnje tipalo za merjenje temperature v hranilniku (TC).
Trenutno v fazi polnjenja	Hranilnik C / Solarni hranilnik	Pokaže, kateri hranilnik se trenutno polni (solarni hranilnik ali hranilnik C).
PC: Status črpalke	Vklop / Izklop	Solarno stanje druge solarne črpalke (PC) v nadrejenem/podrejenem sistemu.
DWUC: Status ventila	Vklop / Izklop	Stikalno stanje nadrejenega/podrejenega ventila (DWUC) v nadrejenem/podrejenem sistemu.
Status hranilnik C	Napolnjen / Delno napolnjen	Stanje napolnjenosti hranilnika C.
Test za polnjenje primar hranilnika	Obratovanje / Izklop	Stanje poskusnega načina za polnjenje nadrejenega hranilnika.
Test za polnjenje primar hranilnika ob	17:30	Čas za naslednji preskus polnjenja nadrejenega hranilnika.
Ext. izmenjevalec	–	Meni za zunanji solarni toplotni izmenjevalnik.
TD: temp ext. izmenjevalca	99,8°C	Temperatura zunanjega toplotnega izmenjevalnika, ki jo je izmerilo tipalo za merjenje temperature (TD).
PD: status 2. obtočne črpalke	Obratovanje / Izklop	Stikalno stanje črpalke sekundarnega kroga (PD) med zunanjim toplotnim izmenjevalnikom in hranilnikom.
Term. dezinfekcija	–	Meni za termično dezinfekcijo sistema.
Status dezinfekcije	Obratovanje / Izklop	Trenutno stanje termične dezinfekcije.
PE: status črp. za term. dezinfekcijo	Obratovanje / Izklop	Stikalno stanje črpalke za termično dezinfekcijo (PE).


Prikaz informacij

Struktura menija INFO	Spremenljiv prikaz primerov	Opis
Optimiz. solar.	–	Meni za solarno podprto izboljšanje običajnega sistema ogrevanja.
Pridobljena energija v zadnji uri	120 Wh	Doprinos sončne energije v zadnji uri (tu so vrednosti prikazane samo, če so v meniju "Solarno optimiranje" nastavljeni pravilni parametri, → poglavje 8.5.8 na strani 62).
Pridobljena energija danes	2,38 kWh	Doprinos sončne energije za trenutni dan.
Pridobljena energija skupaj	483,6 kWh	Skupni doprinos sončne energije od prvega zagona.
Temp. sanitarne vode znižana za	4,7 K	Trenutno znižanje zahtevane nastavljene temperature vode zaradi sončne energije, ki je na voljo. Možnost je na voljo šele 30 dni po prvem zagonu.
Želena sobna temp. OGK 1 znižana za	1,3 K	Trenutno znižanje zelene sobne temperature za ogrevalni krog 1 zaradi sončne energije, ki je na voljo. Možnost je na voljo šele 30 dni po prvem zagonu.
Želena sobna temp. OGK 2 znižana za	1,3 K	Trenutno znižanje zelene sobne temperature za ogrevalni krog 2 zaradi sončne energije, ki je na voljo. Možnost je na voljo šele 30 dni po prvem zagonu.
Motnje	40 solarni sistem 03 FW 200 grelnik EA ...	Seznam trenutnih motenj. Podrobnejše informacije mogoče prikazati tako, da jih izberete z  in potrdite z  .

8 Nastavitev menija **SERVISNE NASTAVITVE (samo za strokovnjake)**



Meni **SERVISNE NASTAVITVE** je namenjen samo za strokovno uporabo!

- ▶ **SERVISNE NASTAVITVE** pritisnite:  pritisnjena naj bo pribl. 3 sekunde.

Premikanje po meniju, programiranje, brisanje vrednosti in ponastavitev na osnovne nastavitve je podrobno opisano v poglavju 5.2 od strani 20 dalje.

8.1 Pregled in nastavitve menija **SERVISNE NASTAVITVE**

Te tabele se uporabljajo

- pregledu strukture menija (stolpec 1). Globina menija je označena z različnimi odtenki sive barve.
Npr. v meniju **Parametri ogrevanja** so podmeniji **Ogrevalni krog 1**, **Ogrevalni krog 2**, **Min. zunanja temperatura** in **Kapaciteta sistema** na enaki ravni.

- pregledu osnovnih nastavitvev (stolpec 2) za ponastavitev posameznih točk menija na osnovne nastavitve.
- pregledu nastavitvenih območij posameznih točk menija (stolpec 3).
- vnosu osebnih nastavitvev (stolpec 4).
- iskanju podrobnih opisov posameznih točk menija (stolpec 5).



Točke menija so prikazane samo, če so deli naprave na svojih mestih in/ali so aktivirani ter do njih ne dostopa noben sobni korektor. Nekatere točke menija niso prikazane, ker se zaradi drugačne nastavitve izklopijo v drugi točki menija.

- ▶ Točke menija vedno spreminjajte ali jih nespremenjene preskakujte po vrstnem redu. Tako se sledeče točke menija samodejno prilagodijo ali se ne prikažejo.

8.1.1 **SERVISNE NASTAVITVE: Sistemska konfiguracija**

Struktura menija Sistemska konfiguracija	Osnovna nastavitvev	Nastavitveno območje	Osebna nastavitvev	Opis od strani
Poženi autom. Konfig. sistema	Ne	Ne / Da		51
Konfiguracija ogrev. Tople vode	Kombinirani grelnik	Ne / Kombinirani grelnik / Hranilnik neposredno / Hranilnik na IPM 3 ... 10		
Obtočna črpalka	Ne	Ne / Prost		
Konfiguracija ogrevalnega kroga 1	Nemešalni brez IPM	Ne / Nemešalni brez IPM / Nemešalni s IPM / Mešalni		
Daljinsko upravlj. ogrev. kroga 1	Ne	Ne / FB 10 / FB 100		
Konfiguracija ogrevalnega kroga 2	Ne	Ne / Nemešalni brez IPM / Nemešalni s IPM / Mešalni		
Daljinsko upravlj. ogrev. kroga 2	Ne	Ne / FB 10 / FB 100		
ISM 1	Ne	Ne / Prost		
ISM 2	Ne	Ne / Prost		

Nastavitev menija **SERVISNE NASTAVITVE (samo za strokovnjake)**

8.1.2 **SERVISNE NASTAVITVE: Parametri ogrevanja**

Struktura menija Parametri ogrevanja	Osnovna nastavitev	Nastavitveno območje	Osebn nastavitev	Opis od strani
Ogrevalni krog 1	–	–	–	
Tip ogrevanja	Radiatorji	Začetna/končna točka / Talno ogrevanje / Radiatorji / Konvektorji		52
Začetna točka	25°C	10°C ... 85°C	°C	54
Končna točka	75°C	30°C ... 85°C	°C	54
Načrtovana temp. pretoka	75°C	30°C ... 85°C	°C	54
Max. Temp. dviž. Voda	80°C	30°C ... 85°C	°C	54
Vpliv prostora	30%	0% ... 100%	%	54
Vpliv prostora dovoljen za nivoje	Nižje-zmrzal	Nižje-zmrzal / Višje-nižje-zmrzal		54
Tipalo za vpliv sobne temperature	Nižja temperatura	Napaka na FB10 / Interna napaka / Nižja temperatura (samo z FB 10)		54
Kompenzacija sobne temperature	0,0 K	–5,0 K ... 5,0 K	K	54
Izklop ogrevanja do najnižje temp.	Da	Ne / Da		55
Izklop ogrevanja ob zunanji temperaturi	20,0°C	10,0°C ... 25,0°C, 99,0°C (= funkcija izklopljena)	°C	55
Nevarnost zmrzali ob zunanji temperaturi	3,0°C	–5,0°C ... 10,0°C	°C	55
Sobno tipalo v FB10 ni kalibrirano	0,0 K	–3,0 K ... 3,0 K (samo z FB 10)	K	56
Čas obrata mešalnega ventila	140 s	10 s ... 600 s	s	56
Ogrevalni krog 2	–	–	–	
Tip ogrevanja	Radiatorji	Začetna/končna točka / Talno ogrevanje / Radiatorji / Konvektorji		52
Začetna točka	25°C	10°C ... 85°C	°C	54
Končna točka	75°C	30°C ... 85°C	°C	54
Načrtovana temp. pretoka	75°C	30°C ... 85°C	°C	54
Max. Temp. dviž. Voda	80°C	30°C ... 85°C	°C	54
Vpliv prostora	30%	0% ... 100%	%	54
Vpliv prostora dovoljen za nivoje	Nižje-zmrzal	Nižje-zmrzal / Višje-nižje-zmrzal		54
Tipalo za vpliv sobne temperature	Nižja temperatura	Napaka na FB10 / Interna napaka / Nižja temperatura (samo z FB 10)		54
Kompenzacija sobne temperature	0,0 K	–5,0 K ... 5,0 K	K	54
Izklop ogrevanja do najnižje temp.	Ne	Ne / Da		55
Izklop ogrevanja ob zunanji temperaturi	20,0°C	10,0°C ... 25,0°C, 99,0°C (= funkcija izklopljena)	°C	55
Nevarnost zmrzali ob zunanji temperaturi	3,0°C	–5,0°C ... 10,0°C	°C	55
Sobno tipalo v FB10 ni kalibrirano	0,0 K	–3,0 K ... 3,0 K (samo z FB 10)	K	56

Nastavitev menija **SERVISNE NASTAVITVE** (samo za strokovnjake)

Struktura menija Parametri ogrevanja	Osnovna nastavitev	Nastavitveno območje	Osebna nastavitev	Opis od strani
Čas obrata mešalnega ventila	140 s	10 s ... 600 s		s 56
Min. zunanja temperatura	-15 °C	-30 °C ... 0 °C		°C
Kapaciteta sistema	50%	0% ... 100%		% 51
Notr. sobno tipalo ni kalibrir.	0,0 K	-3,0 K ... 3,0 K		K

8.1.3 **SERVISNE NASTAVITVE: Parametri solar**

Struktura menija Parametri solar	Osnovna nastavitev	Nastavitveno območje	Osebna nastavitev	Opis od strani
Solar sistem	1. Standardni sistem	1. Standardni sistem / 2. Pomoč ogrevanju		56
Solar opcija A 2. kolektor	Ne	Ne / Da		
Solar opcija B polnilni sistem	Ne	Ne / Da		
Solar opcija C Prim/sek hranilnik	Ne	Ne / Da		
Solar opcija D ext. Izmenjevalec	Ne	Ne / Da		
Solar opcija E term dezinfekcija	Ne	Ne / Da		

8.1.4 **SERVISNE NASTAVITVE: Nastavitve solarja**

Struktura menija Nastavitve solarja	Osnovna nastavitev	Nastavitveno območje	Osebna nastavitev	Opis od strani
1. Standardni sistem	-	-		-
SP: vklopna temperaturna razlika	8 K	3 K ... 20 K (ni nižje kot „SP: izklopna temperaturna razlika“ +1K)		K 57
SP: izklopna temperaturna razlika	4 K	2 K ... 19 K (ni višje kot „SP: vklopna temperaturna razlika“ - 1K)		K
T2: Max. Temp. Solarnega hranilnika	60 °C	15 °C ... 95 °C		°C
Max. Temp. kolektorja	130 °C	90 °C ... 135 °C		°C
SP: status primarne črpalke	Avtomatsko delovanje	Avtomatsko delovanje / Ročni vklop / Ročni izklop		
2. Pomoč ogrevanju	-	-		-
DWU1: vklopna temperaturna razlika	6 K	3 K ... 20 K (ni nižje kot „DWU1: izklopna temperaturna razlika“ +1K)		K 58
DWU1: izklopna temperaturna razlika	3 K	2 K ... 19 K (ni višje kot „DWU1: vklopna temperaturna razlika“ - 1K)		K
DWU1: stanje ventila	Avtomatsko delovanje	Avtomatsko delovanje / Ročni vklop / Ročni izklop		
DWU1: preklop signala ventila	Nepreusmerjen	Nepreusmerjen / Preusmerjen		

Nastavitev menija **SERVISNE NASTAVITVE (samo za strokovnjake)**

Struktura menija Nastavitve solarja	Osnovna nastavitev	Nastavitveno območje	Osebna nastavitev	Opis od strani
A 2. kolektor	–	–	–	–
PA: vklopna temperaturna razlika	8 K	3 K ... 20 K (ni nižje kot „PA: izklopna temperaturna razlika“ +1K)	K	58
PA: izklopna temperaturna razlika	4 K	2 K ... 19 K (ni višje kot „PA: vklopna temperaturna razlika“ –1K)	K	
PA: stanje črpalke 2. kolektorja	Avtomatsko delovanje	Avtomatsko delovanje / Ročni vklop / Ročni izklop		
B Polnilni sistem	–	–	–	–
PB: vklopna temperaturna razlika	6 K	3 K ... 20 K (ni nižje kot „PB: izklopna temperaturna razlika“ +1K)	K	59
PB: izklopna temperaturna razlika	3 K	2 K ... 19 K (ni višje kot „PB: vklopna temperaturna razlika“ –1K)	K	
TB: Max. Temp. hranilnika B.	60°C	15°C ... 95°C	°C	
PB: stanje polnilne črpalke	Avtomatsko delovanje	Avtomatsko delovanje / Ročni vklop / Ročni izklop		
C Prim/sek hranilnik	–	–	–	–
Vrsta sistema	Črpalka - črpalka	Črpalka - črpalka / Črpalka - ventil		59
TC: Max. Temp. hranilnika C	60°C	15°C ... 95°C	°C	
Primarni hranilnik	Solarni hranilnik	Solarni hranilnik / Hranilnik C		
Trajanje testnega cikla	10 min	2 min ... 60 min (ne več kot 0,5 x „Interval testnega cikla“)	min	
Interval testnega cikla	30 min	4 min ... 120 min (ne manj kot 2 x „Trajanje testnega cikla“)	min	
DWUC: signal stanja preklopnega ventila	Nepreusmerjen	Nepreusmerjen / Preusmerjen		
PC: Status črpalke	Avtomatsko delovanje	Avtomatsko delovanje / Ročni vklop / Ročni izklop		
DWUC: status ventila	Avtomatsko delovanje	Avtomatsko delovanje / Ročni vklop / Ročni izklop		
D Ext. Izmenjevalec	–	–	–	–
PD: vklopna temperaturna razlika	6 K	3 K ... 20 K (ni nižje kot „PD: izklopna temperaturna razlika“ +1K)	K	61
PD: izklopna temperaturna razlika	3 K	2 K ... 19 K (ni višje kot „PD: vklopna temperaturna razlika“ –1K)	K	
PD: stanje črpalke sekundarnega kroga	Avtomatsko delovanje	Avtomatsko delovanje / Ročni vklop / Ročni izklop		

Nastavitev menija **SERVISNE NASTAVITVE** (samo za strokovnjake)

Struktura menija Nastavitve solarja	Osnovna nastavitev	Nastavitveno območje	Osebna nastavitev	Opis od strani
E Term. dezinfekcija				61
Term. dezinfekcija solar. hranilnika	Da	Ne / Da		
Term. dezinfekcija hranilnika B	Ne	Ne / Da		
Term. dezinfekcija hranilnika C	Ne	Ne / Da		
PE: status črp. za term. dezinfekcijo	Avtomatsko delovanje	Avtomatsko delovanje / Ročni vklop / Ročni izklop		
Optimiz. solar.				62
1. kolektor	0,0 m ²	0,0 m ² ... 150,0 m ²	m ²	
Vrsta 1. kolektorja	Solarni kolektor	Solarni kolektor / Vakumski kolektor		
2. kolektor	0,0 m ²	0,0 m ² ... 150,0 m ²	m ²	
Vrsta 2. kolektorja	Solarni kolektor	Solarni kolektor / Vakumski kolektor		
Klimatski faktor	90	0 ... 255		
Vpliv optimiziranja na hranilnik	0 K	0 K (= funkcija izklopljena) ... 20 K	K	
Vpliv optimiziranja na og. krog 1	0,0 K	0,0 K (= funkcija izklopljena) ... 5,0 K	K	
Vpliv optimiziranja na og. krog 2	0,0 K	0,0 K (= funkcija izklopljena) ... 5,0 K	K	
Zagon solarnega sistema	Ne	Ne / Da		64

8.1.5 **SERVISNE NASTAVITVE: Sistemske napake**

Struktura menija Sistemske napake	Osnovna nastavitev	Nastavitveno območje	Osebna nastavitev	Opis od strani
01.01.2006 16:11 EA Grelnik (Primer zadnje motnje)	–	–	–	64
25.09.2005 18:45 32 IPM Kodiranje 3 (do največ 19 predhodnih motenj)	–	–	–	

8.1.6 **SERVISNE NASTAVITVE: Naslov servisa**

Struktura menija Naslov servisa	Primer	Nastavitveno območje	Osebna nastavitev	Opis od strani
Telefonska številka	012345 6789	največ 20 znakov		64
Ime	Serviser	največ 20 znakov		

Nastavitev menija **SERVISNE NASTAVITVE** (samo za strokovnjake)

8.1.7 **SERVISNE NASTAVITVE: Info o sistemu**

Struktura menija Info o sistemu	Primer	Nastavitveno območje	Osebnostni nastavek	Opis od strani
Datum zagona	22.10.2005 (vklop ob prvem zagonu)	–	–	64
Kataloška št. Grelnika	7 777 777 777	–	–	
FD grelnika	27.06.2005	–	–	
Kataloška št. In oznaka regulatorja	7 777 777 777 FW 200 (fiksna tovarniška vrednost)	–	–	
FD regulatorja	27.06.2005 (fiksna tovarniška vrednost)	–	–	
Verzija programa	JF11.12 (fiksna tovarniška vrednost)	–	–	

8.1.8 **SERVISNE NASTAVITVE: Sušenje estriha**

Struktura menija Sušenje estriha	Osnovni nastavek	Nastavitveno območje	Osebnostni nastavek	Opis od strani	
Prekini sušenje estriha ¹⁾	Ne	Ne / Da		65	
Max. Temperatura dvižnega voda	25°C	25°C ... 60°C	°C		
Trajno visoka temp. dviž. voda	1 d	1 d ... 20 d			d
Skupno trajanje sušenja estriha	izračunano	izračunano ... 60 d (ne nižje kot „Trajno visoka temp. dviž. voda“)			–
Datum začetka	---,---,-----	Danes ... 31.12.2099 (koraki leto/mesec/dan)			
Čas začetka	---:---	00:00 ... 23:59 (koraki leto/mesec/dan)			

1) Na voljo samo, če je „Sušenje estriha“ aktivno.

8.2 Konfiguracija sistema ogrevanja

Raven za strokovnjake: Sistemska konfiguracija

Struktura menija in nastavitvena območja
→ stran 45



Primere naprav je mogoče najti v navodilih za IPM. Možne dodatne naprave je mogoče najti v dokumentaciji z načrti.

Ta meni uporabite, če želite sistem konfigurirati avtomatsko ali ročno. Na primer ob prvem zagonu ali spremembi naprave.

- ▶ Kodiranje vseh udeležencev vodila BUS nastavite tako, da bo ustrezalo njihovim funkcijam (npr. IPM 1 za ogrevalni krog 1 itd.).
- ▶ Zagon avtomatske konfiguracije.
- ▶ Preverite druge točke menija pod **Sistemska konfiguracija**, in ji po potrebi ročno prilagodite na trenutno napravo.

8.3 Parametri za ogrevanje

Raven za strokovnjake: Parametri ogrevanja

Struktura menija in nastavitvena območja
→ stran 46



Regulator temperature dviznega voda nastavite na najvišjo potrebno temperaturo ogrevalne vode.

Ta meni uporabite, če želite nastaviti parametre za celoten sistem in posebej za ogrevalna kroga 1 in 2. S temi parametri so izračunane npr. ogrevalne krivulje.

8.3.1 Parametri za celoten sistem

Meni: Parametri ogrevanja > Min. zunanja temperatura

- ▶ Nastavite najnižjo zunanjo temperaturo za izračunavanje celotnega sistema. Nizka zunanja temperatura pomeni plitvo ogrevalno krivuljo.

Kraj	Min. zunanja temperatura v °C	Kraj	Min. zunanja temperatura v °C
Atene	-2	Marseille	-6
Berlin	-15	Moskva	-30
Bruselj	-10	Neapelj	-2
Budimpešta	-12	Nica	±0
Bukarešta	-20	Pariz	-10
Hamburg	-12	Praga	-16
Helsinki	-24	Rim	-1
Carigrad	-4	Sevastopol	-12
Kopenhagen	-13	Stockholm	-19
Lizbona	±0	Valencia	-1
London	-1	Dunaj	-15
Madrid	-4	Zürich	-16

Tab. 3 Najnižje zunanje temperature za Evropo

Meni: Parametri ogrevanja > Kapaciteta sistema

- ▶ Nastavite dejavnik za toplotno akumulativnost poslopja.
 - **≥ 50%:** Posloplje z močnejšim načinom gradnje (npr. kamnita hiša z debelimi zidovi).
 - **≤ 50%:** Posloplje s šibkejšim načinom gradnje (npr. počitniška hišica iz lesa).

Meni: Parametri ogrevanja > Notr. sobno tipalo ni kalibrir.

Notr. sobno tipalo ni kalibrir. pojavi se samo, če je regulator montiran na steno.

Ta meni uporabite, če želite popraviti prikazano sobno temperaturo.

- ▶ V bližino FW 200 namestite ustrezen natančen merilni instrument. Ustrezen merilni instrument ne sme oddajati toplote FW 200.
- ▶ 1 uro naj ne bo v bližini virov toplote, na primer sončnih žarkov, telesne toplote itd.
- ▶ Popravite prikazano popravljeno vrednost za sobno temperaturo.

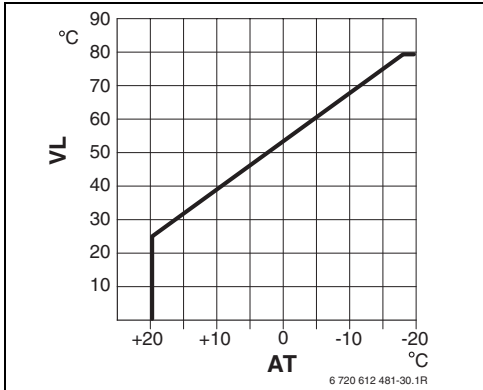
8.3.2 Parametri za ogrevalne kroge

Meni: Parametri ogrevanja > Ogrevalni krog > Tip ogrevanja

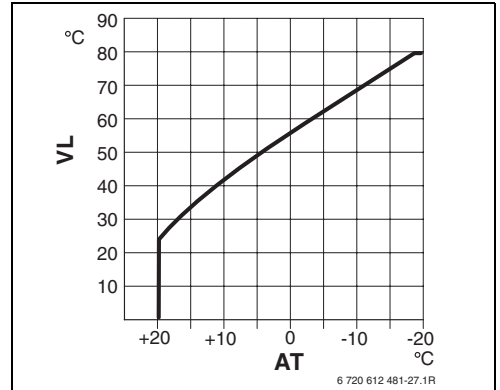
- ▶ Nastavite vrsto ogrevanja za **Ogrevalni krog 1** in/ali **Ogrevalni krog 2:**
 - **Začetna/končna točka:** Osnovne nastavitvene vrednosti za ogrevalno krivuljo, ki so v ravni črti, bodo prevzete po klasični metodi začetna/končna točka.
 - **Talno ogrevanje:** Osnovne nastavitvene vrednosti za ogrevalno krivuljo, ki niso v ravni črti, bodo prevzete glede na talni ogrevalni krog.
 - **Radiatorji:** Osnovne nastavitvene vrednosti za ogrevalno krivuljo, ki niso v ravni črti, bodo prevzete glede na ogrevalni krog radiatorjev.
 - **Konvektorji:** Osnovne nastavitvene vrednosti za ogrevalno krivuljo, ki niso v ravni črti, bodo prevzete glede na ogrevalni krog konvektorjev.



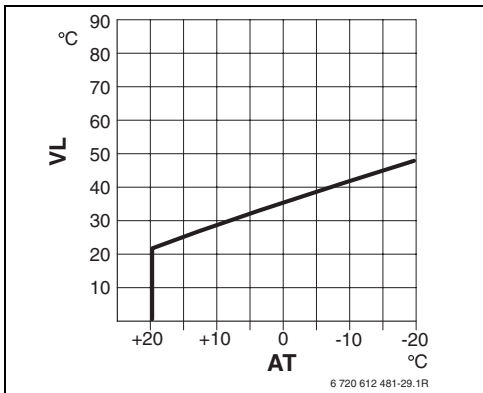
Vsi parametri, ki niso potrebni za posamezen ogrevalni tip, bodo izbrisani.



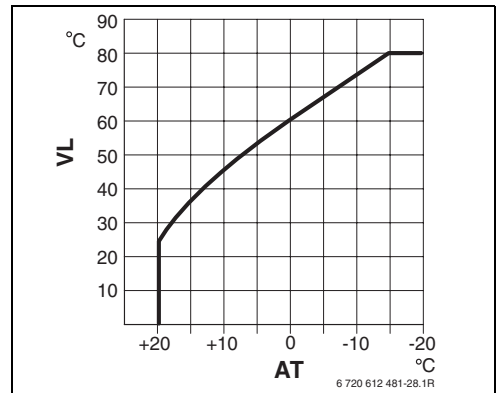
Sl. 19 Osnovna nastavitev za ogrevalno krivuljo za metodo začetne/končne točke



Sl. 21 Osnovna nastavitev ogrevalne krivulje za ogrevanje z radiatorji



Sl. 20 Osnovna nastavitev ogrevalne krivulje za talno ogrevanje



Sl. 22 Osnovna nastavitev ogrevalne krivulje za ogrevanje s konvektorji

AT Temperatura zunanja

VL Temperatura dviznega voda

Osnovna nastavitev parametrov za ogrevalno krivuljo	Začetna/končna točka	Talno ogrevanje	Radiatorji	Konvektorji
EkspONENTA ogrevalne površine (fiksna vrednost), ukrivljanje ogrevalne krivulje	–	1,1	1,3	1,4
Min. zunanja temperatura	–	-15°C	-15°C	-15°C
Začetna točka	25°C	–	–	–
Končna točka	75°C	–	–	–
Načrtovana temp. pretoka	–	45°C	75°C	80°C
Max. Temp. dviz. Voda	80°C	55°C	80°C	80°C
Kompensacija sobne temperature	0,0K	0,0K	0,0K	0,0K
Izklop ogrevanja ob zunanji temperaturi	20°C	20°C	20°C	20°C

Meni: Parametri ogrevanja > Ogrevalni krog > Začetna točka

- ▶ Začetno točko za ogrevavno krivuljo za **Ogrevalni krog 1** in/ali **Ogrevalni krog 2** nastavite po klasični metodi začetna/končna točka.

Meni: Parametri ogrevanja > Ogrevalni krog > Končna točka

- ▶ Končno točko za ogrevavno krivuljo za **Ogrevalni krog 1** in/ali **Ogrevalni krog 2** nastavite po klasični metodi začetna/končna točka.

Meni: Parametri ogrevanja > Ogrevalni krog > Načrtovana temp. pretoka

- ▶ Nastavljeno temperaturo dvižnega voda v primeru izračunavanja nastavite tako, da bo ustrezala vrsti ogrevanja za **Ogrevalni krog 1** in/ali **Ogrevalni krog 2**:
 - Za **Talno ogrevanje** npr. je temperatura dvižnega voda 45°C.
 - Za **Radiatorji** npr. je temperatura dvižnega voda 75°C.
 - Za **Konvektorji** npr. je temperatura dvižnega voda 80°C.

Meni: Parametri ogrevanja > Ogrevalni krog > Max. Temp. dviž. Voda

- ▶ Najvišjo nastavljeno temperaturo dvižnega voda v primeru izračunavanja nastavite tako, da bo ustrezala vrsti ogrevanja za **Ogrevalni krog 1** in/ali **Ogrevalni krog 2**:
 - Za **Talno ogrevanje** npr., je najvišja temperatura dvižnega voda 55°C.
 - Za **Radiatorji** npr., je najvišja temperatura dvižnega voda 80°C.
 - Za **Konvektorji** npr., je najvišja temperatura dvižnega voda 80°C.

Meni: Parametri ogrevanja > Ogrevalni krog > Kompenzacija sobne temperature

- ▶ Nastavite trajen dvig zelene sobne

Meni: Parametri ogrevanja > Ogrevalni krog > Vpliv prostora

Vpliv prostora pojavi se samo, če je regulator montiran na steno.

- ▶ Vpliv sobne temperature nastavite na ogrevavno krivuljo za **Ogrevalni krog 1** in/ali **Ogrevalni krog 2**:
 - **0%**: Sobna temperatura ne vpliva
 - **100%**: Največji vpliv sobne temperature.

Meni: Parametri ogrevanja > Ogrevalni krog > Vpliv prostora dovoljen za nivoje

- ▶ Izberite režime obratovanja, za katere naj bo vplivanje sobne temperature na **Ogrevalni krog 1** in/ali **Ogrevalni krog 2** aktivno:
 - **Nižje-zmrzal**: Vpliv sobne temperature je aktiven samo za te režime obratovanja.
 - **Višje-nižje-zmrzal**: Vpliv sobne temperature je vedno aktiven.

Meni: Parametri ogrevanja > Ogrevalni krog > Tipalo za vpliv sobne temperature

Tipalo za vpliv sobne temperature pojavi se samo, kadar je priključen sobni korektor FB 10.

- ▶ **Tipalo za vpliv sobne temperature** - izberite za **Ogrevalni krog 1** in/ali **Ogrevalni krog 2**:
 - **Nižja temperatura**: V FW 200 in FB 10 so vgrajena tipala za merjenje temperature, od katerih se uporabi nižja izmerjena temperatura.
 - **Interna napaka**: Uporabljeno je tipalo za merjenje temperature, vgrajeno v regulator FW 200.
 - **Napaka na FB10**: Uporabljeno je tipalo za merjenje temperature, vgrajeno v sobni korektor FB 10.

temperature za **Ogrevalni krog 1** in/ali **Ogrevalni krog 2**, npr. če želite popraviti sistemsko pogojena odstopanja.

Meni: Parametri ogrevanja > Ogrevalni krog > Izklop ogrevanja do najnižje temp.

- ▶ Izberite fazo ohlajanja za **Ogrevalni krog 1** in/ali **Ogrevalni krog 2**:
 - **Ne**: Ogrevanje poteka v skladu z ogrevavno krivuljo.
 - **Da**: Ogrevanje poteka v skladu z ogrevavno krivuljo, vendar faze ohlajanja ne bo, dokler trenutna sobna temperatura (npr. **Višje** = 21,0°C) ne bo prvič dosegla želene sobne temperature naslednjega nižjega režima delovanja (npr. **Nižje** s 15,0°C). Potem bo ogrevanje potekalo v skladu s tem režimom obratovanja (npr. **Nižje** s 15,0°C).

- Če je zunanja temperatura 1 K(°C) nad nastavljeno mejno temperaturo zmrzovanja, in ni nastavljene zahtevane temperature, se obtočna črpalka izklopi.
- Če je zunanja temperatura nižja od nastavljene, se obtočna črpalka vklopi (protizmrzovalna zaščita naprave).
- ▶ Nastavite mejno temperaturo zmrzovanja, pri kateri naj se vklopi gretje za **Ogrevalni krog 1** in/ali **Ogrevalni krog 2**.

Meni: Parametri ogrevanja > Ogrevalni krog > Izklop ogrevanja ob zunanji temperaturi

- ▶ Nastavitev zunanje temperature za **Ogrevalni krog 1** in/ali **Ogrevalni krog 2**, pri kateri naj se izklopi ogrevanje:
 - **10°C ... 25°C**: Zunanja temperatura, pri kateri se izklopi ogrevanje.
 - **99°C**: Funkcija je izklopljena, kar pomeni, da se lahko ogrevanje vklopi pri kateri koli zunanji temperaturi.

Meni: Parametri ogrevanja > Ogrevalni krog > Nevarnost zmrzali ob zunanji temperaturi



Opozorilo: pri prenizko nastavljeni meji zamrzovanja in daljši zunanji temperaturi pod 0°C, lahko pride do uničenja ogrevalnih vodov in delov ogrevanja!

- ▶ Samo strokovnjak lahko prilagodi osnovno nastavljeno mejo zamrzovanja (3°C).
- ▶ Zamrzovalne meje ne nastavljajte prenizko. Garancija ne zajema poškodb, ki nastanejo zaradi prenizko nastavljenih zamrzovalnih meja!

Meni: **Parametri ogrevanja > Ogrevalni krog > Sobno tipalo v FB10 ni kalibrirano**

Sobno tipalo v FB10 ni kalibrirano pojavi se samo, če je sobni nastavljalnik FB 10 dodeljen **Ogrevalni krog 1 in/ali Ogrevalni krog 2**.

Ta meni uporabite, če želite popraviti prikazano sobno temperaturo.

- ▶ V bližino FB 10 namestite ustrezen natančen merilni instrument. Ustrezen merilni instrument ne sme oddajati toplote FB 10.
- ▶ 1 uro naj ne bo v bližini virov toplote, na primer sončnih žarkov, telesne toplote itd.
- ▶ Popravite prikazano popravljeno vrednost za sobno temperaturo.

Meni: **Parametri ogrevanja > Ogrevalni krog > Čas obrata mešalnega ventila**

- ▶ Vse **Čas obrata mešalnega ventila** nastavite na čas teka uporabljenega mešalnega servomotorja za **Ogrevalni krog 1 in/ali Ogrevalni krog 2**.

8.4 Konfiguracija solarnega sistema:

Raven za strokovnjake: **Parametri solar**

Struktura menija in nastavitvena območja
→ stran 47



Primere naprav je mogoče najti v navodilih za ISM. Možne dodatne naprave je mogoče najti v dokumentaciji z načrti.

Ta meni uporabite, če želite konfigurirati solarni sistem. Na primer ob prvem zagonu ali spremembi naprave.

- ▶ Izberite nameščen osnovni solarni sistem:
 - **1. Standardni sistem:** Standardni sistem za ogrevanje vode s sončno energijo.
 - **2. Pomoč ogrevanju:** Ogrevanje vode s sončno energijo s podporo solarnega hranilnika pri ogrevanju.
- ▶ Poleg tega je treba nastaviti še možnosti izbranega solarnega sistema:
 - **Solar opcija A 2. kolektor** za dodatno kolektorsko polje (npr. pri usmeritvi vzhod/zahod)
 - **Solar opcija B polnilni sistem** za sistem prečrpavanja vode, segrete s sončno energijo
 - **Solar opcija C Prim/sek hranilnik** za nadrejen/podrejen sistem
 - **Solar opcija D ext. Izmenjevalec** za zunanji toplotni izmenjevalnik
 - **Solar opcija E term dezinfekcija** za termično dezinfekcijo

Zaradi modulov ISM, nameščenih v solarnem sistemu, in nastavljenega osnovnega sistema nekatere možnosti niso na voljo.

8.5 Parametri za solarni sistem



Solarno napravo napolnite in odzračite v skladu z dokumentacijo in pripravite na zagon v skladu s tem poglavjem.

Raven za strokovnjake: Nastavitve solarja

Struktura menija in nastavitvena območja
→ stran 47

Običajno je osnovna nastavitev parametrov v tem meniju primerna za običajno velikost naprave. Ta meni uporabite, če želite parametre prilagoditi nameščeni solarni napravi.



Podatki v oklepajih so položaji, ki so uporabljeni v priključni shemi s sistemskimi rešitvami v navodilih za instalacijo ISM.

8.5.1 Parametri za standarden solarni sistem

Meni: Nastavitve solarja > 1. Standardni sistem > SP: vklopna temperaturna razlika

Za solarno črpalko (SP):

- ▶ Nastavite višjo vrednost, če so cevi med kolektorskim poljem in solarnim hranilnikom zelo dolge (npr. ≥ 30 m raztegnjene dolžine).

-ali-

- ▶ Nastavite nižjo vrednost,
 - če so cevi med kolektorskim poljem in solarnim hranilnikom zelo kratke (npr. pri strešni namestitvi).
 - če termična vezava tipala za merjenje temperature v kolektorju (T_1) ni primerna (npr., če je T_1 nameščeno na zunanji strani kolektorja pri izstopu ogrevalne vode iz kolektorja).

Meni: Nastavitve solarja > 1. Standardni sistem > SP: izklopna temperaturna razlika

- ▶ Enak postopek kot pri predhodni točki menija **SP: vklopna temperaturna razlika.**

Meni: Nastavitve solarja > 1. Standardni sistem > T2: Max. Temp. Solarnega hranilnika

Podroben opis **T2: Max. Temp. Solarnega hranilnika** → na strani 38.

Meni: Nastavitve solarja > 1. Standardni sistem > Max. Temp. kolektorja



Pri temperaturah nad 140°C in tlaku v sistemu, ki je manjši od 4 barov, se voda v kolektorju upari. Krožna solarna črpalka je izključena, dokler ni v kolektorju dosežena temperatura, pri kateri v solarnem krogu ni več pare.

Merilno mesto tipala za merjenje temperature (T_1):

- ▶ Nastavite višjo vrednost, če je lahko v nameščenih ceveh, črpalkah, itd. tlak ≥ 6 barov in so primerne za delovanje pri višjih temperaturah.

-ali-

- ▶ Nastavite nižjo vrednost, če mora biti v nameščenih ceveh, črpalkah, itd. tlak nizek in so primerne za delovanje samo pri nižjih temperaturah.

Meni: Nastavitve solarja > 1. Standardni sistem > SP: status primarne črpalke

- ▶ Izberite režim obratovanja solarne črpalke (SP):
 - **Avtomatsko delovanje:** Avtomatsko obratovanje z regulatorjem ustreza nameščenim parametrom.
 - **Ročni vklop:** Če se črpalka vklopi trajno (npr. za odzračevanje solarne naprave pri zagonu).
 - **Ročni izklop:** Če se črpalka trajno izklopi (npr. pri vzdrževalnih delih na solarni napravi brez prekinitve ogrevanja).

8.5.2 Parametri za podporo pri ogrevanju s sončno energijo

Meni: Nastavitve solarja > 2. Pomoč ogrevanju > DWU1: vklopna temperaturna razlika

Ventil za dvig temperature povratnega voda (DWU1):

- ▶ Nastavite višjo vrednost, če je tipalo za merjenje temperature (T_4) na povratnem vodu nameščeno na termično neprimernem mestu - na cevi.

-ali-

- ▶ Nastavite nižjo vrednost, če tipalo za merjenje temperature vode v hranilniku (T_3) vrača prenizke temperature (npr. zaradi neustrezne termične nameščenosti).

Meni: Nastavitve solarja > 2. Pomoč ogrevanju > DWU1: izklopna temperaturna razlika

- ▶ Enak postopek kot pri predhodni točki menija **DWU1: vklopna temperaturna razlika.**

Meni: Nastavitve solarja > 2. Pomoč ogrevanju > DWU1: stanje ventila

- ▶ Izberite režim obratovanja za dvig temperature povratnega voda (DWU1):
 - **Avtomatsko delovanje:** Avtomatsko obratovanje z regulatorjem ustreza nameščenim parametrom.
 - **Ročni vklop:** Servomotor za ventil prejme signal in glede na vrsto ventila tega trajno odpre ali zapre (npr. za preskus delovanja).
 - **Ročni izklop:** Servomotor za ventil ne prejme signala in glede na vrsto ventila tega pusti odprtega ali zaprtega (npr. za preskus delovanja).

Meni: Nastavitve solarja > 2. Pomoč ogrevanju > DWU1: preklop signala ventila

- ▶ Spremenite preklopni signal za ventil za dvig temperature povratnega voda (DWU1):
 - **Nepreusmerjen:** Preklopni signal se ne spremeni.
 - **Preusmerjen:** Preklopni signal za odpiranje in zapiranje se zamenja (npr. pri napačni montaži DWU1).

8.5.3 Parametri za drugo kolektorsko polje

Meni: Nastavitve solarja > A 2. kolektor > PA: vklopna temperaturna razlika

Za solarno črpalco (PA) za 2. kolektorsko polje:

- ▶ Nastavite višjo vrednost, če so cevi med kolektorskim poljem in solarnim hranilnikom zelo dolge (npr. 30 m raztegnjene dolžine).

-ali-

- ▶ Nastavite nižjo vrednost,
 - če so cevi med kolektorskim poljem in solarnim hranilnikom zelo kratke (npr. pri strešni namestitvi).
 - če termična vezava tipala za merjenje temperature v kolektorju (T_A) ni primerna (npr., če je T_A nameščeno na zunanji strani kolektorja pri izstopu ogrevalne vode iz kolektorja).

Meni: Nastavitve solarja > A 2. kolektor > PA: izklopna temperaturna razlika

- ▶ Enak postopek kot pri predhodni točki menija **PA: vklopna temperaturna razlika.**

Meni: Nastavitve solarja > A 2. kolektor > PA: stanje črpalke 2. kolektorja

- ▶ Izberite stikalno stanje solarne črpalke (PA) za 2. kolektorsko polje.
 - **Avtomatsko delovanje:** Avtomatsko obratovanje z regulatorjem ustreza nameščenim parametrom.
 - **Ročni vklop:** Če se črpalka vklopi trajno (npr. za odzračevanje solarne naprave pri zagonu).
 - **Ročni izklop:** Če se črpalka trajno izklopi (npr. pri vzdrževalnih delih na solarni napravi brez prekinitve ogrevanja).

8.5.4 Parametri za prečrpavanje vode, segrete s sončno energijo

Meni: Nastavitve solarja > B Polnilni sistem > PB: vklopna temperaturna razlika

Za črpalko za prečrpavanje pitne vode (PB):

- ▶ Nastavite višjo vrednost, če je tipalo za merjenje temperature v hranilniku (TB) v hranilniku B nameščeno nižje od cevi za prečrpavanje v solarni hranilnik.

-ali-

- ▶ Nastavite nižjo vrednost, če je tipalo za merjenje temperature v hranilniku (TB) v hranilniku B nameščeno visoko nad cevjo za povratek v solarni hranilnik.

Meni: Nastavitve solarja > B Polnilni sistem > PB: izklopna temperaturna razlika

- ▶ Enak postopek kot pri predhodni točki menija **PB: vklopna temperaturna razlika.**

Meni: Nastavitve solarja > B Polnilni sistem > TB: Max. Temp. hranilnika B

Podroben opis **TB: Max. Temp. hranilnika B** → na strani 38.

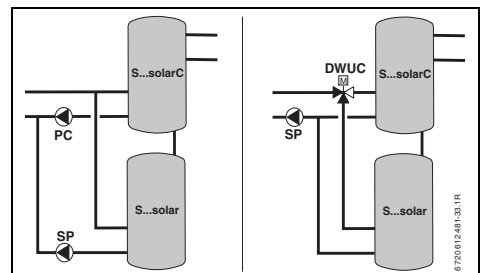
Meni: Nastavitve solarja > B Polnilni sistem > PB: stanje polnilne črpalke

- ▶ Izberite režim obratovanja črpalke za prečrpavanje pitne vode (PB):
 - **Avtomatsko delovanje:** Avtomatsko obratovanje z regulatorjem ustreza nameščenim parametrom.
 - **Ročni vklop:** Če se črpalka vklopi trajno (npr. za preskus delovanja pri zagonu).
 - **Ročni izklop:** Če se črpalka trajno izklopi (npr. pri vzdrževalnih delih na črpalki brez prekinitve ogrevanja).

8.5.5 Parametri za nadrejen/podrejen sistem

Meni: Nastavitve solarja > C Prim/sek hranilnik > Vrsta sistema

- ▶ Izberite konfiguracijo za nameščen nadrejen/podrejen sistem:
 - **Črpalka - črpalka:** Solarni hranilnik se polni s solarno črpalko (SP), hranilnik C pa s solarno črpalko (PC).
 - **Črpalka - ventil:** Solarni hranilnik in hranilnik C se polnita s solarno črpalko (SP) in nadrejenim/podrejenim ventilom (DWUC).



Sl. 23

Meni: Nastavitve solarja > C Prim/sek hranilnik

> TC: Max. Temp. hranilnika C

Podroben opis **TC: Max. Temp. hranilnika C**

→ na strani 38.

Meni: Nastavitve solarja > C Prim/sek hranilnik

> Primarni hranilnik

- ▶ Izberite nadrejeni hranilnik:
 - **Solarni hranilnik:** Solarni hranilnik naj se polni pred hranilnikom C.
 - **Hranilnik C:** Hranilnik C naj se polni pred solarnim hranilnikom.

Meni: Nastavitve solarja > C Prim/sek hranilnik

> Trajanje testnega cikla

- ▶ Nastavite čas trajanja preskusa za izmenjavo polnitve od nadrejenega hranilnika k podrejenemu.
 - Nastavite višjo vrednost, če termična vezava tipal za merjenje temperature v kolektorju (T_1 / TA) ni primerna (npr. tipali T_1/TA sta nameščeni pri izstopu ogrevalne vode iz kolektorja).
 - Nastavite višjo vrednost, če je namesto podrejenega hranilnika priključena kopalna kad.

Meni: Nastavitve solarja > C Prim/sek hranilnik

> Interval testnega cikla

- ▶ Nastavite interval preskusov za izmenjavo polnitve od nadrejenega hranilnika k podrejenemu.
 - Nastavite višjo vrednost, če je namesto podrejenega hranilnika priključena kopalna kad.

Meni: Nastavitve solarja > C Prim/sek hranilnik

> DWUC: signal stanja preklopnega ventila

- ▶ Spremenite preklopni signal za nadrejen/podrejen ventil (DWUC):
 - **Nepreusmerjen:** Preklopni signal se ne spremeni.
 - **Preusmerjen:** Preklopni signal za odpiranje in zapiranje se zamenja (npr. pri napačni montaži DWUC).

Meni: Nastavitve solarja > C Prim/sek hranilnik

> PC: Status črpalke

- ▶ Izberite režim obratovanja solarne črpalke (PC):
 - **Avtomatsko delovanje:** Avtomatsko obratovanje z regulatorjem ustreza nameščenim parametrom.
 - **Ročni vklop:** Če se črpalka vklopi trajno (npr. za odzračevanje solarne naprave pri zagonu).
 - **Ročni izklop:** Če se črpalka trajno izklopi (npr. pri vzdrževalnih delih na solarni napravi brez prekinitve ogrevanja).

Meni: Nastavitve solarja > C Prim/sek hranilnik

> DWUC: status ventila

- ▶ Izberite režim obratovanja nadrejenega/podrejenega ventila (DWUC):
 - **Avtomatsko delovanje:** Avtomatsko obratovanje z regulatorjem ustreza nameščenim parametrom.
 - **Ročni vklop:** Servomotor za ventil prejme preklopni signal in ventil trajno odpre ali zapre (npr. za preskus delovanja).
 - **Ročni izklop:** Servomotor za ventil ne prejme preklopnega signala in ventil pusti odprt ali zaprt (npr. za preskus delovanja).

8.5.6 Parametri za zunanji toplotni izmenjevalnik

Meni: Nastavitve solarja > D Ext. Izmenjevalec > PD: vklopna temperaturna razlika

Za zunanjo krožno črpalko (PD) med zunanjim toplotnim izmenjevalnikom in solarnim hranilnikom:

- ▶ Nastavite višjo vrednost, če so cevi med zunanjim toplotnim izmenjevalnikom in solarnim hranilnikom dolge (npr. ≥ 10 m raztegnjene dolžine).

-ali-

- ▶ Nastavite nižjo vrednost, če termična vezava tipala za merjenje temperature (TD) ni primerna (npr. namestitve TD na sekundarni krog na hladnejši strani toplotnega izmenjevalnika).

Meni: Nastavitve solarja > D Ext. Izmenjevalec > PD: izklopna temperaturna razlika

- ▶ Enak postopek kot pri predhodni točki menija **PD: vklopna temperaturna razlika**.

Meni: Nastavitve solarja > D Ext. Izmenjevalec > PD: stanje črpalke sekundarnega kroga

- ▶ Izberite režim obratovanja sekundarne krožne črpalke (PD) med zunanjim toplotnim izmenjevalnikom in solarnim hranilnikom:
 - **Avtomatsko delovanje:** Avtomatsko obratovanje z regulatorjem ustreza nameščenim parametrom.
 - **Ročni vklop:** Če se črpalka vklopi trajno (npr. za preskus delovanja pri zagonu).
 - **Ročni izklop:** Če se črpalka trajno izklopi (npr. pri vzdrževalnih delih na črpalci brez prekinitve ogrevanja).

8.5.7 Parametri za termično dezinfekcijo

Meni: Nastavitve solarja > E Term. dezinfekcija > Term. dezinfekcija solar. hranilnika

- ▶ Izberite termično dezinfekcijo solarnega hranilnika:
 - **Da:** Termična dezinfekcija je vklopljena. Črpalko (PE) krmilite z nastavitvami v meniju **Term. dezinfekcija** (→ poglavje 6.4.6 na strani 36), celotna vsebina hranilnika pa je segreti na potrebno temperaturo za termično dezinfekcijo. Med termično dezinfekcijo poteka preverjanje, ali je bila pri spodnjem tipalu za merjenje temperature v hranilniku (T_2) dosežena potrebna temperatura za dezinfekcijo.
 - **Ne:** Termična dezinfekcija za solarni hranilnik ni vklopljena.

Meni: Nastavitve solarja > E Term. dezinfekcija > Term. dezinfekcija hranilnika B

- ▶ Izberite termično dezinfekcijo hranilnika B:
 - **Da:** Termična dezinfekcija je vklopljena. Črpalko (PE) krmilite z nastavitvami v meniju **Term. dezinfekcija** (→ poglavje 6.4.6 na strani 36), celotna vsebina hranilnika pa je segreti na potrebno temperaturo za termično dezinfekcijo. Med termično dezinfekcijo poteka preverjanje, ali je bila pri zgornjem tipalu za merjenje temperature v hranilniku (T_2) dosežena potrebna temperatura za dezinfekcijo.
 - **Ne:** Termična dezinfekcija hranilnika B ni vklopljena.

Meni: Nastavitve solarja > E Term. dezinfekcija > Term. dezinfekcija hranilnika C

- ▶ Izberite termično dezinfekcijo hranilnika C:
 - **Da:** Termična dezinfekcija je vklopljena. Črpalko (PE) krmilite z nastavitvami v meniju **Term. dezinfekcija** (→ poglavje 6.4.6 na strani 36), celotna vsebina hranilnika pa je segreti na potrebno temperaturo za termično dezinfekcijo. Med termično dezinfekcijo poteka preverjanje, ali je bila pri spodnjem tipalu za merjenje temperature v hranilniku (TC) dosežena potrebna temperatura za dezinfekcijo.
 - **Ne:** Termična dezinfekcija hranilnika C ni vklopljena.

Meni: Nastavitve solarja > E Term. dezinfekcija > PE: status črp. za term. dezinfekcijo

- ▶ Izberite režim obratovanja črpalke (PE) za termično dezinfekcijo:
 - **Avtomatsko delovanje:** Avtomatsko obratovanje z regulatorjem ustreza nameščenim parametrom.
 - **Ročni vklop:** Če se črpalka vklopi trajno (npr. za preskus delovanja pri zagonu).
 - **Ročni izklop:** Če se črpalka trajno izklopi (npr. pri vzdrževalnih delih na črpalki brez prekinitve ogrevanja).

8.5.8 Parametri za izboljšanje izkoristka sončne energije

Izboljšanje izkoristka sončne energije se izvaja samodejno glede na sončno energijo, ki je na voljo v danem trenutku. Za izračun izkoristka sončne energije so potrebne te informacije: velikost kolektorja, vrsta kolektorja in podnebje, v katerem je naprava nameščena.

Meni: Nastavitve solarja > Optimiz. solar. > 1. kolektor

- ▶ Nastavite velikost 1. kolektorskega polja.

Vrsta kolektorjev	Skupna površina kolektorskega polja po kolektorjih v m²
FK 210	2,1
FK 240	2,4
FK 260	2,6
VK 180	1,8
FKT-1	2,4
FKC-1	2,4
FKB-1	2,4

Tab. 4 Skupna površina kolektorskega polja

Meni: Nastavitve solarja > Optimiz. solar. > Vrsta 1. kolektorja

- ▶ Izberite vrsto kolektorjev, nameščenih v 1. kolektorsko polje.

Meni: Nastavitve solarja > Optimiz. solar. > 2. kolektor

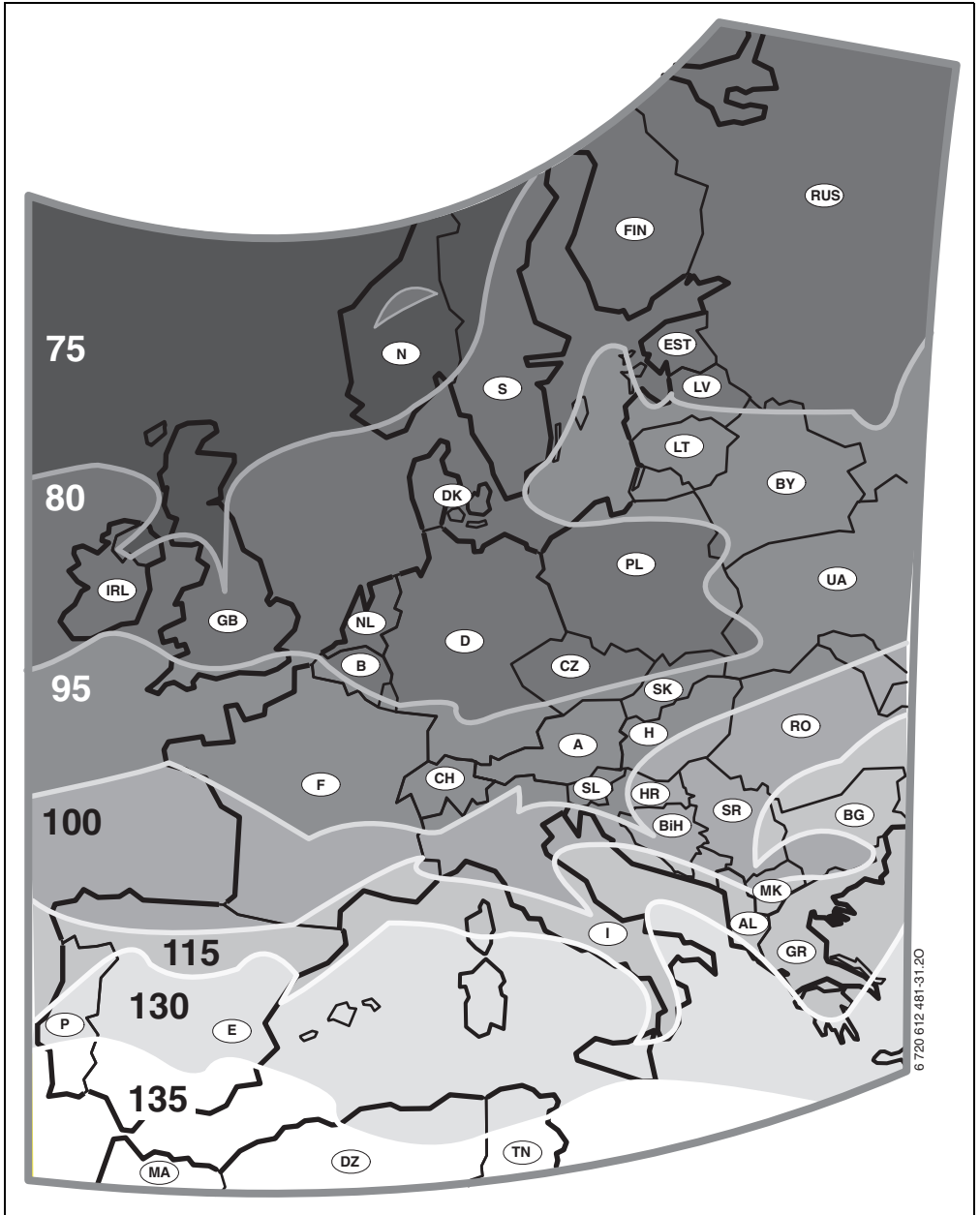
- ▶ Nastavite velikost 2. kolektorskega polja.
→ tabela 4.

Meni: Nastavitve solarja > Optimiz. solar. > Vrsta 2. kolektorja

- ▶ Izberite vrsto kolektorjev, nameščenih v 2. kolektorsko polje.

Meni: Nastavitve solarja > Optimiz. solar. > Klimatski faktor

- ▶ Nastavite vrednost podnebja mesta namestitve.



Sl. 24 Karta s podnebnimi pasovi za vso Evropo

Če mesta namestitve naprave na karti s podnebnimi pasovi ni mogoče najti (→ sliki 24):

- ▶ Vnaprej nastavljene vrednosti za izboljšanje izkoristka sončne energije ne spreminjajte.

-ali-

- ▶ Uporabite vrednost podnebnega pasu, ki je najbližji mestu, na katerem se trenutno nahajate.

Meni: Nastavitve solarja > Optimiz. solar. > Vpliv optimiziranja na hranilnik

Podroben opis **Vpliv optimiziranja na hranilnik** → na strani 38.

Meni: Nastavitve solarja > Optimiz. solar. > Vpliv optimiziranja na og. krog

Podroben opis za **Vpliv optimiziranja na og. krog 1** in/ali **Ogrevalni krog 2** → stran 38.

8.5.9 Zagon solarnega sistema

Meni: Nastavitve solarja > Zagon solarnega sistema

- ▶ Napolnite in odzračite solarni sistem.
- ▶ Preverite parametre za solarni sistem in jih po potrebi prilagodite posebej za nameščen solarni sistem.
- ▶ Zagon solarnega sistema:
 - **Da:** Solarni sistem je vklopljen. Stikalni izhodi ISM so vklopljeni za regulirano obratovanje.
 - **Ne:** Solarni sistem je izklopljen. Stikalni izhodi ISM so izklopljeni za regulirano obratovanje, vendar jih je mogoče vklopiti ročno.

8.6 Zgodovina motenj

Raven za strokovnjake: Sistemske napake

Struktura menija → stran 49

Tu si lahko strokovnjaki ogledajo seznam zadnjih 20 motenj naprave (Datum, vir, koda in opis motenj). Zadnje prikazane motnje lahko še vedno vplivajo na delovanje.

8.7 Prikaz in nastavitev naslova službe za pomoč strankam


Raven za strokovnjake: Naslov servisa

Struktura menija in nastavitveno območje → stran 49

Sem lahko strokovnjak vnese telefonsko številko in naslov za primer nastopa potrebe po servisnih storitvah.



Vnos presledkov:

- ▶ Če je trenutni znak na temni podlagi, ga izbrišite z  (presledek = _).

8.8 Prikaz sistemskih informacij

Raven za strokovnjake: Info o sistemu

Struktura menija → stran 50

Prikaz različnih sistemskih informacij:

- **Datum zagona** (samodejno se vklopi ob zagonu)
- **Kataloška št. Grelnika**
- **FD grelnika**
- **Kataloška št. In oznaka regulatorja** (fiksna tovarniška vrednost)
- **FD regulatorja** (fiksna tovarniška vrednost)
- **Verzija programa** (fiksna tovarniška vrednost)

8.9 Funkcija sušenja estriha

Raven za strokovnjake: Sušenje estriha

Struktura menija in nastavitveno območje
→ stran 50



Opozorilo: Uničenje estriha!

- ▶ Pri napravah z več ogrevalnimi krogi je mogoče to funkcijo uporabiti samo v povezavi z mešanim ogrevalnim krogom.
- ▶ Funkcijo sušenja estriha nastavite v skladu z navodili proizvajalca estriha.
- ▶ Kljub funkciji sušenja estriha, vsak dan preverite obratovanje naprave in izvedite predpisan postopek.

Če vklopite funkcijo sušenja estriha, lahko s talnim ogrevanjem sušite svež estrih, vendar morate pri tem upoštevati navodila proizvajalca estriha. Vsi mešani ogrevalni krogi bodo segreti na enako raven.



Od začetka do konca izvajanja funkcije sušenja estriha priprava tople vode ni mogoča.

Meni: Sušenje estriha > Prekini sušenje estriha

- ▶ Če je vklopljena funkcija sušenja estriha, jo lahko izklopite z **Da**.

Meni: Sušenje estriha > Max. Temperatura dvižnega voda

- ▶ Nastavite najvišjo temperaturo dvižnega voda (1) funkcije sušenja estriha.

Meni: Sušenje estriha > Trajno visoka temp. dviž. voda

- ▶ Nastavite čas (2) trajanja najvišje temperature dvižnega voda.

Meni: Sušenje estriha > Skupno trajanje sušenja estriha

Skupno trajanje se izračuna samodejno. Pri tem se temperatura dvižnega voda ne dviguje več kot 10 K na dan. Če estrih takega naraščanja temperature ne prenaša, je treba čas sušenja podaljšati. Glede na to se zmanjša tudi dnevno naraščanje temperature. Prva in zadnja stopnja temperature dvižnega voda sta 25°C (fiksna vrednost).

Primer:

Najvišja temperatura dvižnega voda (1) = 50°C

Trajanje vzdrževanja najvišje temp. dvižnega voda (2) = 7 dni

Najvišji porast/padeč temperature na dan = 5 K

$$2d \times \frac{(50^{\circ}\text{C} - 25^{\circ}\text{C})}{5\text{K}} + 7d = 17d$$

Trajanje sušenja estriha (3) = 17 dni

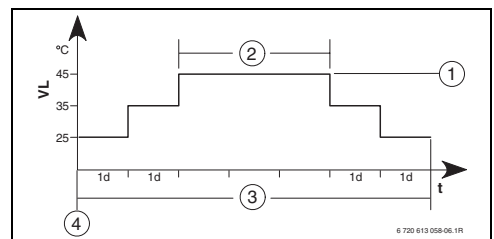
- ▶ Nastavite skupno trajanje (3) sušenja estriha.

Meni: Sušenje estriha > Datum začetka

- ▶ Nastavite začetni datum (4) sušenja estriha.

Meni: Sušenje estriha > Čas začetka

- ▶ Nastavite začetni čas (4) sušenja estriha.



Sl. 25

1d 1 dan (fiksne vrednosti)

1 Najvišja temperatura dvižnega voda

2 Trajanje vzdrževanja najvišje temperature dvižnega voda

3 Trajanje sušenja estriha

4 Začetni datum in čas

t Čas

VL Temperatura dvižnega voda

9 Odpravljanje motenj

Prikazane so motnje pri udeležencih na vodilu BUS.

Motnja v grelniku (npr. motnja EA) je prikazana na ekranu regulatorja z ustreznim namigom o mestu motnje.

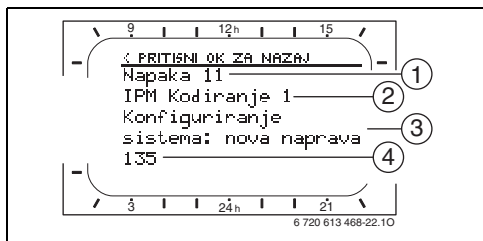
- Obvestite strokovnjaka.



Za strokovnjake:

- Motnje odpravite v skladu z dokumentacijo proizvajalca grelnika.

9.1 Odpravljanje motnje s pomočjo prikaza



Sl. 26 Prikaz motnje

- 1 Številka motnje
- 2 Udeleženec vodila BUS, ki je zaznal motnjo in jo posredoval vsem regulatorjem
- 3 Opis motnje s tem številom
- 4 Koda ali dodatno besedilo z informacijami o motnji

Motnja je prikazana na regulatorju in vseh sobnih korektorjih (FB 10 ne prikaže besedila):

- Zaradi motnje je treba preveriti udeleženca vodila BUS z motnjo. Motnjo je mogoče odpraviti samo na udeležencu vodila BUS, ki je to motnjo povzročil.

Prikaz (→ položaji 1, 3 in 4 na sliki 26)			
Besedilo	Koda	Vzrok	Strokovna pomoč
Napaka 01 Napaka v BUS komunikaciji!	10	Udeleženec vodila BUS, dodeljen IPM FB 100 se ne odziva več.	Preverite kodiranje udeleženca vodila BUS in povezavo z vodilom BUS ter odpravite morebitno prekinitev.
	200	Grelnik se ne odziva več.	
	201	Priklopljen je napačen udeleženec vodila BUS.	Poiščite in zamenjajte napačnega udeleženca vodila BUS.
Napaka 02 Interna motnja!	40	Priklopljen je napačen udeleženec vodila BUS.	Poiščite in zamenjajte napačnega udeleženca vodila BUS.
	41	Na IPM sta nastavljeni dve enaki kodiranj.	Izklopite napravo in popravite kodiranje.
	42	Kodirno stikalo na IPM je v vmesnem položaju.	
	50	Termična dezinfekcija preko IPM ni uspela.	Regulator temperature dvížnega voda na grelniku zavrtite v desno.
	100	ISM se ne odziva.	Preverite povezavo za vodilom BUS in odpravite morebitno prekinitev.
254	Preveč sporočil o motnjah.	-	-

Prikaz (→ položaji 1, 3 in 4 na sliki 26)				
Besedilo	Koda	Vzrok	Strokovna pomoč	
Napaka 02 Interna motnja! Povrni vrednosti na tovarniške nastavitve zaradi težav na EEPROM-u	205	Oglejte si besedilno tekstovno! ¹⁾	Preverite nastavitve parametrov in jih po potrebi nastavite na novo. Pri vnovični pojavitvi preverite in zamenjajte okvarjen regulator/sobni korektor.	
Napaka 02 Interna motnja! FW200/FB100 ne more več krmiliti ogrevalnega sistema!	255	Oglejte si besedilno tekstovno! ¹⁾	Preverite in zamenjajte okvarjen regulator/sobni korektor.	
Napaka 03 Napaka na sobnem tipalu	20	V FW 200/FB 100/FB 10 vgrajeno tipalo za merjenje sobne temperature je prekinjeno.	Preverite in zamenjajte okvarjen regulator ali sobni korektor.	
	21	V FW 200/FB 100/FB 10 vgrajeno tipalo za merjenje sobne temperature pokvarjen.		
Napaka 10 Neveljavna sistemska konfiguracija Prepoznan je daljinski upravljalce za neobstoječ ogrevalni krog, preverite kodiranje!	194	Oglejte si besedilno tekstovno! ¹⁾	Preverite zgradbo naprave in konfiguracijo sistema ter jo po potrebi prilagodite.	
	195			
	196			
	197			
Napaka 10 Neveljavna sistemska konfiguracija Pri uporabi regulatorja FW200 je dovoljen samo en nemešalni krog!	198			
	199			
	Napaka 11 Konfiguriranje sistema: nova naprava Prepoznan je novi ISM, vključite vse ISM module sočasno in zaženite avtomatsko konfiguriranje sistema!	131	Oglejte si tekstovno sporočilo! ¹⁾	
		132		
Napaka 11 Konfiguriranje sistema: nova naprava Nov sobni korektor prepoznan, Preverite in prilagodite konfiguracijo sistema!	133			
	134			
Napaka 11 Konfiguriranje sistema: nova naprava Prepoznan novi IPM, preverite in prilagodite konfiguracijo sistema!	135			
	136			
	137			
	138			
	139			
Napaka 12 Konfiguriranje sistema: manjka naprava ISM1/ISM2 ni zaznan, preverite ožičenje!	170	Oglejte si tekstovno sporočilo! ¹⁾		
	171			
Napaka 12 Konfiguriranje sistema: manjka naprava Z nastavljeni IPM za hranilnik za kretnico ni več zaznan, preverite kodiranje!	172	Oglejte si tekstovno sporočilo! ¹⁾	Preverite in popravite kodiranje. Pri IPM, ko ta ne bo priključen na električni tok.	

1) Tekstovno sporočilo je prikazano na udeležencu vodila BUS, ki je prepoznal motnjo (npr. sobni nastavljalnik).
Na ostalih udeležencih vodila BUS je medtem prikazana koda, ki ustreza prikazanemu besedilu.

Odpravljanje motenj

Prikaz (→ položaji 1, 3 in 4 na sliki 26)			
Besedilo	Koda	Vzrok	Strokovna pomoč
Napaka 12 Konfiguriranje sistema: manjka naprava IPM za hranilnik za hidravlično kretnico ni bil prepoznan, preverite ožičenje in kodiranje!	173	Oglejte si tekstovno sporočilo! ¹⁾	
Napaka 12 Konfiguriranje sistema: manjka naprava Prvi daljinski upravljalca ni prepoznan x, preverite ožičenje in kodiranje!	174 175	Oglejte si tekstovno sporočilo! ¹⁾	
Napaka 12 Konfiguriranje sistema: manjka naprava Prvi IPM ni prepoznan x, preverite ožičenje in kodiranje!	176 177 178 179	Oglejte si tekstovno sporočilo! ¹⁾	
Napaka 13 Konfiguriranje sistema: naprava spremenjena Preverite konfiguracijo sistema za pripravo tople sanitarne vode ali pa poženite avtomatsko konfiguracijo sistema!	157	Oglejte si tekstovno sporočilo! ¹⁾	
Napaka 13 Konfiguriranje sistema: naprava spremenjena Preverite konfiguracijo sistema za ogravalni krog x in ožičenje na IPM za ogrevalni krog x!	158 159	Oglejte si tekstovno sporočilo! ¹⁾	
Napaka 14 Konfiguriranje sistema: nedovoljena naprava Priprava tople sanitarne vode se vrši preko grelnika. Pripravo tople sanitarne vode preko IPM ni v funkciji!	117	Oglejte si tekstovno sporočilo! ¹⁾	Poiščite in odstranite nedopustne udeležence vodila BUS.
Napaka 14 Konfiguriranje sistema: nedovoljena naprava IPM za hranilnik mora biti nastavljen na kodiranje 3 ali višje.	118 119	Oglejte si tekstovno sporočilo! ¹⁾	
Napaka 15 Manjka Zunanje tipalo! Zunanja temperatura ni na voljo!	30	Oglejte si tekstovno sporočilo! ¹⁾	Preverite tipalo za merjenje zunanje temperature in odpravite morebitno prekinitev.
Napaka 19 Vnešenega parametra ni mogoče shraniti!	202	Udeleženec vodila BUS je konfiguriran, vendar trenutno ni na voljo.	Preverite zgradbo naprave in konfiguracijo sistema ter jo po potrebi prilagodite, poleg tega pa še na novo nastavite parametre.
Napaka 20 Neveljavna sistemska konfiguracija	192	Neveljavno kodiranje za ogrevalni krog v sobnem korektorju!	V korektorju FW 200 je možno samo kodiranje od 1 do 4!

1) Tekstovno sporočilo je prikazano na udeležencu vodila BUS, ki je prepoznal motnjo (npr. sobni nastavljalnik).
Na ostalih udeležencih vodila BUS je medtem prikazana koda, ki ustreza prikazanemu besedilu.

Prikaz (→ položaji 1, 3 in 4 na sliki 26)			
Besedilo	Koda	Vzrok	Strokovna pomoč
Napaka 21 Konfiguriranje sistema: nova naprava	135 137 139	Oglejte si tekstovno sporočilo prikazano na sobnem korektorju!	
Napaka 22 Konfiguriranje sistema: manjka naprava	178 179	Modul IPM ne prepozna kodiranja x!	Preverite priklp in kodiranje modula IPM ter po potrebi prilagodite!
Napaka 23 Konfiguriranje sistema: naprava spremenjena	159	Konfiguracija sistema na sobnem korektorju za ogrevalni krog x in priklopi na modulu IPM za ogrevalni krog x niso dovoljeni!	Preverite konfiguracijo sistema za ogravalni krog x in ožičenje na IPM za ogrevalni krog x!
Napaka 24 Konfiguriranje sistema: nedovoljena naprava	119	Oglejte si tekstovno sporočilo, prikazano na sobnem korektorju!	
Napaka 28 V grelnik je vgrajen daljinski upravljalac!	155	Korektor je nameščen pri grelniku.	Korektor namestite v bivalne prostore.
Napaka 29 Vnešenega parametra ni mogoče shraniti!	202	Udeležene vodila BUS je konfiguriran, vendar trenutno ni na voljo.	Preverite zgradbo naprave in konfiguracijo sistema ter jo po potrebi prilagodite, poleg tega pa še na novo nastavite parametre na korektorju.
Napaka 30 Napaka na tipalu mešalnega kroga!	7	Tipalo za merjenje mešane temperature (MF), priključeno na IPM, je okvarjeno.	Preverite in po potrebi zamenjajte tipalo za merjenje mešane temperature (MF).
Napaka 31 Napaka na tipalu dviznega voda!	6	Skupno tipalo za merjenje temperature (VF), priključeno na IPM, je okvarjeno.	Preverite in po potrebi zamenjajte skupno tipalo za merjenje temperature (VF).
Napaka 32 Napaka na tipalu hranilnika!	8	Tipalo za merjenje temperature v hranilniku (SF), priključeno na IPM, je okvarjeno.	Preverite in po potrebi zamenjajte tipalo za merjenje temperature v hranilniku (SF).
Napaka 33 Napačno priključeno tipalo!	20	Na IPM sta priključena tipala za merjenje temperature v hranilniku (SF) in tipalo za merjenje mešane temperature (MF).	Odstranite enega od obeh tipal za merjenje temperature (SF ali MF).
	21	Na IPM sta priključeni dve skupni tipali za merjenje temperature (VF).	Odstranite enega od obeh skupnih tipal za merjenje temperature (VF).
	22	Na IUM je priključeno tipalo za merjenje temperature.	Odstranite tipalo za merjenje temperature ali vstavite kodirni most.
Napaka 34 Priključena tipala in izbran način delovanja nista usklajena!	23	Na IPM priključeno tipalo za merjenje temperature in dodeljen režim obratovanja si ne ustrežata.	Preverite in po potrebi prilagodite tipalo za merjenje temperature in dodeljen režim obratovanja.
Napaka 40 Tipalo T1 na 1. kolektorju v okvari!	101	Kratki stik v priključnem kablu tipala (T ₁).	Preverite in po potrebi zamenjajte tipalo za merjenje temperature (T ₁).
	102	Prekinjen priključni kabel tipala (T ₁).	

Prikaz (→ položaji 1, 3 in 4 na sliki 26)			
Besedilo	Koda	Vzrok	Strokovna pomoč
Napaka 41 Tipalo T2 na solarnem hranilniku v okvari!	103	Kratek stik v priključnem kablu tipala (T ₂).	Preverite in po potrebi zamenjajte tipalo za merjenje temperature (T ₂).
	104	Prekinjen priključni kabel tipala (T ₂).	
Napaka 42 Tipalo T3 na hranilniku zgoraj v okvari!	105	Kratek stik v priključnem kablu tipala (T ₃).	Preverite in po potrebi zamenjajte tipalo za merjenje temperature (T ₃).
	106	Prekinjen priključni kabel tipala (T ₃).	
Napaka 43 Tipalo povratnega voda T4 v okvari!	107	Kratek stik v priključnem kablu tipala (T ₄).	Preverite in po potrebi zamenjajte tipalo za merjenje temperature (T ₄).
	108	Prekinjen priključni kabel tipala (T ₄).	
Napaka 44 Tipalo solarnega hranilnika T5 v okvari!	109	Kratek stik v priključnem kablu tipala (T ₅).	Preverite in po potrebi zamenjajte tipalo za merjenje temperature (T ₅).
	110	Prekinjen priključni kabel tipala (T ₅).	
Napaka 45 Tipalo sek. Hranilnika spodaj T6 v okvari!	111	Kratek stik v priključnem kablu tipala (T ₆).	Preverite in po potrebi zamenjajte tipalo za merjenje temperature (T ₆).
	112	Prekinjen priključni kabel tipala (T ₆).	
Napaka 46 Tipalo 2. kolektorja TA v okvari!	113	Krateki stik v priključnem kablu tipala (TA).	Preverite in po potrebi zamenjajte tipalo za merjenje temperature (TA).
	114	Prekinjen priključni kabel tipala (TA).	
Napaka 47 Tipalo hranilnika B TB v okvari!	115	Kratek stik v priključnem kablu tipala (TB).	Preverite in po potrebi zamenjajte tipalo za merjenje temperature (TB).
	116	Prekinjen priključni kabel tipala (TB).	
Napaka 48 Tipalo hranilnika C spodaj TC v okvari!	117	Kratek stik v priključnem kablu tipala (TC).	Preverite in po potrebi zamenjajte tipalo za merjenje temperature (TC).
	118	Prekinjen priključni kabel tipala (TC).	
Napaka 49 Tipalo ext. Izmenjevalca TD v okvari!	119	Kratek stik v priključnem kablu tipala (TD).	Preverite in po potrebi zamenjajte tipalo za merjenje temperature (TD).
	120	Prekinjen priključni kabel tipala (TD).	
Napaka 50 Črpalka solarja v blokadi ali pa je v sistemu zrak!	121	Solarna črpalka (SP, PA ali PC) se je zaskočila zaradi mehanske blokade.	Odvijte vijak z zarezo na glavi črpalke in gred črpalke sprostite z izvijačem. Po črpalki ne tolcite!
	126		
	140	Zrak v solarnem sistemu.	Odzračite solarni sistem in po potrebi dopolnite tekočino za prevajanje toplote.
	143	Sekundarna krožna črpalka (PD) se je zaskočila zaradi mehanske blokade.	Odvijte vijak z zarezo na glavi črpalke in gred črpalke sprostite z izvijačem. Po črpalki ne tolcite!

Prikaz (→ položaji 1, 3 in 4 na sliki 26)			
Besedilo	Koda	Vzrok	Strokovna pomoč
Napaka 51 Priključeno je napačno temperaturno tipalo!	122	Vrsta tipala za merjenje temperature v kolektorju je uporabljena kot tipalo za merjenje temperature v hranilniku (T_2).	Uporabite pravo vrsto tipala. → Tehnične podatke lahko poiščete v navodilih za instalacijo ISM.
	123	Vrsta tipala za merjenje temperature v hranilniku je uporabljena kot tipalo za merjenje temperature v kolektorju (T_1).	
	127	Vrsta tipala za merjenje temperature v hranilniku je uporabljena kot tipalo za merjenje temperature v kolektorju (TA).	
	132	Vrsta tipala za merjenje temperature PTC 1000 je uporabljena kot tipalo za merjenje temperature v hranilniku (T_2).	
	133	Vrsta tipala za merjenje temperature PTC 1000 je uporabljena kot tipalo za merjenje temperature v kolektorju (T_1).	
Napaka 52 Zamenjan NTC (na napačnem mestu)!	124	Tipali za merjenje temperature sta zamenjani (T_1 in T_2).	Preverite tipali za merjenje temperature in po potrebi zamenjajte priključka.
	129	Tipali za merjenje temperature sta zamenjani (TA in T_2).	
	130	Tipali za merjenje temperature sta zamenjani (T_1 in TA).	
	131	Tipali za merjenje temperature sta zamenjani (T_2 in TB).	
	141	Tipali za merjenje temperature sta zamenjani (T_2 in TC).	
	144	Tipali za merjenje temperature sta zamenjani (T_2 in TD).	
Napaka 53 Napačno zmontirano temp. tipalo!	125	Tipalo za merjenje temperature v kolektorju (T_1 ali TA) je nameščeno pri vходу v kolektorsko polje.	Tipalo za merjenje temperature (T_1 ali TA) namestite v bližino izhoda iz kolektorskega polja.
	128		

Prikaz (→ položaji 1, 3 in 4 na sliki 26)			
Besedilo	Koda	Vzrok	Strokovna pomoč
Napaka 54 Temp. za termično dezinfekcijo hranilnika ni dosežena!	145	Najvišja temperatura za solarni hranilnik je prenizka.	Najvišjo temperaturo za solarni hranilnik nastavite višje.
		Količina prečrpavanja dezinfekcijske črpalke (PE) je premajhna.	Nastavite večjo količino prečrpavanja dezinfekcijske črpalke (PE) ali dušilni ventil bolj odprite, če je to mogoče.
		Termična dezinfekcija je bila ročno prekinjena, preden je bila v solarnem hranilniku dosežena potrebna temperatura.	Brez motenj! Sporočilo o motnji je prikazano samo 5 minut.
Napaka 55 Ne zaženite še solarnega sistema!	146	Solarni sistem še ne obratuje.	Solarno napravo napolnite in odzračite v skladu z dokumentacijo ter pripravite na zagon v skladu s tem poglavjem. Solarno napravo nato zaženite.
Napaka 56 Najmanj ena črpalka ali ventil je na poziciji ROČNO!	147	Ročni režim obratovanja črpalke (SP).	Parametre za črpalko ali ventil ponastavite na „Avtomatsko delovanje“.
	148	Ročni režim obratovanja ventila (DWU1).	
	150	Ročni režim obratovanja črpalke (PA).	
	151	Ročni režim obratovanja črpalke (PB).	
	152	Ročni režim obratovanja črpalke/ventila (PC/DWUC).	
	153	Ročni režim obratovanja črpalke (PD).	
	154	Ročni režim obratovanja črpalke (PE).	

9.2 Odpravljanje napake brez prikaza

Pritožba	Vzrok	Kako jo odpraviti
Želena sobna temperatura ni dosežena.	Termostatski ventil(i) je nastavljen prenizko.	Termostatski ventil(e) nastavite višje.
	Ogrevalna krivulja je nastavljena prenizko.	„Temperaturni nivoji“ za „Višje“ nastavite višje, ali naj ogrevalno krivuljo popravi strokovnjak.
	Regulator temperature dvžižnega voda na grelniku je nastavljen prenizko.	Regulator temperature dvžižnega voda nastavite na višjo temperaturo. Po potrebi zmanjšajte vpliv izboljšave izkoristka sončne energije.
	V ogrevalnem sistemu so zračni mehurčki.	Odzračite radiatorje in ogrevalni sistem.
Segrevanje traja predolgo.	„Hitrost ogrevanja“ je nastavljen prenizko.	„Hitrost ogrevanja“ nastavite npr. na „Hitro“.
Želena sobna temperatura je prekoračena.	Radiatorji so prevroči.	Termostatski ventil (e) nastavite nižje. „Temperaturni nivoji“ za „Višje“ nastavite nižje, ali naj ogrevalno krivuljo popravi strokovnjak.
	Mesto namestitve FW 200 ni primerno, npr. zunanja stena, blizu okna, na prepihu, ...	Izberite primernejše mesto za premestitev FW 200, ki naj jo izvede strokovnjak.
Prevelika nihanja sobne temperature.	Začasno delovanje drugih dejavnikov na temperaturo v prostoru, npr. sončna svetloba, sobna osvetlitev, TV, kamin, itd.	„Vpliv prostora“ naj zviša strokovnjak.
		Izberite primernejše mesto za premestitev FW 200, ki naj jo izvede strokovnjak.
Dvig temperature namesto padca.	Narobe nastavljen del dneva.	Preverite nastavitve.
Med režimom obratovanja „Nižje“ in/ali „Zmrzal“ previsoka sobna temperatura.	Zmožnost visoke absorpcije toplote poslopja.	Izberite zgodnejši čas preklopa za „Nižje“ in/ali „Zmrzal“.
Napačna regulacija ali je sploh ni.	Povezava BUS udeležencev vodila BUS je okvarjena.	Strokovnjak naj povezavo BUS preveri ali po potrebi popravi v skladu s priključno shemo.
Nastaviti je mogoče samo avtomatsko obratovanje.	Stikalo za nastavitve režimov obratovanja je v okvari.	FW 200 naj strokovnjak zamenja.
Hranilnik se ne segreje.	Regulator temperature tople vode na grelniku je nastavljen prenizko.	Regulator temperature tople vode nastavite na višjo temperaturo. Po potrebi zmanjšajte vpliv izboljšave izkoristka sončne energije.
	Regulator temperature dvžižnega voda na grelniku je nastavljen prenizko.	Regulator temperature dvžižnega voda na grelniku zavrtite v desno.

Če motnje ni mogoče odpraviti:

- Pokličite pooblaščen servis ali službo za pomoč strankam in posredujte motnjo, kot tudi podatke o napravi (tiskno tablico na loputi).

Podatki o grelniku

Tip:.....

Številka naročila:.....

Datum izdelave (FD...):.....

10 Nasveti za prihranek energije

- Pri vremensko vodenem reguliranju je temperatura dvižnega voda regulirana v skladu z nastavljenim ogrevalno krivuljo: Nižja kot je zunanja temperatura, višja je temperatura dvižnega voda. Varčevanje z energijo: Ogrevalno krivuljo nastavite kar se da nizko glede na izolacijo poslopja in pogoje naprave (→ poglavje 8.3 od strani 51).
- Talno ogrevanje: nastavljena najvišja temperatura dvižnega voda, naj ne presega priporočene najvišje temperature izvajalca (npr 60°C).
- Temperature v prostorih in preklopne čase prilagodite glede na osebne želje prebivalcev in zagotovite dobro izkoriščenost.
 - **Višje** ☀ = Udobno bivanje
 - **Nižje** ☾ = Dejavno bivanje
 - **Zmrzal** ❄ = Odsotnost ali spanje.
- V vseh prostorih nastavite Termostatski ventili tako, daje mogoče doseganje želene sobne temperature. Temperature dvignite še, če želena temperatura ni bila dosežena po daljšem času (→ poglavje 6.3.2 na strani 32).
- S spuščanjem sobne temperature po stopnjah je mogoče prihraniti veliko energije: Spuščanje sobne temperature za 1 K (°C): do 5 % prihranka energije. ni smiselno: Sobne temperature dnevno ogrevanih prostorov spustite pod +15 °C, saj lahko v tem primeru ohlajene stene še naprej oddajajo hlad, sobna temperatura se dvigne, s tem pa naraste tudi poraba energije, ki je večja kot pri enakomernem ogrevanju.
- Dobra toplotna izolacija poslopja: Nastavljena temperatura za **Nižje** ni dosežena. Kljub temu varčujete z energijo, ker je ogrevanje izklopljeno. V tem primeru prej nastavite točko vklopa **Nižje**.
- Prezračevanje z delno odprtimi okni ni priporočljivo. Prostorska toplota se nenehno odvaja, ne da bi se kakovost zraka izboljšala.
- Zračite kratko in izrazito (okna popolnoma odprite).
- Med zračenjem Termostatski ventil zaprite ali stikala za nastavev režima obratovanja nastavite na **Zmrzal**.
- Temperature in čase vklopa priprave tople vode prilagodite osebnim potrebam prebivalcev po topli vodi in učinkoviti porabi.

Optimiz. solar.

Vklopite **Vpliv optimiziranja na hranilnik** z nastavitvijo vrednosti med 1 K in 20 K → poglavje 6.6 na strani 38. Če je vpliv **Vpliv optimiziranja na hranilnik** prevelik, vrednost nižajte po stopnjah.

Vklopite **Vpliv optimiziranja na og. krog** z nastavitvijo vrednosti med 1 K in 5 K → poglavje 6.6 na strani 38. Če je vpliv **Vpliv optimiziranja na og. krog** prevelik, vrednost nižajte po stopnjah.

11 Varovanje okolja

Varstvo okolja je osnovno podjetniško načelo skupine Bosch.

Kakovost proizvodov, gospodarnost in varstvo okolja so za nas enakovredni cilji. Zato se strogo držimo zakonov in predpisov s področja varstva okolja.

Za varovanje okolja uporabljamo, upoštevajoč gospodarske vidike, najboljšo možno tehniko in materiale.

Embalaža

Pri pakiranju se udeležujemo sistemov recikliranja, specifičnih za posamezno državo, ki zagotavljajo optimalno recikliranje.

Vsi materiali uporabljeni za embalažo so ekološko sprejemljivi in jih je možno reciklirati.

Iztrošena priprava

Iztrošene priprave vsebujejo uporabne materiale, ki se jih mora oddati v reciklažo.


Sklopi so lahko ločljivi in deli iz umetne mase so označeni. Tako je možno posamezne sklope sortirati in jih oddati v reciklažo oz. v odvoz odpadkov.


12 Posamezne nastavitve časovnih programov

Tu so zbrane osnovne in osebne nastavitve časovnih programov.

12.1 Program ogrevanja za ogrevalni krog 1 in ogrevalni krog 2


Nastavitve programov ogrevanja je opisana v poglavju 6.3 na strani 31.

		P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		°C	t	°C	t	°C	t	°C	t	°C	t	°C	t	
Vnaprej nastavljeni programi ogrevanja za kopiranje	Dopolodne	Po - Če	☀	06:00	☾	08:00	☀	12:00	❄	22:00	-	-	-	-
		Pe	☀	06:00	☾	08:00	☀	12:00	❄	23:30	-	-	-	-
		So	☀	07:00	❄	23:30	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ne	☀	08:00	❄	22:00	-	-	-	-	-	-	-	-
	Popoldne	Po - Če	☀	07:00	☾	12:00	☀	17:00	❄	22:00	-	-	-	-
		Pe	☀	07:00	☾	12:00	☀	17:00	❄	23:30	-	-	-	-
		So	☀	07:00	❄	23:30	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ne	☀	08:00	❄	22:00	-	-	-	-	-	-	-	-
	Cel dan	Po - Če	☀	06:00	☾	08:00	☀	17:00	❄	22:00	-	-	-	-
		Pe	☀	06:00	☾	08:00	☀	17:00	❄	23:30	-	-	-	-
		So	☀	07:00	❄	23:30	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ne	☀	08:00	❄	22:00	-	-	-	-	-	-	-	-
	Cel dan, kosilo	Po - Če	☀	06:00	☾	08:00	☀	12:00	☾	13:00	☀	17:00	❄	22:00
		Pe	☀	06:00	☾	08:00	☀	12:00	☾	13:00	☀	17:00	❄	23:30
		So	☀	07:00	❄	23:30	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ne	☀	08:00	❄	22:00	-	-	-	-	-	-	-	-
Družina (osnovna nastavitve)	Po - Če	☀	06:00	❄	22:00	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Pe	☀	06:00	❄	23:30	-	-	-	-	-	-	-	-	
	So	☀	07:00	❄	23:30	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Ne	☀	08:00	❄	22:00	-	-	-	-	-	-	-	-	

		P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		°C	t	°C	t	°C	t	°C	t	°C	t	°C	t	
Vnaprej nastavljeni programi ogrevanja za kopiranje	Družina, zgodaj	Po - Če	☀	04:00	❄	22:00	-	-	-	-	-	-	-	-
		Pe	☀	04:00	❄	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
		So	☀	07:00	❄	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ne	☀	07:00	❄	22:00	-	-	-	-	-	-	-	-
	Družina, pozno	Po - Če	☀	06:00	❄	23:30	-	-	-	-	-	-	-	-
		Pe	☀	06:00	❄	23:30	-	-	-	-	-	-	-	-
		So	☀	07:00	❄	23:30	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ne	☀	08:00	❄	23:30	-	-	-	-	-	-	-	-
	Senior	Po - Če	☀	07:00	☾	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
		Pe	☀	07:00	☾	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
		So	☀	07:00	☾	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ne	☀	07:00	☾	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
Osebna nastavitve ogrevalnega kroga 1	Ime: _____	Vsi dnevi												
		Po - Pe												
		So - Ne												
		Ponedeljek												
		Torek												
		Sreda												
		Četrtek												
		Petek												
		Sobota												
Nedelja														
Osebna nastavitve ogrevalnega kroga 2	Ime: _____	Vsi dnevi												
		Po - Pe												
		So - Ne												
		Ponedeljek												
		Torek												
		Sreda												
		Četrtek												
		Petek												
		Sobota												
Nedelja														


12.2 Program za gretje sanitarne vode

Nastavitve programov za gretje sanitarne vode je opisana v poglavju 6.4 na strani 33.

		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
		°C	t	°C	t	°C	t	°C	t	°C	t	°C	t
Osnovna nastavitve	Po - Če	60	05:00	15	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
	Pe	60	05:00	15	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
	So	60	06:00	15	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ne	60	07:00	15	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
Osebna nastavitve	Vsi dnevi												
	Po - Pe												
	So - Ne												
	Ponedeljek												
	Torek												
	Sreda												
	Četrtek												
	Petek												
	Sobota												
Nedelja													

12.3 Program kroženja tople vode

Nastavitev programov za kroženje vode je opisana v poglavju 6.4 na strani 33.

		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			t		t		t		t		t		t
Osnovna nastavitvev	Po - Če	Vklop	06:00	Izklop	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
	Pe	Vklop	06:00	Izklop	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
	So	Vklop	07:00	Izklop	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ne	Vklop	08:00	Izklop	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
Osebna nastavitvev	Vsi dnevi												
	Po - Pe												
	So - Ne												
	Ponedeljek												
	Torek												
	Sreda												
	Četrtek												
	Petek												
	Sobota												
Nedelja													

Kazalo

B		Iskanje napak.....	66
Brisanje	23	Izpad električnega toka	7
		Iztrošena priprava.....	75
C		K	
Cirkulacija	35	Kabel za mrežni priključek pri vgradnji.....	15
D		Kakovost reguliranja	11
Dimenzija.....	11	Kodiranje udeležencev vodila BUS	51
Dodatna oprema.....	8	Krmarjenje po ravneh menija.....	20
Dvofazno omrežje.....	15	Krog	
E		- Ni mešan.....	35
Časi za pripravo tople vode.....	33	M	
Električni priključek		Meni	
- Povezava udeležencev na vodilu BUS	15	- Glavni meni	
Elementi za upravljanje	3	- Dopust.....	25, 30
Embalaža	14	- Gretje.....	26, 31
G		- Solarno	29, 38
Glavni meni		- Splošne nastavitve.....	29, 37
- Dopust.....	25	- Topla voda	27, 33
- Ogrevanje	26	- Info	40
- Solarno	29	- Krmarjenje po ravneh	20
- Splošne nastavitve	29	- Raven za strokovnjake	45
- Topla voda.....	27	- Konfiguracija sistema.....	45, 51
Grelnik		- Konfiguracija solarnega sistema	47, 56
- Motnja	66	- Naslov službe za pomoč strankam... ..	49, 64
- Nastavitve	31, 33	- Parametri ogrevanja.....	46, 51
- Oprema	7	- Parametri solarnega sistema	47, 57
GrelnikNastavitve	51	- Sistemske informacije	50, 64
H		- Sistemske motnje	49, 64
Hladneje		- Sušenje estriha	50, 65
- Gretje	18, 31, 32	Mesto montaže	
- Gretje vode.....	33	- FW 200	11
I		- Tipalo zunanje temperature.....	13
Info	40, 50, 64	Mešan ogrevalni krog	8, 35
Informacije o navodilih	5	Mešani ogrevalni krog.....	9, 65
Instalacija	10	Montaža	
- FW 200 na steno	11	- FW 200 na grelniku.....	10
- FW 200 v grelniku.....	10	- FW 200 na steno.....	11
- Tipalo zunanje temperature.....	13	- Tipalo zunanje temperature.....	13
		Motnje	49, 64, 66
		- Grelnik.....	66
		Mrežni priključek pri vgradnji	15

N	
Naslov službe za pomoč strankam.....	49, 64
Nastavite neprekinjenega ogrevanja.....	19
Nastavitev avtomatskega obratovanja.....	19
Nastavitev datuma.....	37
Nastavitev časa.....	37
Nastavitev časa ogrevanja.....	31
Nastavitev jezika.....	37
Nastavitev obratovanja za zaščito proti zmrzovanju.....	19
Nastavitev ogrevalne krivulje.....	52
Nastavitev ogrevanja.....	19
Nastavitev ogrevanje topleje/hladneje.....	31
Nastavitev poletnega/zimskega časa.....	37
Nastavitev sušenja estriha.....	65
Nastavitev temperature ogrevanja.....	32
Nastavitev trajne zaščite proti zmrzovanju.....	19
Nastavitev trajnega varčevanja.....	19
Nastavitev varčevalnega obratovanja.....	19
O	
Obseg dobave.....	7
Odlaganje.....	75
Odpravljanje motenj.....	66
Odsotnost.....	18
Odstranitev.....	14
Ogrevalnega kroga	
- Mešano.....	8
Ogrevalni krog	
- Brez mešanja.....	8
- Mešan.....	9, 35, 65
Ogrevalni krog ni mešan.....	8, 35
Ogrevanje.....	31
Osnovne nastavitve.....	24, 25, 40, 45, 57
P	
Podatki o grelniku	
- Obseg dobave.....	7
Podatki o napravi	
- Dodatna oprema.....	8
Poletje.....	55
Ponastavitev	
- Program.....	23
- Vse nastavitve.....	24
Ponastavitev nastavitve.....	24
Ponastavitev programa.....	23
Posamezni časovni programi (tabela).....	76
Powermodul IPM 2 (dodatna oprema).....	9
Prazna hiša.....	18
Prazno stanovanje.....	18
Prikaz napake.....	66
Program ogrevanja.....	26, 31
Program za čas dopusta.....	25, 30
Program za gretje tople vode.....	27, 33
Programiranje	
- Brisanje.....	23
- Določitev ogrevalne krivulje.....	52
- Določitev zunanje temperature, pri kateri se izklopi ogrevanje.....	55
- Nastavitev datuma.....	37
- Nastavitev časa.....	37
- Nastavitev časovnega programa za cirkulacijsko črpalko.....	35
- Nastavitev hitrega ogrevanja.....	32
- Nastavitev jezika.....	37
- Nastavitev poletnega/zimskega časa.....	37
- Nastavitev programa gretja.....	31
- Nastavitev programa za čas počitnic.....	30
- Nastavitev programa za gretje vode.....	33
- Nastavitev vpliva sobne temperature.....	54
- Ponastavitev na osnovne nastavitve	
- Program.....	23
- Vse nastavitve.....	24
- Raven za strokovnjake.....	45
R	
Radiatorjev.....	74
Raven za strokovnjake.....	45
- Konfiguracija sistema.....	45, 51
- Konfiguracija solarnega sistema.....	47, 56
- Naslov službe za pomoč strankam.....	49, 64
- Parametri ogrevanja.....	46, 51
- Parametri solarnega sistema.....	47, 57
- Sistemske informacije.....	50, 64
- Sistemske motnje.....	49, 64
- Sušenje estriha.....	50, 65
Rezervno napajanje.....	7
Režim ogrevanja Noč (varčevanje).....	32
Režimi obratovanja.....	19

S

Simboli	3
Sistemske motnje.....	49, 64
Solarni modul za pomoč pri ogrevanju ISM 2 (dodatna oprema)	9
Solarni program.....	29, 38
Splošne nastavitve	29, 37
Sporočila regulatorja	66
Sprememba programa ogrevanja	31
Sprememba režima obratovanja.....	18
Sprememba sobne temperature	18, 32
Stenska montaža	11
Struktura menija.....	25, 40, 45

T

Termična dezinfekcija.....	30, 36, 61, 62
Termostatske ventile	74
Tipalo sobne temperature	52, 54, 56
Tipalo zunanje temperature	13
Tipka.....	3, 20
Topleje	
- Gretje	18, 31, 32
- Gretje vode.....	33
Tovarniške nastavitve	25, 40, 45
- Ponastavitev vseh nastavitvev	24
Tzaščita proti prseči vodi	15

U

Udeleženci na vodilu BUS.....	66
Udeleženci vodila BUS.....	51
Upravljanje	
- Meniji	20
- Nastavitev temperature ogrevanja.....	32
- Programiranje	20
- Sprememba režima obratovanja ogrevanja	18
- Sprememba režima obratovanja za ogrevanje.....	19
- Sprememba režima obratovanja, hranilnik ..	19
- Sprememba sobne temperature.....	18, 32

V

Varnostni napotki	6
Varovanje okolja	75
Vodnik BUS.....	15
Vpliv sobne temperature	54
Vrtljivi gumb	3, 20

Z

Zagon (samo strokovnjak)	17
Zaklep tipkovnice	37
Zračenje.....	74
Zunanja temperatura	51, 55, 74

Zaznamki



Robert Bosch d.o.o.
Poslovno področje Junkers
Celovška 228
1117 Ljubljana

Tel.: 01/583 91 51
Fax.: 01/583 91 50

www.junkers.si



067206134687